

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 19.12.2023

revisión nº 12 (sustituye la versión 11)

Revisión: 19.12.2023

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa**1.1 Identificador de producto****Nombre comercial: GASOLINA****Otros nombres del producto:**

GASOLINA 95, GASOLINA 98
GASOLINA S/PB 95, GASOLINA S/PB 98
GASOLINA EUROSUPER, GASOLINA SUPERPLUS
GASOLINA G FORCE 98
GASOLINA SIMPLES 95, GASOLINA SIMPLES 98
GASOLINA 95 HI ENERGY, GASOLINA 98 HI ENERGY
GASOLINA EVOLOGIC 95, GASOLINA EVOLOGIC 98

gasoline and spirits - MARPOL Anexo I

Número Seguridad de Producto: COMB-056**Documento shipping (solo para transporte marítimo)**

Suministrado por el departamento de envío, para las mercancías transportadas por vía marítima.

UFI: 9800-U0UX-J00M-TU5E**1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**

No se recomiendan los usos que no estén contemplados en el siguiente punto.

Función técnica

Combustible
Sustancia intermedia (precursor)

Utilización del producto / de la preparación

Uso industrial:
Fabricación de sustancia
Utilización como producto intermedio
Formulación y (re)envasado de sustancias y mezclas.
Utilización como combustible.
Distribución de sustancia.
Uso profesional:
Utilización como combustible.
Uso por los consumidores:
Utilización como combustible.

Usos identificados, Escenarios de Exposición: consulte sección 16**1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad****Fabricante/distribuidor:**

Galp Energia España, SA U
A28559573
CALLE DE FRANCISCA DELGADO, 11 - PLT 4 Y 5
ALCOBENDAS (28108),
Madrid, España

Tel: 34 91 714 67 00
Petrogal, S.A.
Avenida da Índia, 8, 1349-065 Lisboa
Tel.: +351 21 724 25 00

e-mail: reach@galp.com

1.4 Teléfono de emergencia:

Emergencias:
Instituto Nacional de Toxicología (España)
Tel:00 34 91 562 04 20

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 19.12.2023

revisión nº 12 (sustituye la versión 11)

Revisión: 19.12.2023

Nombre comercial: GASOLINA

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008

Flam. Líq. 1	H224	Líquido y vapores extremadamente inflamables.
Skin Irrit. 2	H315	Provoca irritación cutánea.
Muta. 1B	H340	Puede provocar defectos genéticos.
Carc. 1B	H350	Puede provocar cáncer.
Repr. 2	H361d	Se sospecha que daña al feto.
STOT SE 3	H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
Asp. Tox. 1	H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
Aquatic Chronic 2	H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008

El producto se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el reglamento CLP.

Pictogramas de peligro



GHS02 GHS07 GHS08 GHS09

Palabra de advertencia Peligro

Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:

gasolina

Indicaciones de peligro

H224	Líquido y vapores extremadamente inflamables.
H315	Provoca irritación cutánea.
H340	Puede provocar defectos genéticos.
H350	Puede provocar cáncer.
H361d	Se sospecha que daña al feto.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia

P201	Solicitar instrucciones especiales antes del uso.
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.
P280	Llevar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos.
P301+P310	EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
P331	NO provocar el vómito.
P403+P233	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

Datos adicionales:

Reservado exclusivamente a usuarios profesionales.

2.3 Otros peligros

El vapor puede formar mezclas explosivas con el aire.
Los vapores del producto son más pesados que el aire y pueden acumularse en altas concentraciones en suelos, fosos, canales y sótanos.
Los vapores son más densos que el aire y pueden desplazarse hacia fuentes de ignición apartadas.
Riesgo de generación de electricidad estática en el manuseo.
Consultar también los capítulos 11 y 12.

Resultados de la valoración PBT y mPmB

PBT: No cumple los criterios PBT.

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 19.12.2023

revisión nº 12 (sustituye la versión 11)

Revisión: 19.12.2023

Nombre comercial: GASOLINA

mPmB: No cumple los criterios mPmB.

Determinación de las propiedades de alteración endocrina

1634-04-4 metil terc-butil éter

Lista II

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.2 Mezclas

Descripción:

Combinación compleja de hidrocarburos compuesta principalmente de parafinas, cicloparafinas, hidrocarburos aromáticos y olefínicos con un número de carbonos en su mayor parte superior a C3, de los cuales:

Olefinas: 18% (v/v)(max);

Aromáticos: 35% (v/v)(max);

Benceno: 1% (v/v) (max).

Tolueno: ≥ 3% (m/m).

n-hexano: < 3%(m/m)

Azufre 10 mg/kg max

Estos productos contienen aditivos de no rendimiento en el orden de las ppm (<0,1% (m/m)).

Las siguientes gasolinas contienen aditivos de rendimiento en el orden de las ppm (≤ 0,1 (m/m)): Gasolina G Force 98, Gasolina 95 Hi Energy y Gasolina 98 Hi Energy.

- Combinación compleja de hidrocarburos que se obtiene sometiendo una fracción de petróleo a un proceso de edulcoración para convertir mercaptanos o eliminar impurezas ácidas. Consiste predominantemente en hidrocarburos con un número de carbonos en el rango de C9 a C16.

Componentes peligrosos y/o con límites europeos de exposición:

CAS: 86290-81-5 EINECS: 289-220-8 Número de clasificación: 649-378-00-4 Reg.nr.: 01-2119471335-39	gasolina Flam. Liq. 1, H224 Muta. 1B, H340; Carc. 1B, H350; Repr. 2, H361d; Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411 Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	≤78%
CAS: 1634-04-4 EINECS: 216-653-1 Número de clasificación: 603-181-00-X Reg.nr.: 01-2119452786-27	metil terc-butil éter Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315	≤22%
CAS: 64-17-5 EINECS: 200-578-6 Número de clasificación: 603-002-00-5 Reg.nr.: 01-2119457610-43	Etanol Flam. Liq. 2, H225	≤10%

Indicaciones adicionales:

Los textos de las advertencias de peligro, si los hay, se pueden encontrar en la sección 16.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Instrucciones generales:

Antes de intentar el rescate de afectados, se debe aislar el área de todas las posibles fuentes de ignición, incluyendo la desconexión de la alimentación eléctrica.

Asegúrese de proporcionar una ventilación adecuada y compruebe que existe una atmósfera respirable y segura antes de penetrar en espacios confinados.

En caso de inhalación del producto:

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

Si el afectado está inconsciente y:

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 19.12.2023

revisión nº 12 (sustituye la versión 11)

Revisión: 19.12.2023

Nombre comercial: GASOLINA

- Sin respiración :

Asegúrese de que no hay impedimento para la respiración y haga que personas adecuadamente preparadas proporcionen respiración artificial.

En caso necesario, aplique masaje cardíaco y consiga asistencia médica.

Colocar en la posición de recuperación y mantener la cabeza debajo del nivel del tronco.

- Si la víctima respira:

Suministrar oxígeno, si necesario.

Consiga asistencia médica si el accidentado presenta un estado de consciencia alterado o si los síntomas no desaparecen

En caso de contacto con la piel:

Empape con agua las ropas contaminadas antes de quitarlas para evitar el peligro de formación de chispas de electricidad estática.

Retire la ropa y el calzado contaminados, y deshágase de ellos de forma segura.

Lave el área afectada con agua y jabón.

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

Busque asistencia médica si se presentara irritación, inflamación o enrojecimiento de la piel y persistiera.

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

Manipulación del producto caliente: Se debe evitar la hipotermia del cuerpo.

En caso de contacto con los ojos:

Lave cuidadosamente con agua durante varios minutos.

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

Continúa enjuagando

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

En caso de ingestión:

En caso de ingestión, suponga siempre que se ha producido aspiración.

Debe enviarse inmediatamente al accidentado a un hospital

No espere a que se presenten los síntomas.

No provoque el vómito si existe riesgo de aspiración.

No suministre nada por la boca a una persona inconsciente.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Vías de exposición:

Inhalación

La inhalación de vapores puede producir dolor de cabeza, náuseas, vómitos y un estado de consciencia alterado.

Piel Enrojecimiento, irritación.

Ojos ligera irritación.

Ingestión

No se esperan síntomas, o muy pocos. Si hay síntomas pueden ser náuseas y diarrea.

La ingestión (tragado) de este material puede traducirse en un estado de consciencia alterado y a la pérdida de coordinación.

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

En caso de ingestión o de vómito existe el peligro de penetración en los pulmones.

No provoque el vómito.

Envíe inmediatamente al accidentado a un hospital.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios**5.1 Medios de extinción****Sustancias extintoras apropiadas:**

Espuma (solamente personal preparado)

Niebla de agua (solamente personal preparado).

Dióxido de carbono CO₂

Otros gases inertes (sujeto a lo que indiquen las disposiciones)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 19.12.2023

revisión nº 12 (sustituye la versión 11)

Revisión: 19.12.2023

Nombre comercial: GASOLINA

Polvo químico seco
Arena o tierra

Sustancias extintoras inapropiadas por razones de seguridad:

No utilice chorros directos de agua sobre el producto ardiendo:

pueden ocasionar salpicaduras y extender el fuego.

Debe evitarse el uso simultáneo de espuma y agua en la misma superficie, ya que el agua destruye la espuma

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Puede formar mezclas explosivas de gas y aire.

Esta sustancia flotará y puede volver a prenderse en la superficie del agua.

Peligro de explosión elevado en locales cerrados en presencia de una fuente de ignición.

Los vapores son mas densos que el aire. Cuando son acumulados en los niveles bajos pueden introducirse en los drenajes o en otros locales subterráneos, y entrar en contacto con fuentes de ignición distantes del punto de fuga.

Es probable que una combustión incompleta produzca mezclas complejas de partículas sólidas y líquidas en suspensión y gases, incluyendo monóxido de carbono y compuestos orgánicos e inorgánicos no identificados.

Propiedades relacionadas: sección 9

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**Equipo especial de protección:**

Utilizar un aparato respiratorio autónomo (SCBA) con una máscara completa operada en modo de presión positiva:

La ropa para las personas involucradas en la lucha contra incendios (incluidos cascos, botas protectoras y guantes) de conformidad con la norma europea EN 469 proporciona un nivel básico de protección en caso de incidentes químicos.

En caso de un fuego de importancia o en espacios confinados o con poca ventilación, se deben usar trajes con protección total contra el fuego y aparatos de respiración autónomos (SCBA) con máscara que cubra toda la cara en modo de presión positiva

Indicaciones adicionales:

Refrigerar los depósitos en peligro con agua rociada.

Evitar y controlar el derrame si no hay peligro.

Mantener las personas involucradas en la operación alejadas de los recipientes y del lado por donde sopla el viento.

El agua de extinción contaminada debe recogerse por separado y no debe ser vertida al alcantarillado.

Los restos de incendio así como el agua de extinción contaminada deben desecharse de acuerdo con las normativas vigentes.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

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

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Evitar y controlar el escape del producto se tal no constituye riesgo.

Evite el contacto directo con el material liberado

Manténgase contra el viento

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

Excepto en el caso de vertidos pequeños, debe evaluarse siempre la factibilidad de cualquier acción y asesorarse, si es posible, por una persona competente y preparada que se encargue de dirigir la emergencia.

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

Debe alertarse al personal de emergencia

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

Equipo de protección personal para el personal responsable de la respuesta a la emergencia

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

Respirador de cara completa o media máscara con filtro (s) para vapores orgánicos o un aparato de respiración autónomo (SCBA) pueden ser utilizados de acuerdo con el tamaño del derrame y nivel predecible de la exposición. Si la situación no puede ser completamente evaluado, o sea una deficiencia de oxígeno es posible, se debe utilizar solamente SCBAs.

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 19.12.2023

revisión nº 12 (sustituye la versión 11)

Revisión: 19.12.2023

Nombre comercial: GASOLINA**6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:**

Debe impedirse que el producto llegue a alcantarillas, ríos u otros cuerpos de agua, o espacios subterráneos (túneles, bodegas, etc.)

En caso de derrames en la vía pública avisar a las Autoridades.

En caso de derrames en el mar o en vías navegables, avisar a las autoridades y a las otras embarcaciones.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:

Las medidas recomendadas se basan en las situaciones de vertidos más probables para este material; sin embargo, las condiciones locales (viento, temperatura del aire, dirección y velocidad de las olas o de las corrientes) pueden influir considerablemente en la elección de las acciones adecuadas

Por esta razón, se debe consultar a los expertos locales cuando sea necesario.

En tierra

Debe impedirse que el producto llegue a alcantarillas, ríos u otros cuerpos de agua, o espacios subterráneos (túneles, bodegas, etc.)

Si fuera preciso, contenga el producto con tierra seca, arena u otros materiales similares no combustibles.

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

No utilice chorros directos

Debe absorberse el producto vertido con materiales no combustibles apropiados.

Recoger el producto libre con medios adecuados.

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

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

En agua o en el mar

En caso de pequeños vertidos en aguas cerradas (por ejemplo, puertos),

Se debe contener el producto con barreras flotantes u otros equipos.

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

Los grandes derrames en aguas abiertas deben contenerse con barreras flotantes u otros medios mecánicos sólo si es necesario y si los riesgos de fuego / explosión pueden ser controlados adecuadamente. De lo contrario, controlar la propagación del derrame, y dejar que el producto se evapore naturalmente.

No utilice disolventes ni dispersantes, a menos que un experto indique lo contrario y, si fuera preciso, lo aprueben las autoridades locales.

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

6.4 Referencia a otras secciones

Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.

Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.

Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

Consultar en la Sección 1 la información de contacto en caso de emergencia.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento**7.1 Precauciones para una manipulación segura**

Evite el contacto con el producto

Utilícelo únicamente en exterior o en una zona bien ventilada.

Utilice los equipos de protección personal que se precisen.

Evite el contacto con la piel y los ojos.

Disponda de instrucciones especiales antes de su empleo.

Asegurar suficiente ventilación en el puesto de trabajo.

Utilice únicamente la carga de los depósitos por el fondo de acuerdo con la legislación Europea.

No almacenar junto con sustancias oxidantes fuertes.

Durante el llenado de jerricanes (recipientes portátiles), manténgalos en el suelo.

Durante el llenado de jerricanes (recipientes portátiles), asegurarse que la punta de la manguera de llenado / punta de la pistola está en contacto con los recipientes.

Para evitar derrames, no llenar los jerricanes (recipientes portátiles) al máximo.

Prevenir su liberación al medio ambiente.

Control de la exposición/protección individual: consultar capítulo 8.

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 19.12.2023

revisión nº 12 (sustituye la versión 11)

Revisión: 19.12.2023

Nombre comercial: GASOLINA

Guardar la ropa protectora por separado.

Para más información relativa a los equipos de protección y las condiciones de trabajo, consúltense los Escenarios de Exposición

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

Prevención de incendios y explosiones:

Mantener alejadas las fuentes de ignición. No fumar.

Deben adoptarse medidas de precaución contra la electricidad estática.

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

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

Utilice equipos eléctricos/ de ventilación/ de iluminación a prueba de explosiones

Utilice únicamente herramientas que no produzcan chispas

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

Evítese el cúmulo de materiales contaminados con el producto en el puesto de trabajo.

7.2 Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:

La configuración de la zona de almacenamiento, el diseño de los depósitos, los equipos y los procedimientos de trabajo deben satisfacer la legislación europea, nacional o local.

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

La inspección, mantenimiento y limpieza de los tanques de almacenamiento sólo deberá ser efectuada, después de su desgasificación, por personal especializado y equipado con la protección adecuada. Deberán realizarse mediciones de la explosividad de la atmósfera interior.

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

Materiales recomendados:

Los materiales recomendados para contenedores o sus revestimientos emplean acero dulce o acero inoxidable.

El material de los jerricanes (recipientes portátiles) debe ser de acero, aluminio o plástico adecuado (por ejemplo, polietileno de alta densidad).

Se debe comprobar con el fabricante la compatibilidad.

Materiales inadecuados:

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

Normas en caso de almacenamiento conjunto: No almacenar junto con sustancias oxidantes fuertes.

Indicaciones adicionales:

Si se suministra el producto en contenedores:

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

Protéjalo de la luz del sol

Consérvese el recipiente bien cerrado, debidamente etiquetado.

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

Abrir lentamente para controlar la posible liberación de presión.

Los contenedores vacíos pueden contener residuos inflamables del producto.

No se debe cortar, soldar, taladrar, quemar o incinerar los contenedores vacíos, a menos que se hayan limpiado y declarado seguros.

7.3 Usos específicos finales**Uso Industrial:**

Fabricación de sustancia

Utilización como producto intermedio

Formulación y (re)envasado de sustancias y mezclas.

Uso como combustible

Uso profesional:

Utilizar como combustible.

Uso por parte del consumidor final:

Utilizar como combustible

Voir les scénarios d'exposition joints à cette fiche de données de sécurité.

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 19.12.2023

revisión nº 12 (sustituye la versión 11)

Revisión: 19.12.2023

Nombre comercial: GASOLINA

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Componentes con valores límites admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:

86290-81-5 gasolina

LEP (ES)	Exposición diaria: 300 ppm C1B, M1B, r
REL (US)	See Pocket Guide App. A
TLV (US)	Exposición de corta duración: 500 ppm Exposición diaria: 300 ppm A3

1634-04-4 metil terc-butil éter

LEP (ES)	Exposición de corta duración: 367 mg/m ³ , 100 ppm Exposición diaria: 183,5 mg/m ³ , 50 ppm VLI
TLV (US)	Exposición diaria: 50 ppm A3
IOELV (EU)	Exposición de corta duración: 367 mg/m ³ , 100 ppm Exposición diaria: 183,5 mg/m ³ , 50 ppm

DNEL

Datos reportados en el Informe de Evaluación de Seguridad Química (REACH) en la categoría de gasolina (low Boiling Point Naphthas) y reportados por diferentes proveedores.

categoría naftas

Inhalado	DNEL (agudo/acute - local)	640 mg/m3 (population) 1.066,67 mg/m3 (worker)
	DNEL (agudo/acute - sistémico/systemic)	1.152 mg/m3 (población) 1.286,4 mg/m3 (trabajadores)
	DNEL (longo prazo/long-term - local)	178,57 mg/m3 (población) 837,5 mg/m3 (trabajadores)

64-17-5 Etanol

Oral	DNEL (longo prazo/long-term - sistémico/systemic)	87 mg/kg/24h (consumers)
Dérmico	DNEL (longo prazo/long term - sistémico/systemic)	206 mg/kg bw/24h (consumers)
		343 mg/kg bw/24h (trabajadores)
Inhalado	DNEL (longo prazo/long-term - sistémico/systemic)	114 mg/m3/24h (consumers)
		950 mg/m3/24h (trabajadores)
	DNEL (agudo/acute - local)	950 mg/m3/15min (consumers) 1.900 mg/m3/15min (trabajadores)

PNEC

Información aplicable a sustancias que pertenecen al grupo de naftas:

Esta sustancia es un hidrocarburo de composición desconocida compleja y variable. Los métodos convencionales para calcular la PNEC no son apropiados para este caso. Por lo tanto, es imposible identificar una PNEC concentración típica.

Datos reportados en el Informe de Evaluación de Seguridad Química (REACH) en la categoría de gasolina (low Boiling Point Naphthas) y reportados por diferentes proveedores:

Esta sustancia tiene una composición compleja, desconocida o variable. Los métodos convencionales no son adecuados para determinar las PNEC de estas sustancias y no es posible identificar una única PNEC representativa para estas sustancias.

categoría naftas

PNEC STP	µg/L (planta tratamiento de aguas residuales) (Petrorisk model) 16,17 - 4,4E+04
----------	--

1634-04-4 metil terc-butil éter

PNEC	47,2 mg/l (li) Factor de evaluación: 10
------	--

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 19.12.2023

revisión nº 12 (sustituye la versión 11)

Revisión: 19.12.2023

Nombre comercial: GASOLINA

PNECsediment	23 mg/kg (agua dulce) 1,17 mg/kg (agua de mar)
PNEC solo	1,56 mg/kg (suelo)
PNEC aqua	5,1 mg/l (agua dulce) Factor de evaluación: 10 0,26 mg/l (agua de mar) Factor de evaluación: 100
PNEC STP	71 mg/L (planta tratamiento de aguas residuales) Factor de evaluación: 10

64-17-5 Etanol

Oral	PNEC oral	720.000 mg/kg (-)
	PNECsediment	3,6 mg/kg (agua dulce)
	PNEC aqua	0,96 mg/l (agua dulce) 0,79 mg/l (agua de mar)
	PNEC STP	580 mg/L (planta tratamiento de aguas residuales)

8.2 Controles de la exposición

Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

Medidas generales de protección e higiene:

Ventilar adecuadamente los locales de trabajo.

Guardar la ropa protectora por separado.

No introducirse en los bolsillos del pantalón trapos impregnados con el producto.

Lavarse las manos antes de los descansos y al final del trabajo.

No comer ni beber durante el trabajo.

Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.

Protección respiratoria:

Si la exposición va a ser breve o de poca intensidad, colocarse una máscara respiratoria. Para una exposición más intensa o de mayor duración, usar un aparato de respiración autónomo (SCBA).

Si no se pueden determinar o estimar los niveles de exposición con la confianza adecuada, o si fuera posible que falta oxígeno, únicamente deben utilizarse SCBA (ex.: EN 529).

Filtro adecuado a los vapores y vapores orgánicos (punto de ebullición <65 ° C) según la norma EN 405 Tipo AX.

Protección de las manos

Guantes de protección.

Los guantes deben cumplir con las normas aceptadas, (p.ej. EN374).

Los guantes deberán ser inspeccionados periódicamente para detectar desgastes, perforaciones o contaminaciones.

Material de los guantes

El material del guante deberá ser impermeable y resistente al producto

Selección del material de los guantes en función de los tiempos de rotura, grado de permeabilidad y degradación.

Materiales adecuados (por ejemplo):

Protección para la exposición a largo plazo:

Nitrilo

Protección para la exposición a corto plazo:

PVC, Neopreno

La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro.

Tiempo de penetración del material de los guantes

El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá solicitarse al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.

Protección de los ojos/la cara

Usar gafas de protección o protección facial cuando sean previsibles proyecciones del producto.

(consultar la norma europea EN166)

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 19.12.2023

revisión nº 12 (sustituye la versión 11)

Revisión: 19.12.2023

Nombre comercial: GASOLINA

Limpiar diariamente y desinfectar periódicamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras.

Protección del cuerpo:

Utilizar traje de protección
Zapatos o botas de seguridad, antideslizantes y anti-electricidad estático.
Ropa de protección de acuerdo con la norma EN ISO 13688.

Controles de exposición medioambiental

Manipular y almacenar de acuerdo con la legislación y las buenas prácticas aplicables.
Respetar la legislación en la eliminación del producto.

Medidas de gestión de riesgos ver los Escenarios de Exposición (anexo)

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Datos generales

Los datos presentados en esta sección pretenden únicamente describir el producto desde el punto de vista de la protección y seguridad para el hombre y el ambiente, no pudiendo ser tomados como especificaciones de producto.

Estado físico

Líquido

Color:

Azul ou violeta

Olor:

Hidrocarburo. Umbral olfativo no disponible. Perceptible en condiciones normales de temperatura y presión.

Punto de fusión / punto de congelación

De acuerdo con REACH en este estudio no es necesario porque el punto de congelación es < -20 ° C

Punto de ebullición o punto inicial de ebullición intervalo de ebullición

25-200 °C

Se reporta en el Informe de Evaluación de Seguridad Química (REACH) en la categoría de Gasolinas (Low Boiling Point Naphthas).

Inflamabilidad

Fácilmente inflamable.

Límite superior e inferior de explosividad

Inferior:

1,4 Vol %

Se reporta en el Informe de Evaluación de Seguridad Química (REACH) en la categoría de Gasolinas (Low Boiling Point Naphthas).

Superior:

7,6 Vol %

Se reporta en el Informe de Evaluación de Seguridad Química (REACH) en la categoría de Gasolinas (Low Boiling Point Naphthas).

Punto de inflamación:

< -40 °C (Closed cup method)

Se reporta en el Informe de Evaluación de Seguridad Química (REACH) en la categoría de Gasolinas (Low Boiling Point Naphthas).

Temperatura de auto-inflamación:

460 °C

Temperatura de descomposición:

No aplicable

El producto no presenta riesgo de reactividad si se usa en condiciones normales de uso. Consulte la sección 10 para obtener más información.

pH

La mezcla es insoluble (en agua).

Viscosidad:

Viscosidad cinemática

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 19.12.2023

revisión nº 12 (sustituye la versión 11)

Revisión: 19.12.2023

Nombre comercial: GASOLINA

Visosidad cinemática a 37.8°C

<1 cSt

Se reporta en el Informe de Evaluación de Seguridad Química (REACH) en la categoría de Gasolinas (Low Boiling Point Naphthas).

Propiedades comburentes

De acuerdo con la columna 2 del Anexo VII del REACH, el estudio de las propiedades de oxidación no es necesario debido a que la sustancia es muy inflamable o extremadamente inflamable.

**Dinámica:
Solubilidad
agua:**

No aplicable.

2000 mg/L (max)

4,9.E-12 mg/L (min)

Se reporta en el Informe de Evaluación de Seguridad Química (REACH) en la categoría de Gasolinas (Low Boiling Point Naphthas) - modelo Petrorisk.

Coefficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)

1,99-18,02 log POW

Se reporta en el Informe de Evaluación de Seguridad Química (REACH) en la categoría de Gasolinas (Low Boiling Point Naphthas) - modelo Petrorisk.

Presión de vapor a 37,8 °C:

45-90 kPa (EN 13016-1)

Se reporta en el Informe de Evaluación de Seguridad Química (REACH) en la categoría de Gasolinas (Low Boiling Point Naphthas).

**Densidad y/o densidad relativa
Densidad de vapor**

Más denso que el aire.

>3 (literat.), ar=1

Características de las partículas

Se aplica solo a sólidos.

9.2 Otros datos

Temperatura de ignición:

280 - 470°C

Se reporta en el Informe de Evaluación de Seguridad Química (REACH) en la categoría de Gasolinas (Low Boiling Point Naphthas).

Propiedades explosivas:

El producto no presenta riesgo de explosión.

Sin embargo, los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.

Disolventes orgánicos:

≤ 22,0 %

Información relativa a las clases de peligro físico

Explosivos

No aplicable.

Gases inflamables

No aplicable.

Aerosoles

No aplicable.

Gases comburentes

No aplicable.

Gases a presión

No aplicable.

Líquidos inflamables

Líquido y vapores extremadamente inflamables.

Sólidos inflamables

No aplicable.

Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente

No aplicable.

Líquidos pirofóricos

No aplicable.

Sólidos pirofóricos

No aplicable.

Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo

No aplicable.

Sustancias y mezclas que emiten gases inflamables en contacto con el agua

No aplicable.

Líquidos comburentes

No aplicable.

Sólidos comburentes

No aplicable.

Peróxidos orgánicos

No aplicable.

Corrosivos para los metales

No aplicable.

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 19.12.2023

revisión nº 12 (sustituye la versión 11)

Revisión: 19.12.2023

Nombre comercial: GASOLINA

Explosivos no sensibilizados

No aplicable.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

El producto no presenta peligros de reactividad si se utiliza en condiciones normales de uso. Fuera de estas condiciones, no se conocen peligros de reactividad distintos de los mencionados en el resto del texto de esta sección.

10.2 Estabilidad química

El producto es estable en condiciones ambientales normales y en condiciones previsibles de temperatura y presión durante su almacenamiento y manipulación.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciona con oxidantes fuertes (ácidos fuertes concentrados, cloratos, nitratos, peróxidos, etc).

10.4 Condiciones que deben evitarse

Evitar la proximidad de fuentes de ignición y calor.
Evitar áreas mal ventiladas

10.5 Materiales incompatibles: Agentes oxidantes fuertes.

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

Es probable que una combustión incompleta produzca mezclas complejas de partículas sólidas y líquidas en suspensión y gases, incluyendo monóxido de carbono y compuestos orgánicos e inorgánicos no identificados.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

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

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

Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:

categoria naftas

Oral	LD50	> 5.000 ml/kg bw (rata) (OECD TG401)
Dérmico	LD50	> 2.000 ml/kg bw (conejo) (OECD TG402) bajo condiciones oclusivas
Inhalado	LC50	> 5.610 mg/m3 (rata) (OECD TG403)

1634-04-4 metil terc-butil éter

Oral	LD50	> 2.000 mg/kg (rata)
Dérmico	LD50	2.000 mg/kg (rata)
Inhalado	LC50/4h	85 mg/l (rata)

64-17-5 Etanol

Oral	LD50	6.200 mg/kg bw (rata)
Dérmico	LD50	20.000 mg/kg bw (conejo)
Inhalado	LC50/4h	124,7 mg/l (rata)

Corrosión o irritación cutáneas

Provoca irritación cutánea.

categoria naftas

Dérmico	Eritema	2,56 (conejo) (OECD TG 404)
---------	---------	-----------------------------

Lesiones oculares graves o irritación ocular

Puede irritar ligeramente los ojos.

categoria naftas

Efecto irritante para los ojos	Pontuação conjuntival	0,05 (conejo) (OECD TG 404)
--------------------------------	-----------------------	-----------------------------

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 19.12.2023

revisión nº 12 (sustituye la versión 11)

Revisión: 19.12.2023

Nombre comercial: GASOLINA

Mutagenicidad en células germinales

Puede provocar defectos genéticos.

Carcinogenicidad

categoría naftas

Dérmico	NOAEL	0,05 ml (rata) (OECD Guideline 451)
Inhalado	NOAEC	9.869 mg/m3 (rata)
	NOAEC	23.900 mg/m3 (rata) (OECD 414)

Toxicidad para la reproducción

categoría naftas

Inhalado	NOAEC	≥ 20.000 mg/m3 (rata) (OECD Guideline 416) Efectos sobre la fertilidad
	NOAEL	500 mg/kg bw/d (rata) (OECD 414)

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

Puede provocar somnolencia o vértigo.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida

MTBE (Éter metil-tert-butílico):

En los animales después de la inhalación oral repetida y la exposición, los principales órganos afectados fueron el hígado y los riñones.

categoría naftas

Dérmico	NOAEL/28d	3.750 mg/kg/day (rata) (OECD TG410) efectos sistémicos (corto plazo)
	NOAEL/>24m	375 mg/kg/d (rata) (OECD TG413) efectos sistémicos (crónicos)
Inhalado	NOAEC/90d	> 20.000 mg/m3 (rata) (OECD TG413) efectos sistémicos (subcrónicos)
		10.000 mg/m3 (rata) (OECD TG413) efectos locales (subcrónicos)
	NOAEC/28d	9.840 mg/m3 (rata) (OECD TG412) efectos sistémicos (corto plazo)
	NOAEC/>24m	1.402 mg/m3 (rata) (OECD 453) efectos sistémicos (crónicos)

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

Sensibilización respiratoria o cutánea

Sensibilización de la piel:

No se conoce ningún efecto sensibilizante.

No se han identificado efectos adversos (conejiillo de indias, OECD TG 406).

Sensibilización respiratoria:

No hay estudios disponibles.

11.2 Información relativa a otros peligros

Propiedades de alteración endocrina

1634-04-4 Metil terc-butil éter

Varios estudios sugieren propiedades de alteración endocrina de la sustancia.

Se espera una ingesta diaria humana relativamente baja.

Hay al menos un estudio que proporciona evidencia de alteración endocrina en un entorno orgánico intacto.

No es un enfoque formal de ponderación de la evidencia.

1634-04-4 metil terc-butil éter

Lista II

Otros datos

Peligro de asfixia (asfixia): si las concentraciones acumuladas reducen el oxígeno a niveles inferiores a los necesarios para respirar con seguridad.

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 19.12.2023

revisión nº 12 (sustituye la versión 11)

Revisión: 19.12.2023

Nombre comercial: GASOLINA

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad

Toxicidad acuática:

El producto puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Toxicidad aguda - corto plazo

categoría naftas

LL50/96h	10 mg/l (oncorhynchus mykiss) (OECD TG203)
	8,2 mg/l (pimephales promelas) (EPA 66013-75-009)
EL50/48h	4,5 mg/l (daphnia magna) (OECD TG 202)
EL50/72h	3,1 mg/l (pseudokirchnerella subcapitata) (OECD TG 201)

1634-04-4 metil terc-butil éter

EC50/48h	472 mg/l (daphnia magna)
----------	--------------------------

64-17-5 Etanol

EC50/48h	9.628 mg/l (daphnia magna)
----------	----------------------------

Toxicidad crónica - largo plazo

categoría naftas

NOELR/21d	2,6 mg/l (daphnia magna) (OECD TG 211)
-----------	--

1634-04-4 metil terc-butil éter

NOEC/31d	299 mg/l (pimephales promelas)
NOEC/21d	51 mg/l (daphnia magna)

Actividad microbiológica en los sistemas de depuración de aguas residuales

1634-04-4 metil terc-butil éter

EC10/18h	710 mg/l (pseudomonas putida)
----------	-------------------------------

Clasificación: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

12.2 Persistencia y degradabilidad

Inherentemente biodegradable.

Datos relativos a las naftas

No es previsible la hidrólisis en medio acuático. Este proceso de degradación no contribuirá a la eliminación del medio ambiente.

Muy bajo potencial para sufrir hidrólisis en medio acuático. Este proceso de degradación no contribuirá a la eliminación del medio ambiente.

Datos para MTBE (Éter metil-tert-butílico):

%Degradación/28d: 1,8 (a una concentración de 1,8 mg/L)

No tiene potencial para sufrir fotólisis en el agua y el suelo. Este proceso de degradación no contribuye a la eliminación de la sustancia.

64-17-5 Etanol

DBO5/DQO	0,57
Concentração	100 mg/L
Período	14 días
Biodegradado	89 %

12.3 Potencial de bioacumulación

Las sustancias que pertenecen a esta categoría de sustancias (naftas) son los UVCB (sustancias de composición desconocida o variable, productos de reacción complejos o materiales biológicos). Las pruebas estándar utilizadas para probar la bioacumulación son aplicables a sustancias individuales y no son adecuadas para sustancias complejas. Las sustancias que componen las naftas tienen valores medidos o pronosticados de log Kow superiores a 4 y se consideran potencialmente bioacumulativas (Informe Concawe nº 13/17).

64-17-5 Etanol

BCF	3
Log Pow	0,31
Potencial	Baixo/Low

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 19.12.2023

revisión nº 12 (sustituye la versión 11)

Revisión: 19.12.2023

Nombre comercial: GASOLINA

1634-04-4 metil terc-butil éter

BCF	2
Log Pow	1,06

12.4 Movilidad en el suelo

Movilidad reducida en el suelo.

Datos relativos a las naftas

Log Koc: 1.71 - 14.70 (Se reporta en el Informe de Evaluación de Seguridad Química (REACH) en la categoría de Gasolinas (Low Boiling Point Naphthas) - modelo Petrorisk).

Datos para MTBE (Éter metil-tert-butílico):

Tensión superficial: 1,909E-2 N/m (25 °C)

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

PBT: No cumple los criterios PBT.

mPmB: No contiene mPmB.

12.6 Propiedades de alteración endocrina

1634-04-4 Metil terc-butil éter

Sustancia sometida a evaluación aún en desarrollo. Sustancia de amplia dispersión en el medio ambiente.

Para obtener información sobre las propiedades disruptoras endocrinas, véase la sección 11.

12.7 Otros efectos adversos No existen más datos relevantes disponibles.

Indicaciones medioambientales adicionales:

Indicaciones generales:

Nivel de riesgo para el agua 3 (autoclasiación): muy peligroso para el agua (Alemania)

No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados, ni siquiera en pequeñas cantidades.

Una cantidad ínfima vertida en el subsuelo ya representa un peligro para el agua potable.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Los residuos de este producto deben ser tratados como residuos peligrosos.

Producto:

Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible.

No se deben utilizar los sistemas de alcantarillado de aguas residuales para deshacerse los desechos del producto.

Los excedentes del producto deben ser eliminados según la legislación en plantas autorizadas para ello.

No permitir que los residuos contaminen el suelo o el agua ó sean vertidos en el medio ambiente.

La eliminación de este producto deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos.

Lista europea de residuos

13 07 02 (*) Gasolina

Estos códigos se pueden asignar únicamente como sugerencia, de acuerdo con la composición original del producto y el uso o usos a que se destina (previsiblemente).

El usuario final tiene la responsabilidad de la atribución del código más adecuado, de acuerdo con el uso o usos reales del material, las contaminaciones o las alteraciones.

Envases sin limpiar:

Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o estén contaminados por ellas - código CER: 15 01 10*

Los envases contaminados con desechos peligrosos deberán ser eliminadas de acuerdo con la legislación, en plantas autorizadas.

La eliminación debe cumplir con las disposiciones legales sobre protección del medio ambiente y gestión de residuos.

Reciclar siempre que sea posible.

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 19.12.2023

revisión nº 12 (sustituye la versión 11)

Revisión: 19.12.2023

Nombre comercial: GASOLINA

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

14.1 Número ONU o número ID
ADR/RID/ADN, IMDG, IATA

UN1203

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas
ADR/RID/ADN

1203 GASOLINA, PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE

IMDG
IATA

MOTOR SPIRIT, MARINE POLLUTANT
GASOLINE

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADR/RID/ADN



Clase
Etiqueta

3 (F1) Líquidos inflamables
3

IMDG



Class
Label

3 Líquidos inflamables
3

IATA



Class
Label

3 Líquidos inflamables
3

14.4 Grupo de embalaje
ADR/RID/ADN, IMDG, IATA

II

14.5 Peligros para el medio ambiente:
Contaminante marino:

Sí
Símbolo (pez y árbol)

Marcado especial (ADR/RID/ADN):

Símbolo (pez y árbol)

14.6 Precauciones particulares para los usuarios
Número de identificación de peligro (Número

Kemler):

33

Número EMS:

F-E,S-E

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

No aplicable.

Transporte/datos adicionales:

ADR/RID/ADN

Cantidades limitadas (LQ)

1L

Cantidades exceptuadas (EQ)

Código: E2

Cantidad neta máxima por envase interior: 30 ml

Cantidad neta máxima por embalaje exterior: 500 ml

Categoría de transporte

2

Código de restricción del túnel

D/E

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 19.12.2023

revisión nº 12 (sustituye la versión 11)

Revisión: 19.12.2023

Nombre comercial: GASOLINA

IMDG

Limited quantities (LQ)

1L

Excepted quantities (EQ)

Código: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

"Reglamentación Modelo" de la UNECE:

UN 1203 GASOLINA, 3, II, PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE

Transporte a granel conforme al anexo I de Convención MARPOL

Si

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

USA: SARA 313 (Specific toxic chemical listings)

1634-04-4 metil terc-butil éter

USA: TSCA (Toxic Substances Control Act)

1634-04-4 metil terc-butil éter

ACTIVE

Canada: Canadian Domestic List (DSL)

86290-81-5 gasolina

1634-04-4 metil terc-butil éter

Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances

86290-81-5 gasolina

1634-04-4 metil terc-butil éter

Chinese Chemical Inventory of Existing Chemical Substances (IECSC)

1634-04-4 metil terc-butil éter

Australian Inventory of Chemicals Substances (AICS)

86290-81-5 gasolina

1634-04-4 metil terc-butil éter

Korean Existing Chemical Inventory (KECL)

86290-81-5 gasolina

KE-17566

1634-04-4 metil terc-butil éter

KE-23648

Directiva 2012/18/UE

Sustancias peligrosas nominadas - ANEXO I

Según la Parte 2 - 34. Productos petrolíferos y Combustibles alternativos

Si

Categoría Seveso

P5a LÍQUIDOS INFLAMABLES

E2 Peligroso para el medio ambiente acuático

Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los requisitos de nivel inferior 2,500 t

Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los requisitos de nivel superior 25,000 t

Reglamento (CE) nº 1005/2009 Sustancias que agotan la capa de ozono: No aplicable

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

Aplicable con respecto al benceno.

REGLAMENTO (CE) nº 1907/2006 ANEXO XIV No aplicable.

REGLAMENTO (CE) nº 1907/2006 ANEXO XVII Restricciones: 3, 28, 29, 40

Directiva 2011/65/UE sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos - Anexo II

ninguno de los componentes está incluido en una lista

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 19.12.2023

revisión nº 12 (sustituye la versión 11)

Revisión: 19.12.2023

Nombre comercial: GASOLINA

REGLAMENTO (UE) 2019/1148

Anexo I - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS RESTRINGIDOS (Valor límite superior a efectos de la concesión de licencias con arreglo al artículo 5, apartado 3)

ninguno de los componentes está incluido en una lista

Anexo II - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS NOTIFICABLES

ninguno de los componentes está incluido en una lista

Reglamento (CE) no 273/2004 sobre precursores de drogas

ninguno de los componentes está incluido en una lista

Reglamento (CE) N o 111/2005 por el que establecen normas para la vigilancia del comercio de precursores de drogas entre la Comunidad y terceros países

ninguno de los componentes está incluido en una lista

REGLAMENTO (CE) No 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono – ANEXO I (Potencial de agotamiento del ozono)

Indicaciones sobre las limitaciones de trabajo:

Los empleados no deben exponerse a esta sustancia peligrosa. En casos aislados las autoridades pueden hacer excepciones.

Los empleados no deben exponerse a las sustancias cancerígenas contenidas en el producto. En casos aislados las autoridades pueden hacer excepciones.

Demás disposiciones, limitaciones y decretos prohibitivos

Reglamento (CE) No 1907/2006, Anexo XVII:

Si se envasa, en la etiqueta debe aparecer la siguiente frase: Reservado a utilizadores profesionales.

Si se comercializa al público en general, los envases deben poseer cierre de seguridad para niños.

Si se comercializa al público, los envases deben presentar la indicación de peligro detectable al tacto para invidentes.

15.2 Evaluación de la seguridad química: Una evaluación de la seguridad química se ha llevado a cabo.

SECCIÓN 16: Otra información

Los datos se basan en el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contractual.

Este documento contiene información importante para la garantía de seguridad en el almacenamiento, manipulación y utilización del producto.

Asimismo, deberá ser accesible y ser explicado a los trabajadores implicados y a los responsables de seguridad.

Frases relevantes

H224 Líquido y vapores extremadamente inflamables.

H225 Líquido y vapores muy inflamables.

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

H315 Provoca irritación cutánea.

H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

H340 Puede provocar defectos genéticos.

H350 Puede provocar cáncer.

H361d Se sospecha que daña al feto.

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

Escenarios de Exposición

- Escenarios de exposición de gasolina (CAS: 86290-81-5):

Uso industrial:

Fabricación de sustancia

Formulación y (re)envasado de sustancias y mezclas.

Utilización como producto intermedio

Distribución de sustancia.

Utilización como combustible.

Uso profesional:

Utilización como combustible.

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 19.12.2023

revisión nº 12 (sustituye la versión 11)

Revisión: 19.12.2023

Nombre comercial: GASOLINA

Uso por los consumidores:

Utilización como combustible.

- Escenarios de exposición de MTBE (Éter metil-ter-butílico, CAS: 1634-04-4):

Uso industrial:

Fabricación de sustancia

Formulación y (re)envasado de sustancias y mezclas.

Distribución de sustancia.

Utilización como combustible.

Uso profesional:

Utilización como combustible.

Uso por los consumidores:

Utilización como combustible.

- Escenarios de exposición de ETANOL (Alcohol Etilico CAS: 64-17-5)

Uso industrial:

* Fabricación de sustancia.

Formulación y (re)envasado de sustancias y mezclas.

Distribución de sustancia.

Utilización como combustible.

Uso profesional:

Utilización como combustible.

Uso por los consumidores:

Uso como combustible (Automación)

Uso como combustible (no-automación)

Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008

Líquidos inflamables	Conforme a datos obtenidos de los ensayos
Corrosión/irritación cutánea Mutagenicidad en células germinales Carcinogenicidad Toxicidad para la reproducción Toxicidad específica de órganos diana (exposición única) Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro acuático a largo plazo (crónico)	En general, la clasificación de la mezcla se basa en el método de cálculo usando los datos del material según el Reglamento (CE) N° 1272/2008.
Peligro por aspiración	Criterio experto

Emisión:

Galp - Petrogal, S.A. - Qualidade e Segurança de Produtos

Avenida da Índia, 8, 1349-065 Lisboa, Portugal

Tel.: + 351 21 724 25 00

Fecha de la versión anterior: 03.12.2021

Número de la versión anterior: 11

Abreviaturas y acrónimos:

SCL: Specific Concentration Limits

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 1: Líquidos inflamables – Categoría 1

Flam. Liq. 2: Líquidos inflamables – Categoría 2

Skin Irrit. 2: Corrosión o irritación cutáneas – Categoría 2

Muta. 1B: Mutagenicidad en células germinales – Categoría 1B

Carc. 1B: Carcinogenicidad – Categoría 1B

Repr. 2: Toxicidad para la reproducción – Categoría 2

STOT SE 3: Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única) – Categoría 3

Asp. Tox. 1: Peligro por aspiración – Categoría 1

Aquatic Chronic 2: Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro acuático a largo plazo – Categoría 2

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 19.12.2023

revisión nº 12 (sustituye la versión 11)

Revisión: 19.12.2023

Nombre comercial: GASOLINA**Fuentes:**

Información de los suministradores de las materias-primas.

REACH - Informe de Seguridad Química para la categoría de sustancias "Low Boiling Point Naphthas (Gasolines)".

Literatura técnica especializada.

*** Datos modificados en relación a la versión anterior:**

Las modificaciones más importantes fueron realizadas en las secciones indicadas por (*).

Subsección 1.3 - Nueva dirección del proveedor

Artículo 16 - Nueva dirección de la entidad emisora

ANEXO

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

ESCENARIOS DE EXPOSICIÓN

CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

IUCLID Nombre de uso	Estadio ciclo de vida
01 - Fabricación de la sustancia (clasificada; excepto H340, H350 y H361; (contenido mayor o igual a 1% hasta 5% de benceno))	Manufactura
02 - Formulación y (re)envasado de sustancias y mezclas (clasificadas; excepto H340, H350 y H361; (contenido mayor o igual a 1% hasta 5% de benceno))	Manufactura
01b - Uso de la sustancia como sustancia intermedia (clasificada; excepto H340, H350 y H361; (contenido mayor o igual a 1% hasta 5% de benceno))	Formulación
12a - Uso como combustible: Industrial (clasificado; excepto H340, H350 y H361; (contenido mayor o igual a 1% hasta 5% de benceno))	Industrial
12b - Uso como combustible: Profesional (clasificado; excepto H340, H350 y H361; (contenido mayor o igual a 1% hasta 5% de benceno))	Industrial
12c - Consumo de combustible: Consumidor (clasificado; excepto H340, H350 y H361; (contenido mayor o igual a 1% hasta 5% de benceno))	Profesional



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

1 Escenario de exposición 1: Fabricación - Fabricación de la sustancia; Sistemas cerrados;

Escenario(s) de contribución de los trabajadores:		
CS 1	Exposiciones generales; Sistemas cerrados	PROC 1
CS 2	Exposiciones generales; Sistemas cerrados	PROC 2
CS 3	Exposiciones generales; Proceso discontinuo; Sistemas cerrados	PROC 3
CS 4	Actividades de laboratorio	PROC 15
CS 5	Transferencia a granel; Sistemas cerrados; Carga y descarga	PROC 8b
CS 6	Limpieza y mantenimiento de equipos	PROC 8a, PROC 28
CS 7	Almacenamiento	PROC 1
CS 8	Almacenamiento	PROC 2

Descripción adicional del uso:

Fabricación de la sustancia o uso como producto químico de proceso o agente de extracción en sistemas cerrados o confinados. Incluye la exposición accidental durante el reciclaje/recuperación, la transferencia de productos, el almacenamiento, el muestreo, las actividades de laboratorio asociadas, el mantenimiento y la carga (incluidos el buque/barcaza, la carretera/ferrocarril y el granel).

1.1. Trabajadores de la CE 1: Exposiciones generales; Sistemas cerrados (PROC 1)

Grupo de entidades de evaluación utilizadas para la evaluación de este escenario contribuyente: Sustancia clasificada como H340, H350 o H361 (que contiene 1% a 5% de benceno)

1.1.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: <= 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	
• Porcentaje (m/m) de benceno en la sustancia:< 5,0 %	
• Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
• Duración de la actividad: <= 8.0 h/ día	Trabajadores tra 3.0
• Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i>	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
• Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora) [Eficacia de la inhalación: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de ventilación de escape local: No [Eficacia de la inhalación: 0%, Dérmica: 0%]	Trabajadores tra 3.0



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Avanzado 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Manipular la sustancia en un sistema cerrado 	
<ul style="list-style-type: none"> • Muestrear a través de un circuito cerrado u otro sistema para evitar la exposición (E8). 	
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad): Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (aspiración) <i>Medidas generales (aspiración): No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel): Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (carcinógeno) <i>Considere los avances técnicos y las actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para eliminar versiones. Minimice la exposición mediante el uso de medidas como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y ventilación de escape general / local adecuada. Drene los sistemas y limpie las líneas de transferencia antes de detener la contención. Limpie/descargue el equipo, siempre que sea posible, antes del mantenimiento. Cuando exista posibilidad de exposición: Restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar actividades de formación específicas a los operadores para minimizar la exposición; usar guantes y traje de mono adecuado para evitar la contaminación de la piel; utilizar protección respiratoria cuando se identifique su uso para determinados escenarios contributivos; limpie los derrames inmediatamente y elimine los desechos de manera segura. Garantizar que se cumplan sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para la gestión de riesgos. Inspeccionar, probar y mantener regularmente todas las medidas de control. Considerar la necesidad de un régimen de vigilancia de la salud definido de acuerdo con los riesgos,</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional <i>Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para 	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<p>controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV)</p> <p>- Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje</p> <p>- Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Protección de la piel: Sí (guantes resistentes a productos químicos EN374 con capacitación básica para empleados) y (otra) protección dérmica adecuada [Eficacia dérmica: 90%] 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> Protección respiratoria: No [Eficacia de la inhalación: 0%] 	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
<ul style="list-style-type: none"> Lugar de uso: Interior 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> Temperatura de funcionamiento: < = 800.0 °C 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) <p>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente.</p>	

1.1.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Tabla 1. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación, sistémica, a largo plazo	Benceno	1.63E-3 mg/m ³ (Trabajadores tra) Exposición/DNEL = 8.48E-4	Exposición/DNEL < 0,01
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	0,167 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 1.3E-4	Exposición/DNEL < 0,01
	Benceno	6.51E-3 mg/m ³ (Trabajadores tra)	
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	0,042 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 4.98E-5	< final de QRC 0.01
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	0,167 mg/m ³ (trabajadores de TRA) QCR = 1.56E-4	< final de QRC 0.01
Dérmico, sistémico, a largo plazo	Benceno	1.7E-4 mg/kg de peso al día (trabajadores de TRA)	
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	9.92E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	4.96E-5 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	9.92E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	4.96E-5 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			< final de QRC 0.01



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (800 °C) utilizada para el cálculo es de 1E4 Pa para la sustancia registrada como tal.

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (800 °C) utilizada para el cálculo es de 1E4 Pa para el benceno.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).

1.2. Trabajadores de la CE 2: Exposiciones generales; Sistemas cerrados (PROC 2)

Grupo de entidades de evaluación utilizadas para la evaluación de este escenario contribuyente:

Sustancia clasificada como H340, H350 o H361 (que contiene 1% a 5% de benceno)

1.2.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: < = 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	
• Porcentaje (m/m) de benceno en la sustancia:< 5,0 %	
• Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
• Duración de la actividad: < = 8.0 h/ día	Trabajadores tra 3.0
• Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i>	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
• Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora) [Eficacia de la inhalación: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de ventilación de escape local: Sí (efectividad TRA) [Eficacia de la inhalación: 90%, Dérmica: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Avanzado	Trabajadores tra 3.0
• Manipular la sustancia en un sistema cerrado	
• Muestrear a través de un circuito cerrado u otro sistema para evitar la exposición (E8).	
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
• Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad): Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección</i>	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<p><i>aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</i></p>	
<p>• Medidas generales (aspiración) <i>Medidas generales (aspiración): No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i></p>	
<p>• Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel): Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.</i></p>	
<p>• Medidas generales (carcinógeno) <i>Considere los avances técnicos y las actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para eliminar versiones. Minimice la exposición mediante el uso de medidas como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y ventilación de escape general / local adecuada. Drene los sistemas y limpie las líneas de transferencia antes de detener la contención. Limpie/descargue el equipo, siempre que sea posible, antes del mantenimiento. Cuando exista posibilidad de exposición: Restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar actividades de formación específicas a los operadores para minimizar la exposición; usar guantes y traje de mono adecuado para evitar la contaminación de la piel; utilizar protección respiratoria cuando se identifique su uso para determinados escenarios contributivos; limpie los derrames inmediatamente y elimine los desechos de manera segura. Garantizar que se cumplan sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para la gestión de riesgos. Inspeccionar, probar y mantener regularmente todas las medidas de control. Considerar la necesidad de un régimen de vigilancia de la salud definido de acuerdo con los riesgos,</i></p>	
<p>• Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional <i>Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV) - Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje - Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo 	
<p>• Protección de la piel: Sí (guantes resistentes a productos químicos EN374 con capacitación básica para empleados) y (otra) protección dérmica adecuada [Eficacia dérmica: 90%]</p>	Trabajadores tra 3.0



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
• Protección respiratoria: No [Eficacia de la inhalación: 0%]	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
• Lugar de uso: Interior	Trabajadores tra 3.0
• Temperatura de funcionamiento: <= 800.0 °C	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente.</i>	

1.2.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Tabla 2. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación, sistémica, a largo plazo	Benceno	0,407 mg/m ³ (trabajadores de TRA) Exposición/DNEL = 0,212	Exposición/DNEL = 0,212
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	41,67 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,032	Exposición/DNEL = 0,032
	Benceno	1.627 mg/m ³ (Trabajadores tra)	
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	10,42 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,012	CFR final = 0,012
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	41,67 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,039	CFR final = 0,039
Dérmico, sistémico, a largo plazo	Benceno	6.85E-3 mg/kg de peso al día (trabajadores de TRA)	
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	0,02 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	9.99E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	0,02 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	9.99E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			CFR final = 0,032

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (800 °C) utilizada para el cálculo es de 1E4 Pa para la sustancia registrada como tal.

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (800 °C) utilizada para el cálculo es de 1E4 Pa para el benceno.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

1.3. Trabajadores de la CE 3: Exposiciones generales; Proceso discontinuo; Sistemas cerrados (PROC 3)

Grupo de entidades de evaluación utilizadas para la evaluación de este escenario contribuyente:
Sustancia clasificada como H340, H350 o H361 (que contiene 1% a 5% de benceno)

1.3.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: <= 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	
• Porcentaje (m/m) de benceno en la sustancia:< 5,0 %	
• Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
• Duración de la actividad: <= 8.0 h/ día	Trabajadores tra 3.0
• Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i>	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
• Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora) [Eficacia de la inhalación: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de ventilación de escape local: Sí (efectividad TRA) [Eficacia de la inhalación: 90%, Dérmica: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Avanzado	Trabajadores tra 3.0
• Manipular la sustancia en un sistema cerrado	
• Muestrear a través de un circuito cerrado u otro sistema para evitar la exposición (E8).	
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
• Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad): Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</i>	
• Medidas generales (aspiración) <i>Medidas generales (aspiración): No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i>	
• Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel): Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las</i>	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (carcinógeno) <i>Considere los avances técnicos y las actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para eliminar versiones. Minimice la exposición mediante el uso de medidas como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y ventilación de escape general / local adecuada. Drene los sistemas y limpie las líneas de transferencia antes de detener la contención. Limpie/descargue el equipo, siempre que sea posible, antes del mantenimiento. Cuando exista posibilidad de exposición: Restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar actividades de formación específicas a los operadores para minimizar la exposición; usar guantes y traje de mono adecuado para evitar la contaminación de la piel; utilizar protección respiratoria cuando se identifique su uso para determinados escenarios contributivos; limpie los derrames inmediatamente y elimine los desechos de manera segura. Garantizar que se cumplan sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para la gestión de riesgos. Inspeccionar, probar y mantener regularmente todas las medidas de control. Considerar la necesidad de un régimen de vigilancia de la salud definido de acuerdo con los riesgos,</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional <i>Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV) - Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje - Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo 	
<ul style="list-style-type: none"> • Protección de la piel: Sí (guantes resistentes a productos químicos EN374 con capacitación básica para empleados) y (otra) protección dérmica adecuada [Eficacia dérmica: 90%] 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Protección respiratoria: No [Eficacia de la inhalación: 0%] 	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
<ul style="list-style-type: none"> • Lugar de uso: Interior 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura de funcionamiento: <= 800.0 °C 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente.</i> 	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

1.3.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Tabla 3. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación, sistémica, a largo plazo	Benceno	0,814 mg/m ³ (trabajadores de TRA) Exposición/DNEL = 0,424	Exposición/DNEL = 0,424
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	83,33 mg/m ³ (Trabajadores tra) CFR = 0,065	Exposición/DNEL = 0,065
	Benceno	3.255 mg/m ³ (trabajadores de TRA)	
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	20,83 mg/m ³ (trabajadores de TRA) QCR = 0,025	QCR final = 0,025
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	83,33 mg/m ³ (Trabajadores tra) CFR = 0,078	QCR final = 0,078
Dérmico, sistémico, a largo plazo	Benceno	3.45E-3 mg/kg de peso al día (trabajadores de TRA)	
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	0,02 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	1.01E-3 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	0,02 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	1.01E-3 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			QCR final = 0,065

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (800 °C) utilizada para el cálculo es de 1E4 Pa para la sustancia registrada como tal.

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (800 °C) utilizada para el cálculo es de 1E4 Pa para el benceno.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).

1.4. Trabajadores de la CE 4: Actividades de laboratorio (PROC 15)

Grupo de entidades de evaluación utilizadas para la evaluación de este escenario contribuyente:
Sustancia clasificada como H340, H350 o H361 (que contiene 1% a 5% de benceno)

1.4.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: < = 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario)	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	
• Porcentaje (m/m) de benceno en la sustancia: < 5,0 %	
• Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
• Duración de la actividad: < = 8.0 h/ día	Trabajadores tra 3.0
• Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i>	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
• Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora) [Eficacia de la inhalación: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de ventilación de escape local: Sí (efectividad TRA) [Eficacia de la inhalación: 90%, Dérmica: 0%] <i>capucha/hotte</i>	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Avanzado	Trabajadores tra 3.0
• Manipule dentro de un ventilador de escape / hotte o implemente un método equivalente para minimizar la exposición <i>según Fransman et al (2011) el uso de capucha/hotte reduce la exposición hasta en un 99%.</i> <i>Fransman et al. Ann. Occup. Hyg., Vol. 55, No. 9, pp. 957–979, 2011</i> <i>TRA: TRA garantiza de manera eficiente una reducción de la exposición del 90% y puede considerarse una evaluación conservadora</i> <i>ART: LEV - La campana / hotte garantiza una reducción de la exposición del 99%</i>	
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
• Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad): Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</i>	
• Medidas generales (aspiración) <i>Medidas generales (aspiración): No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i>	
• Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel): Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.</i>	
• Medidas generales (carcinógeno) <i>Considere los avances técnicos y las actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para eliminar versiones. Minimice la exposición mediante el uso de medidas como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y ventilación de escape</i>	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<p><i>general / local adecuada. Drene los sistemas y limpie las líneas de transferencia antes de detener la contención. Limpie/descargue el equipo, siempre que sea posible, antes del mantenimiento. Cuando exista posibilidad de exposición: Restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar actividades de formación específicas a los operadores para minimizar la exposición; usar guantes y traje de mono adecuado para evitar la contaminación de la piel; utilizar protección respiratoria cuando se identifique su uso para determinados escenarios contributivos; limpie los derrames inmediatamente y elimine los desechos de manera segura. Garantizar que se cumplan sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para la gestión de riesgos. Inspeccionar, probar y mantener regularmente todas las medidas de control. Considerar la necesidad de un régimen de vigilancia de la salud definido de acuerdo con los riesgos,</i></p>	
<p>• Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional <i>Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV) - Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje - Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo 	
<p>• Protección de la piel: Sí (guantes resistentes a productos químicos EN374 con capacitación básica para empleados) y (otra) protección dérmica adecuada [Eficacia dérmica: 90%]</p>	Trabajadores tra 3.0
<p>• Protección respiratoria: No [Eficacia de la inhalación: 0%]</p>	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
<p>• Lugar de uso: Interior</p>	Trabajadores tra 3.0
<p>• Temperatura de funcionamiento: <= 20.0 °C</p>	Trabajadores tra 3.0
<p>• Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente.</i></p>	
Recomendaciones adicionales para las buenas prácticas. Las obligaciones previstas en el artículo 37, apartado 4, de REACH no se aplican a	
<p>• Coloque tapas en los recipientes inmediatamente después de su uso</p>	

1.4.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

siguiente tabla.

Tabla cuarta. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación, sistémica, a largo plazo	Benceno	0,814 mg/m ³ (trabajadores de TRA) Exposición/DNEL = 0,424	Exposición/DNEL = 0,424
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	83,33 mg/m ³ (Trabajadores tra) CFR = 0,065	Exposición/DNEL = 0,065
	Benceno	3.255 mg/m ³ (trabajadores de TRA)	
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	20,83 mg/m ³ (trabajadores de TRA) QCR = 0,025	QCR final = 0,025
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	83,33 mg/m ³ (Trabajadores tra) CFR = 0,078	QCR final = 0,078
Dérmico, sistémico, a largo plazo	Benceno	1.7E-3 mg/kg de peso al día (trabajadores de TRA)	
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	9.92E-3 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	4.96E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	9.92E-3 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	4.96E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			QCR final = 0,065

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1,2E5 Pa para la sustancia registrada como tal.

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1E4 Pa para el benceno.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).

1.5. Trabajadores de la CE 5: Transferencia a granel; Sistemas cerrados; Carga y descarga (PROC 8b)

Grupo de entidades de evaluación utilizadas para la evaluación de este escenario contribuyente:
Sustancia clasificada como H340, H350 o H361 (que contiene 1% a 5% de benceno)

1.5.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: < = 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario)	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	
• Porcentaje (m/m) de benceno en la sustancia:< 5,0 %	
• Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
• Duración de la actividad: <= 8.0 h/ día	Trabajadores tra 3.0
• Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i>	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
• Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora) [Eficacia de la inhalación: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de ventilación de escape local: Sí (efectividad de TRA) [Eficacia de la inhalación: 95%, Dérmica: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Avanzado	Trabajadores tra 3.0
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
• Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad): Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</i>	
• Medidas generales (aspiración) <i>Medidas generales (aspiración): No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i>	
• Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel): Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.</i>	
• Medidas generales (carcinógeno) <i>Considere los avances técnicos y las actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para eliminar versiones. Minimice la exposición mediante el uso de medidas como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y ventilación de escape general / local adecuada. Drene los sistemas y limpie las líneas de transferencia antes de detener la contención. Limpie/descargue el equipo, siempre que sea posible, antes del mantenimiento. Cuando exista posibilidad de exposición: Restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar actividades de formación específicas a los operadores para minimizar la exposición; usar guantes y traje de mono adecuado para evitar la contaminación de la piel; utilizar protección respiratoria cuando se identifique su uso para determinados escenarios contributivos; limpie los derrames inmediatamente y elimine los desechos de manera segura. Garantizar que se cumplan sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para la gestión de riesgos.</i>	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<p><i>Inspeccionar, probar y mantener regularmente todas las medidas de control. Considerar la necesidad de un régimen de vigilancia de la salud definido de acuerdo con los riesgos,</i></p>	
<p>• Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional <i>Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV) - Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje - Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo 	
<p>• Protección de la piel: Sí (guantes resistentes a productos químicos EN374 con capacitación básica para empleados) y (otra) protección dérmica adecuada [Eficacia dérmica: 90%]</p>	Trabajadores tra 3.0
<p>• Protección respiratoria: No [Eficacia de la inhalación: 0%]</p>	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
<p>• Lugar de uso: Interior</p>	Trabajadores tra 3.0
<p>• Temperatura de funcionamiento: <= 20.0 °C</p>	Trabajadores tra 3.0
<p>• Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente.</i></p>	

1.5.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Tabla cinco. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación, sistémica, a largo plazo	Benceno	1,22 mg/m ³ (trabajadores de TRA) Exposición/DNEL = 0,636	Exposición/DNEL = 0,636
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	125 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,097	Exposición/DNEL = 0,097
	Benceno	4.882 mg/m ³ (Trabajadores tra)	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	31,25 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,037	CFR final = 0,037
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	125 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,117	QCR final = 0,117
Dérmico, sistémico, a largo plazo	Benceno	0,069 mg/kg de peso al día (trabajadores de TRA)	
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	0,1 mg/cm ² (trabajadores de TRA)	
	Benceno	5E-3 mg/cm ² (Trabajadores TRA)	
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	0,1 mg/cm ² (trabajadores de TRA)	
	Benceno	5E-3 mg/cm ² (Trabajadores TRA)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			QCR final = 0,097

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1,2E5 Pa para la sustancia registrada como tal.

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1E4 Pa para el benceno.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo: Proporciona

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).

1.6. Ce Workers 6: Limpieza y mantenimiento de equipos (PROC 8a, PROC 28)

Grupo de entidades de evaluación utilizadas para la evaluación de este escenario contribuyente:

Sustancia clasificada como H340, H350 o H361 (que contiene 1% a 5% de benceno)

Las actividades de limpieza y mantenimiento se evaluaron en un escenario contributivo. Debido a que actualmente el ECETOC TRA no proporciona pronósticos de exposición para el PROC28, se utilizaron pronósticos de exposición proC8a y PROC28 se ha mapeado como un PROC adicional relevante para la actividad contribuyente.

1.6.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: <= 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	
• Porcentaje (m/m) de benceno en la sustancia:< 5,0 %	
• Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<ul style="list-style-type: none"> Duración de la actividad: <= 4.0 h/día <i>Duración de la actividad limitada a 4 horas para limitar la duración del trabajo con respirador, que está de acuerdo con las buenas prácticas de higiene ocupacional. La limitación de la duración no es un MGR/OC requerido para la evaluación cuantitativa del riesgo.</i> 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i> 	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
<ul style="list-style-type: none"> Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora) [Eficacia de la inhalación: 0%] 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> Sistema de ventilación de escape local: Sí (efectividad TRA) [Eficacia de la inhalación: 90%, Dérmica: 0%] <i>Añadido para considerar la eficiencia de reducir la exposición del sistema de drenaje y descarga antes de la ruptura</i> 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Avanzado 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> Procedimientos Operativos Estándar (POS) mantenimiento (industrial) [Efectividad de la inhalación: 90%, Dérmica: 0%] <i>Drene y descargue el sistema antes de la rotura o mantenimiento del equipo.</i> 	
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
<ul style="list-style-type: none"> Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad): Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> Medidas generales (aspiración) <i>Medidas generales (aspiración): No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel): Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> Medidas generales (carcinógeno) <i>Considere los avances técnicos y las actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para eliminar versiones. Minimice la exposición mediante el uso de medidas como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y ventilación de escape general / local adecuada. Drene los sistemas y limpie las líneas de transferencia antes de detener la contención. Limpie/descargue el equipo, siempre que sea posible, antes del mantenimiento. Cuando exista posibilidad de exposición: Restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar actividades de formación específicas a los operadores para minimizar la exposición; usar guantes y traje de mono adecuado para evitar la contaminación de la piel; utilizar protección respiratoria cuando se identifique su uso para determinados escenarios contributivos; limpie los derrames inmediatamente y elimine los desechos de manera segura. Garantizar que se cumplan</i> 	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<p>sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para la gestión de riesgos. Inspeccionar, probar y mantener regularmente todas las medidas de control. Considerar la necesidad de un régimen de vigilancia de la salud definido de acuerdo con los riesgos,</p>	
<p>• Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional <i>Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV) - Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje - Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo 	
<p>• Protección de la piel: Sí (guantes resistentes a productos químicos EN374 con capacitación básica para empleados) y (otra) protección dérmica adecuada [Eficacia dérmica: 90%]</p>	Trabajadores tra 3.0
<p>• Protección respiratoria: Sí (Respirador con APF de 10) [Eficacia de la inhalación: 90%]</p>	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
<p>• Lugar de uso: Interior</p>	Trabajadores tra 3.0
<p>• Temperatura de funcionamiento: <= 20.0 °C</p>	Trabajadores tra 3.0
<p>• Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente.</i></p>	
Recomendaciones adicionales para las buenas prácticas. Las obligaciones previstas en el artículo 37, apartado 4, de REACH no se aplican a	
<p>• Use equipo (traje de mono, guantes,...) para evitar la exposición a la piel</p>	
<p>• Limpie los derrames inmediatamente</p>	

1.6.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Tabla seis. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación,	Benceno	0,244 mg/m ³ (trabajadores de TRA)	Exposición/DNEL =



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
sistémica, a largo plazo		Exposición/DNEL = 0,127	0,127
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	41,67 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,032	Exposición/DNEL = 0,032
	Benceno	1.627 mg/m ³ (Trabajadores tra)	
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	6,25 mg/m ³ (trabajadores de TRA) QCR = 7.46E-3	< final de QRC 0.01
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	41,67 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,039	CFR final = 0,039
Dérmico, sistémico, a largo plazo	Benceno	0,041 mg/kg de peso al día (trabajadores de TRA)	
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	0,06 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	3E-3 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	0,06 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	3E-3 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			CFR final = 0,032

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1,2E5 Pa para la sustancia registrada como tal.

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1E4 Pa para el benceno.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).

1.7. Trabajadores CE 7: Almacenamiento (PROC 1)

Grupo de entidades de evaluación utilizadas para la evaluación de este escenario contribuyente:
Sustancia clasificada como H340, H350 o H361 (que contiene 1% a 5% de benceno)

1.7.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: < = 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	
• Porcentaje (m/m) de benceno en la sustancia:< 5,0 %	
• Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<ul style="list-style-type: none"> Duración de la actividad: <= 8.0 h/ día 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i> 	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
<ul style="list-style-type: none"> Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora) [Eficacia de la inhalación: 0%] 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> Sistema de ventilación de escape local: No [Eficacia de la inhalación: 0%, Dérmica: 0%] 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Avanzado 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> Almacenar la sustancia en sistemas cerrados 	
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
<ul style="list-style-type: none"> Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad): Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> Medidas generales (aspiración) <i>Medidas generales (aspiración): No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel): Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> Medidas generales (carcinógeno) <i>Considere los avances técnicos y las actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para eliminar versiones. Minimice la exposición mediante el uso de medidas como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y ventilación de escape general / local adecuada. Drene los sistemas y limpie las líneas de transferencia antes de detener la contención. Limpie/descargue el equipo, siempre que sea posible, antes del mantenimiento. Cuando exista posibilidad de exposición: Restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar actividades de formación específicas a los operadores para minimizar la exposición; usar guantes y traje de mono adecuado para evitar la contaminación de la piel; utilizar protección respiratoria cuando se identifique su uso para determinados escenarios contributivos; limpie los derrames inmediatamente y elimine los desechos de manera segura. Garantizar que se cumplan sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para la gestión de riesgos. Inspeccionar, probar y mantener regularmente todas las medidas de control. Considerar la necesidad de un régimen de vigilancia de la salud definido de acuerdo con los riesgos,</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional <i>Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la</i> 	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<p>legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV) - Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje - Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo 	
<ul style="list-style-type: none"> • Protección de la piel: Sí (guantes resistentes a productos químicos EN374 con capacitación básica para empleados) y (otra) protección dérmica adecuada [Eficacia dérmica: 90%] 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Protección respiratoria: No [Eficacia de la inhalación: 0%] 	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
<ul style="list-style-type: none"> • Lugar de uso: Interior 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura de funcionamiento: $\leq 20.0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente. 	

1.7.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Tabla 7. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación, sistémica, a largo plazo	Benceno	1.63E-3 mg/m ³ (Trabajadores tra) Exposición/DNEL = 8.48E-4	Exposición/DNEL < 0,01
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	0,167 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 1.3E-4	Exposición/DNEL < 0,01
	Benceno	6.51E-3 mg/m ³ (Trabajadores tra)	
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	0,042 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 4.98E-5	< final de QRC 0.01
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	0,167 mg/m ³ (trabajadores de TRA) QCR = 1.56E-4	< final de QRC 0.01
Dérmico, sistémico, a largo plazo	Benceno	1.7E-4 mg/kg de peso al día (trabajadores de TRA)	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	9.92E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	4.96E-5 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	9.92E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	4.96E-5 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			< final de QRC 0.01

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1,2E5 Pa para la sustancia registrada como tal.

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1E4 Pa para el benceno.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).

1.8. Trabajadores CE 8: Almacenamiento (PROC 2)

Grupo de entidades de evaluación utilizadas para la evaluación de este escenario contribuyente:
Sustancia clasificada como H340, H350 o H361 (que contiene 1% a 5% de benceno)

1.8.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: < = 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	
• Porcentaje (m/m) de benceno en la sustancia:< 5,0 %	
• Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
• Duración de la actividad: < = 8.0 h/ día	Trabajadores tra 3.0
• Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i>	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
• Sistema de ventilación de escape local: Sí (efectividad TRA) [Eficacia de la inhalación: 90%, Dérmica: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Avanzado	Trabajadores tra 3.0
• Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora) [Eficacia de la inhalación: 0%]	Trabajadores tra 3.0



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<ul style="list-style-type: none"> Almacenar la sustancia en sistemas cerrados 	
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
<ul style="list-style-type: none"> Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad): Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> Medidas generales (aspiración) <i>Medidas generales (aspiración): No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel): Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> Medidas generales (carcinógeno) <i>Considere los avances técnicos y las actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para eliminar versiones. Minimice la exposición mediante el uso de medidas como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y ventilación de escape general / local adecuada. Drene los sistemas y limpie las líneas de transferencia antes de detener la contención. Limpie/descargue el equipo, siempre que sea posible, antes del mantenimiento. Cuando exista posibilidad de exposición: Restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar actividades de formación específicas a los operadores para minimizar la exposición; usar guantes y traje de mono adecuado para evitar la contaminación de la piel; utilizar protección respiratoria cuando se identifique su uso para determinados escenarios contributivos; limpie los derrames inmediatamente y elimine los desechos de manera segura. Garantizar que se cumplan sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para la gestión de riesgos. Inspeccionar, probar y mantener regularmente todas las medidas de control. Considerar la necesidad de un régimen de vigilancia de la salud definido de acuerdo con los riesgos,</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional <i>Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV) - Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un 	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<i>recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje - Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo</i>	
• Protección de la piel: Sí (guantes resistentes a productos químicos EN374 con capacitación básica para empleados) y (otra) protección dérmica adecuada [Eficacia dérmica: 90%]	Trabajadores tra 3.0
• Protección respiratoria: No [Eficacia de la inhalación: 0%]	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
• Lugar de uso: Interior	Trabajadores tra 3.0
• Temperatura de funcionamiento: < = 20.0 °C	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente.</i>	

1.8.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Tabla 8. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación, sistémica, a largo plazo	Benceno	0,407 mg/m ³ (trabajadores de TRA) Exposición/DNEL = 0,212	Exposición/DNEL = 0,212
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	41,67 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,032	Exposición/DNEL = 0,032
	Benceno	1.627 mg/m ³ (Trabajadores tra)	
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	10,42 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,012	CFR final = 0,012
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	41,67 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,039	CFR final = 0,039
Dérmico, sistémico, a largo plazo	Benceno	6.85E-3 mg/kg de peso al día (trabajadores de TRA)	
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	0,02 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	9.99E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	0,02 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	9.99E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			CFR final = 0,032

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1,2E5 Pa para la sustancia registrada como tal.



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1E4 Pa para el benceno.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

2. Escenario de exposición 2: Formulación o reenvasamiento - Formulación y (re)envasado de sustancias y mezclas; Sistemas cerrados;

Escenario(s) de contribución de los trabajadores:		
CS 1	Exposiciones generales; Sistemas cerrados	PROC 1
CS 2	Exposiciones generales; Sistemas cerrados	PROC 2
CS 3	Exposiciones generales; Proceso discontinuo; Sistemas cerrados	PROC 3
CS 4	Actividades de laboratorio	PROC 15
CS 5	Transferencia a granel; Sistemas cerrados; Carga y descarga	PROC 8b
CS 6	Limpieza y mantenimiento de equipos	PROC 8a, PROC 28
CS 7	Almacenamiento	PROC 1
CS 8	Almacenamiento	PROC 2

Descripción adicional del uso:

Formulación de la sustancia y mezclas de lotes u operaciones continuas en sistemas cerrados o contenidos, incluida la exposición accidental durante el almacenamiento, las transferencias de materiales, la mezcla, el mantenimiento, el muestreo y las actividades de laboratorio asociadas.

2.1. Trabajadores de la CE 1: Exposiciones generales; Sistemas cerrados (PROC 1)

Grupo de entidades de evaluación utilizadas para la evaluación de este escenario contribuyente:
Sustancia clasificada como H340, H350 o H361 (que contiene 1% a 5% de benceno)

2.1.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: $\leq 100,0\%$	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	
• Porcentaje (m/m) de benceno en la sustancia: $< 5,0\%$	
• Líquido, presión de vapor $> 10\text{kPa}$ a PTN	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
• Duración de la actividad: $\leq 8.0\text{ h/ día}$	Trabajadores tra 3.0
• Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i>	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
• Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora) [Eficacia de la inhalación: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de ventilación de escape local: No [Eficacia de la inhalación: 0%, Dérmica: 0%]	Trabajadores tra 3.0



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Avanzado 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Manipular la sustancia en un sistema cerrado 	
<ul style="list-style-type: none"> • Muestrear a través de un circuito cerrado u otro sistema para evitar la exposición (E8). 	
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad): Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (aspiración) <i>Medidas generales (aspiración): No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel): Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (carcinógeno) <i>Considere los avances técnicos y las actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para eliminar versiones. Minimice la exposición mediante el uso de medidas como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y ventilación de escape general / local adecuada. Drene los sistemas y limpie las líneas de transferencia antes de detener la contención. Limpie/descargue el equipo, siempre que sea posible, antes del mantenimiento. Cuando exista posibilidad de exposición: Restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar actividades de formación específicas a los operadores para minimizar la exposición; usar guantes y traje de mono adecuado para evitar la contaminación de la piel; utilizar protección respiratoria cuando se identifique su uso para determinados escenarios contributivos; limpie los derrames inmediatamente y elimine los desechos de manera segura. Garantizar que se cumplan sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para la gestión de riesgos. Inspeccionar, probar y mantener regularmente todas las medidas de control. Considerar la necesidad de un régimen de vigilancia de la salud definido de acuerdo con los riesgos,</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional <i>Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para 	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<p>controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV)</p> <p>- Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje</p> <p>- Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Protección de la piel: Sí (guantes resistentes a productos químicos EN374 con capacitación básica para empleados) y (otra) protección dérmica adecuada [Eficacia dérmica: 90%] 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Protección respiratoria: No [Eficacia de la inhalación: 0%] 	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
<ul style="list-style-type: none"> • Lugar de uso: Interior 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura de funcionamiento: $\leq 20.0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) <p>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente.</p>	

2.1.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Cuadro 9.62. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación, sistémica, a largo plazo	Benceno	1.63E-3 mg/m ³ (Trabajadores tra) Exposición/DNEL = 8.48E-4	Exposición/DNEL < 0,01
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	0,167 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 1.3E-4	Exposición/DNEL < 0,01
	Benceno	6.51E-3 mg/m ³ (Trabajadores tra)	
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	0,042 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 4.98E-5	< final de QRC 0.01
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	0,167 mg/m ³ (trabajadores de TRA) QCR = 1.56E-4	< final de QRC 0.01
Dérmico, sistémico, a largo plazo	Benceno	1.7E-4 mg/kg de peso al día (trabajadores de TRA)	
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	9.92E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	4.96E-5 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	9.92E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	4.96E-5 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			< final de QRC 0.01



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1,2E5 Pa para la sustancia registrada como tal.

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1E4 Pa para el benceno.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).

2.2. Trabajadores de la CE 2: Exposiciones generales; Sistemas cerrados (PROC 2)

Grupo de entidades de evaluación utilizadas para la evaluación de este escenario contribuyente:

Sustancia clasificada como H340, H350 o H361 (que contiene 1% a 5% de benceno)

2.2.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: < = 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	
• Porcentaje (m/m) de benceno en la sustancia:< 5,0 %	
• Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
• Duración de la actividad: < = 8.0 h/ día	Trabajadores tra 3.0
• Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i>	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
• Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora) [Eficacia de la inhalación: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de ventilación de escape local: Sí (efectividad TRA) [Eficacia de la inhalación: 90%, Dérmica: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Avanzado	Trabajadores tra 3.0
• Manipular la sustancia en un sistema cerrado	
• Muestrear a través de un circuito cerrado u otro sistema para evitar la exposición (E8).	
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
• Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad): Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el</i>	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<p><i>bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</i></p>	
<p>• Medidas generales (aspiración) <i>Medidas generales (aspiración): No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i></p>	
<p>• Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel): Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.</i></p>	
<p>• Medidas generales (carcinógeno) <i>Considere los avances técnicos y las actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para eliminar versiones. Minimice la exposición mediante el uso de medidas como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y ventilación de escape general / local adecuada. Drene los sistemas y limpie las líneas de transferencia antes de detener la contención. Limpie/descargue el equipo, siempre que sea posible, antes del mantenimiento. Cuando exista posibilidad de exposición: Restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar actividades de formación específicas a los operadores para minimizar la exposición; usar guantes y traje de mono adecuado para evitar la contaminación de la piel; utilizar protección respiratoria cuando se identifique su uso para determinados escenarios contributivos; limpie los derrames inmediatamente y elimine los desechos de manera segura. Garantizar que se cumplan sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para la gestión de riesgos. Inspeccionar, probar y mantener regularmente todas las medidas de control. Considerar la necesidad de un régimen de vigilancia de la salud definido de acuerdo con los riesgos,</i></p>	
<p>• Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional <i>Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV) - Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje - Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo 	
<p>• Protección de la piel: Sí (guantes resistentes a productos químicos EN374 con capacitación básica para empleados) y (otra) protección dérmica adecuada [Eficacia dérmica: 90%]</p>	Trabajadores tra 3.0



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
• Protección respiratoria: No [Eficacia de la inhalación: 0%]	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
• Lugar de uso: Interior	Trabajadores tra 3.0
• Temperatura de funcionamiento: $\leq 20.0\text{ }^{\circ}\text{C}$	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente.</i>	

2.2.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Cuadro 9.63. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación, sistémica, a largo plazo	Benceno	0,407 mg/m ³ (trabajadores de TRA) Exposición/DNEL = 0,212	Exposición/DNEL = 0,212
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	41,67 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,032	Exposición/DNEL = 0,032
	Benceno	1.627 mg/m ³ (Trabajadores tra)	
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	10,42 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,012	CFR final = 0,012
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	41,67 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,039	CFR final = 0,039
Dérmico, sistémico, a largo plazo	Benceno	6.85E-3 mg/kg de peso al día (trabajadores de TRA)	
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	0,02 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	9.99E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	0,02 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	9.99E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			CFR final = 0,032

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1,2E5 Pa para la sustancia registrada como tal.

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1E4 Pa para el benceno.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

2.3. Trabajadores de la CE 3: Exposiciones generales; Proceso discontinuo; Sistemas cerrados (PROC 3)

Grupo de entidades de evaluación utilizadas para la evaluación de este escenario contribuyente:
Sustancia clasificada como H340, H350 o H361 (que contiene 1% a 5% de benceno)

2.3.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: <= 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	
• Porcentaje (m/m) de benceno en la sustancia:< 5,0 %	
• Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
• Duración de la actividad: <= 8.0 h/ día	Trabajadores tra 3.0
• Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i>	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
• Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora) [Eficacia de la inhalación: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de ventilación de escape local: Sí (efectividad TRA) [Eficacia de la inhalación: 90%, Dérmica: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Avanzado	Trabajadores tra 3.0
• Manipular la sustancia en un sistema cerrado	
• Muestrear a través de un circuito cerrado u otro sistema para evitar la exposición (E8).	
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
• Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad): Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</i>	
• Medidas generales (aspiración) <i>Medidas generales (aspiración): No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i>	
• Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel): Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las</i>	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (carcinógeno) <i>Considere los avances técnicos y las actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para eliminar versiones. Minimice la exposición mediante el uso de medidas como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y ventilación de escape general / local adecuada. Drene los sistemas y limpie las líneas de transferencia antes de detener la contención. Limpie/descargue el equipo, siempre que sea posible, antes del mantenimiento. Cuando exista posibilidad de exposición: Restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar actividades de formación específicas a los operadores para minimizar la exposición; usar guantes y traje de mono adecuado para evitar la contaminación de la piel; utilizar protección respiratoria cuando se identifique su uso para determinados escenarios contributivos; limpie los derrames inmediatamente y elimine los desechos de manera segura. Garantizar que se cumplan sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para la gestión de riesgos. Inspeccionar, probar y mantener regularmente todas las medidas de control. Considerar la necesidad de un régimen de vigilancia de la salud definido de acuerdo con los riesgos,</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional <i>Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV) - Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje - Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo 	
<ul style="list-style-type: none"> • Protección de la piel: Sí (guantes resistentes a productos químicos EN374 con capacitación básica para empleados) y (otra) protección dérmica adecuada [Eficacia dérmica: 90%] 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Protección respiratoria: No [Eficacia de la inhalación: 0%] 	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
<ul style="list-style-type: none"> • Lugar de uso: Interior 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura de funcionamiento: <= 20.0 °C 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente.</i> 	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

2.3.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Cuadro 9.64. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación, sistémica, a largo plazo	Benceno	0,814 mg/m ³ (trabajadores de TRA) Exposición/DNEL = 0,424	Exposición/DNEL = 0,424
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	83,33 mg/m ³ (Trabajadores tra) CFR = 0,065	Exposición/DNEL = 0,065
	Benceno	3.255 mg/m ³ (trabajadores de TRA)	
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	20,83 mg/m ³ (trabajadores de TRA) QCR = 0,025	QCR final = 0,025
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	83,33 mg/m ³ (Trabajadores tra) CFR = 0,078	QCR final = 0,078
Dérmico, sistémico, a largo plazo	Benceno	3.45E-3 mg/kg de peso al día (trabajadores de TRA)	
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	0,02 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	1.01E-3 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	0,02 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	1.01E-3 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			QCR final = 0,065

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1,2E5 Pa para la sustancia registrada como tal.

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1E4 Pa para el benceno.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).

2.4. Trabajadores de la CE 4: Actividades de laboratorio (PROC 15)

Grupo de entidades de evaluación utilizadas para la evaluación de este escenario contribuyente:
Sustancia clasificada como H340, H350 o H361 (que contiene 1% a 5% de benceno)

2.4.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: < = 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<p>indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i></p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje (m/m) de benceno en la sustancia: < 5,0 % 	
<ul style="list-style-type: none"> • Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN 	
<p>Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Duración de la actividad: <= 8.0 h/ día 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i> 	
<p>Condiciones y medidas técnicas y organizativas</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora) [Eficacia de la inhalación: 0%] 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de ventilación de escape local: Sí (efectividad TRA) [Eficacia de la inhalación: 90%, Dérmica: 0%] <i>capucha/hotte</i> 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Avanzado 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Manipule dentro de un ventilador de escape / hotte o implemente un método equivalente para minimizar la exposición <i>según Fransman et al (2011) el uso de capucha/hotte reduce la exposición hasta en un 99%.</i> <i>Fransman et al. Ann. Occup. Hyg., Vol. 55, No. 9, pp. 957–979, 2011</i> TRA: TRA garantiza de manera eficiente una reducción de la exposición del 90% y puede considerarse una evaluación conservadora ART: LEV - La campana / hotte garantiza una reducción de la exposición del 99% 	
<p>Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad): Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (aspiración) <i>Medidas generales (aspiración): No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel): Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (carcinógeno) <i>Considere los avances técnicos y las actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para eliminar versiones. Minimice la exposición mediante el uso de</i> 	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<p>medidas como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y ventilación de escape general / local adecuada. Drene los sistemas y limpie las líneas de transferencia antes de detener la contención. Limpie/descargue el equipo, siempre que sea posible, antes del mantenimiento. Cuando exista posibilidad de exposición: Restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar actividades de formación específicas a los operadores para minimizar la exposición; usar guantes y traje de mono adecuado para evitar la contaminación de la piel; utilizar protección respiratoria cuando se identifique su uso para determinados escenarios contributivos; limpie los derrames inmediatamente y elimine los desechos de manera segura. Garantizar que se cumplan sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para la gestión de riesgos. Inspeccionar, probar y mantener regularmente todas las medidas de control. Considerar la necesidad de un régimen de vigilancia de la salud definido de acuerdo con los riesgos,</p>	
<p>• Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional <i>Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV) - Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje - Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo 	
<p>• Protección de la piel: Sí (guantes resistentes a productos químicos EN374 con capacitación básica para empleados) y (otra) protección dérmica adecuada [Eficacia dérmica: 90%]</p>	Trabajadores tra 3.0
<p>• Protección respiratoria: No [Eficacia de la inhalación: 0%]</p>	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
<p>• Lugar de uso: Interior</p>	Trabajadores tra 3.0
<p>• Temperatura de funcionamiento: <= 20.0 °C</p>	Trabajadores tra 3.0
<p>• Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente.</i></p>	
Recomendaciones adicionales para las buenas prácticas. Las obligaciones previstas en el artículo 37, apartado 4, de REACH no se aplican a	
<p>• Coloque tapas en los recipientes inmediatamente después de su uso</p>	

2.4.2. Exposición y riesgos para los trabajadores



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Cuadro 9.65. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación, sistémica, a largo plazo	Benceno	0,814 mg/m ³ (trabajadores de TRA) Exposición/DNEL = 0,424	Exposición/DNEL = 0,424
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	83,33 mg/m ³ (Trabajadores tra) CFR = 0,065	Exposición/DNEL = 0,065
	Benceno	3.255 mg/m ³ (trabajadores de TRA)	
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	20,83 mg/m ³ (trabajadores de TRA) QCR = 0,025	QCR final = 0,025
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	83,33 mg/m ³ (Trabajadores tra) CFR = 0,078	QCR final = 0,078
Dérmico, sistémico, a largo plazo	Benceno	1.7E-3 mg/kg de peso al día (trabajadores de TRA)	
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	9.92E-3 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	4.96E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	9.92E-3 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	4.96E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			QCR final = 0,065

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1,2E5 Pa para la sustancia registrada como tal.

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1E4 Pa para el benceno.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).

2.5. Trabajadores de la CE 5: Transferencia a granel; Sistemas cerrados; Carga y descarga (PROC 8b)

Grupo de entidades de evaluación utilizadas para la evaluación de este escenario contribuyente:
Sustancia clasificada como H340, H350 o H361 (que contiene 1% a 5% de benceno)

2.5.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: < = 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<p>indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i></p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje (m/m) de benceno en la sustancia: < 5,0 % 	
<ul style="list-style-type: none"> • Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN 	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
<ul style="list-style-type: none"> • Duración de la actividad: < = 8.0 h/ día 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i> 	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
<ul style="list-style-type: none"> • Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora) [Eficacia de la inhalación: 0%] 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de ventilación de escape local: Sí (efectividad de TRA) [Eficacia de la inhalación: 95%, Dérmica: 0%] 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Avanzado 	Trabajadores tra 3.0
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad): Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (aspiración) <i>Medidas generales (aspiración): No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel): Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (carcinógeno) <i>Considere los avances técnicos y las actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para eliminar versiones. Minimice la exposición mediante el uso de medidas como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y ventilación de escape general / local adecuada. Drene los sistemas y limpie las líneas de transferencia antes de detener la contención. Limpie/descargue el equipo, siempre que sea posible, antes del mantenimiento. Cuando exista posibilidad de exposición: Restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar actividades de formación específicas a los operadores para minimizar la exposición; usar guantes y traje de mono adecuado para evitar la contaminación de la piel; utilizar protección respiratoria cuando se identifique su uso para determinados escenarios contributivos; limpie los derrames inmediatamente y elimine los desechos de manera segura. Garantizar que se cumplan</i> 	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<p>sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para la gestión de riesgos. Inspeccionar, probar y mantener regularmente todas las medidas de control. Considerar la necesidad de un régimen de vigilancia de la salud definido de acuerdo con los riesgos,</p>	
<p>• Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional <i>Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV) - Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje - Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo 	
<p>• Protección de la piel: Sí (guantes resistentes a productos químicos EN374 con capacitación básica para empleados) y (otra) protección dérmica adecuada [Eficacia dérmica: 90%]</p>	Trabajadores tra 3.0
<p>• Protección respiratoria: No [Eficacia de la inhalación: 0%]</p>	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
<p>• Lugar de uso: Interior</p>	Trabajadores tra 3.0
<p>• Temperatura de funcionamiento: <= 20.0 °C</p>	Trabajadores tra 3.0
<p>• Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente.</i></p>	

2.5.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Cuadro 9.66. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación, sistémica, a largo plazo	Benceno	1,22 mg/m ³ (trabajadores de TRA) Exposición/DNEL = 0,636	Exposición/DNEL = 0,636
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	125 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,097	Exposición/DNEL = 0,097
	Benceno	4.882 mg/m ³ (Trabajadores tra)	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	31,25 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,037	CFR final = 0,037
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	125 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,117	QCR final = 0,117
Dérmico, sistémico, a largo plazo	Benceno	0,069 mg/kg de peso al día (trabajadores de TRA)	
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	0,1 mg/cm ² (trabajadores de TRA)	
	Benceno	5E-3 mg/cm ² (Trabajadores TRA)	
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	0,1 mg/cm ² (trabajadores de TRA)	
	Benceno	5E-3 mg/cm ² (Trabajadores TRA)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			QCR final = 0,097

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1,2E5 Pa para la sustancia registrada como tal.

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1E4 Pa para el benceno.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).

2.6. Trabajadores de la CE 6: Limpieza y mantenimiento de equipos (PROC 8a, PROC 28)

Grupo de entidades de evaluación utilizadas para la evaluación de este escenario contribuyente:

Sustancia clasificada como H340, H350 o H361 (que contiene 1% a 5% de benceno)

Las actividades de limpieza y mantenimiento se evaluaron en un escenario contributivo. Debido a que actualmente el ECETOC TRA no proporciona pronósticos de exposición para el PROC28, se utilizaron pronósticos de exposición proc8a y PROC28 se ha mapeado como un PROC adicional relevante para la actividad contribuyente.

2.6.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: <= 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	
• Porcentaje (m/m) de benceno en la sustancia:< 5,0 %	
• Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
<ul style="list-style-type: none"> Duración de la actividad: <= 4.0 h/día <i>Duración de la actividad limitada a 4 horas para limitar la duración del trabajo con respirador, que está de acuerdo con las buenas prácticas de higiene ocupacional. La limitación de la duración no es un MGR/OC requerido para la evaluación cuantitativa del riesgo.</i> 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i> 	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
<ul style="list-style-type: none"> Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora) [Eficacia de la inhalación: 0%] 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> Sistema de ventilación de escape local: Sí (efectividad TRA) [Eficacia de la inhalación: 90%, Dérmica: 0%] <i>Añadido para considerar la eficiencia de reducir la exposición del sistema de drenaje y descarga antes de la ruptura</i> 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Avanzado 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> Procedimientos Operativos Estándar (POS) mantenimiento (industrial) [Efectividad de la inhalación: 90%, Dérmica: 0%] <i>Drene y descargue el sistema antes de la rotura o mantenimiento del equipo.</i> 	
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
<ul style="list-style-type: none"> Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad): Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> Medidas generales (aspiración) <i>Medidas generales (aspiración): No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel): Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> Medidas generales (carcinógeno) <i>Considere los avances técnicos y las actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para eliminar versiones. Minimice la exposición mediante el uso de medidas como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y ventilación de escape general / local adecuada. Drene los sistemas y limpie las líneas de transferencia antes de detener la contención. Limpie/descargue el equipo, siempre que sea posible, antes del mantenimiento. Cuando exista posibilidad de exposición: Restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar actividades de formación específicas a los operadores para minimizar la exposición; usar guantes y traje de mono adecuado para evitar la contaminación de la piel; utilizar protección respiratoria cuando se identifique</i> 	

	Método
<p>su uso para determinados escenarios contributivos; limpie los derrames inmediatamente y elimine los desechos de manera segura. Garantizar que se cumplan sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para la gestión de riesgos. Inspeccionar, probar y mantener regularmente todas las medidas de control. Considerar la necesidad de un régimen de vigilancia de la salud definido de acuerdo con los riesgos,</p>	
<p>• Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional <i>Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV) - Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje - Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo 	
<p>• Protección de la piel: Sí (guantes resistentes a productos químicos EN374 con capacitación básica para empleados) y (otra) protección dérmica adecuada [Eficacia dérmica: 90%]</p>	Trabajadores tra 3.0
<p>• Protección respiratoria: Sí (Respirador con APF de 10) [Eficacia de la inhalación: 90%]</p>	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
<p>• Lugar de uso: Interior</p>	Trabajadores tra 3.0
<p>• Temperatura de funcionamiento: ≤ 20.0 °C</p>	Trabajadores tra 3.0
<p>• Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente.</i></p>	
Recomendaciones adicionales para las buenas prácticas. Las obligaciones previstas en el artículo 37, apartado 4, de REACH no se aplican a	
<p>• Use equipo (traje de mono, guantes,...) para evitar la exposición a la piel</p>	
<p>• Limpie los derrames inmediatamente</p>	

2.6.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Cuadro 9.67. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación, sistémica, a largo plazo	Benceno	0,244 mg/m ³ (trabajadores de TRA) Exposición/DNEL = 0,127	Exposición/DNEL = 0,127
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	41,67 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,032	Exposición/DNEL = 0,032
	Benceno	1.627 mg/m ³ (Trabajadores tra)	
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	6,25 mg/m ³ (trabajadores de TRA) QCR = 7.46E-3	< final de QRC 0.01
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	41,67 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,039	CFR final = 0,039
Dérmico, sistémico, a largo plazo	Benceno	0,041 mg/kg de peso al día (trabajadores de TRA)	
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	0,06 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	3E-3 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	0,06 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	3E-3 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			CFR final = 0,032

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1,2E5 Pa para la sustancia registrada como tal.

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1E4 Pa para el benceno.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).

2.7. Trabajadores CE 7: Almacenamiento (PROC 1)

Grupo de entidades de evaluación utilizadas para la evaluación de este escenario contribuyente:

Sustancia clasificada como H340, H350 o H361 (que contiene 1% a 5% de benceno)

2.7.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: < = 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
• Porcentaje (m/m) de benceno en la sustancia:< 5,0 %	
• Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
• Duración de la actividad: <= 8.0 h/ día	Trabajadores tra 3.0
• Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i>	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
• Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora) [Eficacia de la inhalación: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de ventilación de escape local: No [Eficacia de la inhalación: 0%, Dérmica: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Avanzado	Trabajadores tra 3.0
• Almacenar la sustancia en sistemas cerrados	
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
• Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad): Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</i>	
• Medidas generales (aspiración) <i>Medidas generales (aspiración): No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i>	
• Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel): Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.</i>	
• Medidas generales (carcinógeno) <i>Considere los avances técnicos y las actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para eliminar versiones. Minimice la exposición mediante el uso de medidas como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y ventilación de escape general / local adecuada. Drene los sistemas y limpie las líneas de transferencia antes de detener la contención. Limpie/descargue el equipo, siempre que sea posible, antes del mantenimiento. Cuando exista posibilidad de exposición: Restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar actividades de formación específicas a los operadores para minimizar la exposición; usar guantes y traje de mono adecuado para evitar la contaminación de la piel; utilizar protección respiratoria cuando se identifique su uso para determinados escenarios contributivos; limpie los derrames inmediatamente y elimine los desechos de manera segura. Garantizar que se cumplan sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para la gestión de riesgos. Inspeccionar, probar y mantener regularmente todas las medidas de control. Considerar la necesidad de un régimen de vigilancia de la salud definido de acuerdo</i>	

	Método
con los riesgos,	
<ul style="list-style-type: none"> • Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional <i>Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV) - Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje - Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo 	
<ul style="list-style-type: none"> • Protección de la piel: Sí (guantes resistentes a productos químicos EN374 con capacitación básica para empleados) y (otra) protección dérmica adecuada [Eficacia dérmica: 90%] 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Protección respiratoria: No [Eficacia de la inhalación: 0%] 	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
<ul style="list-style-type: none"> • Lugar de uso: Interior 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura de funcionamiento: ≤ 20.0 °C 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente.</i> 	

2.7.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

Cuadro 9.68. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación, sistémica, a largo plazo	Benceno	1.63E-3 mg/m ³ (Trabajadores tra) Exposición/DNEL = 8.48E-4	Exposición/DNEL < 0,01
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	0,167 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 1.3E-4	Exposición/DNEL < 0,01
	Benceno	6.51E-3 mg/m ³ (Trabajadores tra)	
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	0,042 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 4.98E-5	< final de QRC 0.01
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	0,167 mg/m ³ (trabajadores de TRA) QCR = 1.56E-4	< final de QRC 0.01
Dérmico, sistémico, a largo plazo	Benceno	1.7E-4 mg/kg de peso al día (trabajadores de TRA)	
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	9.92E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	4.96E-5 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	9.92E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	4.96E-5 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			< final de QRC 0.01

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1,2E5 Pa para la sustancia registrada como tal.

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1E4 Pa para el benceno.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).

2.8. Trabajadores CE 8: Almacenamiento (PROC 2)

Grupo de entidades de evaluación utilizadas para la evaluación de este escenario contribuyente:

Sustancia clasificada como H340, H350 o H361 (que contiene 1% a 5% de benceno)

2.8.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: < = 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	
• Porcentaje (m/m) de benceno en la sustancia:< 5,0 %	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
• Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
• Duración de la actividad: <= 8.0 h/ día	Trabajadores tra 3.0
• Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i>	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
• Sistema de ventilación de escape local: Sí (efectividad TRA) [Eficacia de la inhalación: 90%, Dérmica: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Avanzado	Trabajadores tra 3.0
• Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora) [Eficacia de la inhalación: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Almacenar la sustancia en sistemas cerrados	
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
• Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad): Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</i>	
• Medidas generales (aspiración) <i>Medidas generales (aspiración): No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i>	
• Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel): Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.</i>	
• Medidas generales (carcinógeno) <i>Considere los avances técnicos y las actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para eliminar versiones. Minimice la exposición mediante el uso de medidas como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y ventilación de escape general / local adecuada. Drene los sistemas y limpie las líneas de transferencia antes de detener la contención. Limpie/descargue el equipo, siempre que sea posible, antes del mantenimiento. Cuando exista posibilidad de exposición: Restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar actividades de formación específicas a los operadores para minimizar la exposición; usar guantes y traje de mono adecuado para evitar la contaminación de la piel; utilizar protección respiratoria cuando se identifique su uso para determinados escenarios contributivos; limpie los derrames inmediatamente y elimine los desechos de manera segura. Garantizar que se cumplan sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para la gestión de riesgos. Inspeccionar, probar y mantener regularmente todas las medidas de control. Considerar la necesidad de un régimen de vigilancia de la salud definido de acuerdo con los riesgos,</i>	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<ul style="list-style-type: none"> Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional <i>Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV) - Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje - Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo 	
<ul style="list-style-type: none"> Protección de la piel: Sí (guantes resistentes a productos químicos EN374 con capacitación básica para empleados) y (otra) protección dérmica adecuada [Eficacia dérmica: 90%] 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> Protección respiratoria: No [Eficacia de la inhalación: 0%] 	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
<ul style="list-style-type: none"> Lugar de uso: Interior 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> Temperatura de funcionamiento: <= 20.0 °C 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente.</i> 	

2.8.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Cuadro 9.69. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación, sistémica, a largo plazo	Benceno	0,407 mg/m ³ (trabajadores de TRA) Exposición/DNEL = 0,212	Exposición/DNEL = 0,212
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	41,67 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,032	Exposición/DNEL = 0,032
	Benceno	1.627 mg/m ³ (Trabajadores tra)	
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	10,42 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,012	CFR final = 0,012
Inhalación local,	Sustancia registrada	41,67 mg/m ³ (trabajadores de TRA)	CFR final = 0,039



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
aguda	como tal	CFR = 0,039	
Dérmico, sistémico, a largo plazo	Benceno	6.85E-3 mg/kg de peso al día (trabajadores de TRA)	
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	0,02 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	9.99E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	0,02 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	9.99E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			CFR final = 0,032

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1,2E5 Pa para la sustancia registrada como tal.

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1E4 Pa para el benceno.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

3. Escenario de exposición 3: Uso en sitios industriales - Uso como intermediario; Sistemas cerrados;

Sector de mercado: Uso como intermediario

Sector de uso: SU 8: Fabricación de productos químicos a granel a gran escala (incluidos los productos derivados del petróleo); SU 9: Fabricación de productos químicos finos

Escenario(s) de contribución de los trabajadores:		
CS 1	Exposiciones generales; Sistemas cerrados	PROC 1
CS 2	Exposiciones generales; Sistemas cerrados	PROC 2
CS 3	Exposiciones generales; Proceso discontinuo; Sistemas cerrados	PROC 3
CS 4	Actividades de laboratorio	PROC 15
CS 5	Transferencia a granel; Sistemas cerrados; Carga y descarga	PROC 8b
CS 6	Limpieza y mantenimiento de equipos	PROC 8a, PROC 28
CS 7	Almacenamiento	PROC 1
CS 8	Almacenamiento	PROC 2

Descripción adicional del uso:

Uso de sustancia como interhede en sistemas cerrados o contenidos (no relacionados con Condiciones Estrictamente Controladas). Incluye exposiciones accidentales durante el reciclaje/recuperación, la transferencia de materiales, el almacenamiento, el muestreo, las actividades de laboratorio asociadas, el mantenimiento y la carga (incluidos buques/barcazas marítimas, carreteras/ferrocarriles y contenedores a granel).

3.1. Trabajadores de la CE 1: Exposiciones generales; Sistemas cerrados (PROC 1)

Grupo de entidades de evaluación utilizadas para la evaluación de este escenario contribuyente: Sustancia clasificada como H340, H350 o H361 (que contiene 1% a 5% de benceno)

3.1.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: < = 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	
• Porcentaje (m/m) de benceno en el producto final: < 5,0 %	
• Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
• Duración de la actividad: < = 8.0 h/ día	Trabajadores tra 3.0
• Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i>	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<ul style="list-style-type: none"> • Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora) [Eficacia de la inhalación: 0%] 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de ventilación de escape local: No [Eficacia de la inhalación: 0%, Dérmica: 0%] 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Avanzado 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Manipular la sustancia en un sistema cerrado 	
<ul style="list-style-type: none"> • Muestrear a través de un circuito cerrado u otro sistema para evitar la exposición (E8). 	
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad): Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (aspiración) <i>Medidas generales (aspiración): No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel): Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (carcinógeno) <i>Considere los avances técnicos y las actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para eliminar versiones. Minimice la exposición mediante el uso de medidas como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y ventilación de escape general / local adecuada. Drene los sistemas y limpie las líneas de transferencia antes de detener la contención. Limpie/descargue el equipo, siempre que sea posible, antes del mantenimiento. Cuando exista posibilidad de exposición: Restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar actividades de formación específicas a los operadores para minimizar la exposición; usar guantes y traje de mono adecuado para evitar la contaminación de la piel; utilizar protección respiratoria cuando se identifique su uso para determinados escenarios contributivos; limpie los derrames inmediatamente y elimine los desechos de manera segura. Garantizar que se cumplan sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para la gestión de riesgos. Inspeccionar, probar y mantener regularmente todas las medidas de control. Considerar la necesidad de un régimen de vigilancia de la salud definido de acuerdo con los riesgos,</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional <i>Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:</i> - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles 	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<ul style="list-style-type: none"> - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV) - Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje - Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo 	
<ul style="list-style-type: none"> • Protección de la piel: Sí (guantes resistentes a productos químicos EN374 con capacitación básica para empleados) y (otra) protección dérmica adecuada [Eficacia dérmica: 90%] 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Protección respiratoria: No [Eficacia de la inhalación: 0%] 	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
<ul style="list-style-type: none"> • Lugar de uso: Interior 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura de funcionamiento: $\leq 20.0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente.</i> 	

3.1.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Cuadro 9.92. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación, sistémica, a largo plazo	Benceno	1.63E-3 mg/m ³ (Trabajadores tra) Exposición/DNEL = 8.48E-4	Exposición/DNEL < 0,01
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	0,167 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 1.3E-4	Exposición/DNEL < 0,01
	Benceno	6.51E-3 mg/m ³ (Trabajadores tra)	
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	0,042 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 4.98E-5	< final de QRC 0.01
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	0,167 mg/m ³ (trabajadores de TRA) QCR = 1.56E-4	< final de QRC 0.01
Dérmico, sistémico, a largo plazo	Benceno	1.7E-4 mg/kg de peso al día (trabajadores de TRA)	
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	9.92E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	4.96E-5 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Dérmico, local,	Sustancia registrada	9.92E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
agudo	como tal		
	Benceno	4.96E-5 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			< final de QRC 0.01

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1,2E5 Pa para la sustancia registrada como tal.

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1E4 Pa para el benceno.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).

3.2. Trabajadores de la CE 2: Exposiciones generales; Sistemas cerrados (PROC 2)

Grupo de entidades de evaluación utilizadas para la evaluación de este escenario contribuyente:
Sustancia clasificada como H340, H350 o H361 (que contiene 1% a 5% de benceno)

3.2.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: < = 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	
• Porcentaje (m/m) de benceno en el producto final: < 5,0 %	
• Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
• Duración de la actividad: < = 8.0 h/ día	Trabajadores tra 3.0
• Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i>	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
• Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora) [Eficacia de la inhalación: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de ventilación de escape local: Sí (efectividad TRA) [Eficacia de la inhalación: 90%, Dérmica: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Avanzado	Trabajadores tra 3.0



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<ul style="list-style-type: none"> • Manipular la sustancia en un sistema cerrado 	
<ul style="list-style-type: none"> • Muestrear a través de un circuito cerrado u otro sistema para evitar la exposición (E8). 	
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad):</i> Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (aspiración) <i>Medidas generales (aspiración):</i> No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel):</i> Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (carcinógeno) <i>Considere los avances técnicos y las actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para eliminar versiones. Minimice la exposición mediante el uso de medidas como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y ventilación de escape general / local adecuada. Drene los sistemas y limpie las líneas de transferencia antes de detener la contención. Limpie/descargue el equipo, siempre que sea posible, antes del mantenimiento. Cuando exista posibilidad de exposición: Restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar actividades de formación específicas a los operadores para minimizar la exposición; usar guantes y traje de mono adecuado para evitar la contaminación de la piel; utilizar protección respiratoria cuando se identifique su uso para determinados escenarios contributivos; limpie los derrames inmediatamente y elimine los desechos de manera segura. Garantizar que se cumplan sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para la gestión de riesgos. Inspeccionar, probar y mantener regularmente todas las medidas de control. Considerar la necesidad de un régimen de vigilancia de la salud definido de acuerdo con los riesgos,</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional <i>Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas 	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<i>de ventilación de escape local (LEV)</i> - Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje - Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo	
<ul style="list-style-type: none"> Protección de la piel: Sí (guantes resistentes a productos químicos EN374 con capacitación básica para empleados) y (otra) protección dérmica adecuada [Eficacia dérmica: 90%] 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> Protección respiratoria: No [Eficacia de la inhalación: 0%] 	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
<ul style="list-style-type: none"> Lugar de uso: Interior 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> Temperatura de funcionamiento: $\leq 20.0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente.</i> 	

3.2.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Cuadro 9.93. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación, sistémica, a largo plazo	Benceno	0,407 mg/m ³ (trabajadores de TRA) Exposición/DNEL = 0,212	Exposición/DNEL = 0,212
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	41,67 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,032	Exposición/DNEL = 0,032
	Benceno	1.627 mg/m ³ (Trabajadores tra)	
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	10,42 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,012	CFR final = 0,012
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	41,67 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,039	CFR final = 0,039
Dérmico, sistémico, a largo plazo	Benceno	6.85E-3 mg/kg de peso al día (trabajadores de TRA)	
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	0,02 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	9.99E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	0,02 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	9.99E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			CFR final = 0,032

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1,2E5 Pa para la sustancia registrada como tal.

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1E4 Pa para el benceno.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).

3.3. Trabajadores de la CE 3: Exposiciones generales; Proceso discontinuo; Sistemas cerrados (PROC 3)

Grupo de entidades de evaluación utilizadas para la evaluación de este escenario contribuyente:

Sustancia clasificada como H340, H350 o H361 (que contiene 1% a 5% de benceno)

3.3.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: < = 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	
• Porcentaje (m/m) de benceno en el producto final: < 5,0 %	
• Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
• Duración de la actividad: < = 8.0 h/ día	Trabajadores tra 3.0
• Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i>	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
• Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora) [Eficacia de la inhalación: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de ventilación de escape local: Sí (efectividad TRA) [Eficacia de la inhalación: 90%, Dérmica: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Avanzado	Trabajadores tra 3.0
• Manipular la sustancia en un sistema cerrado	
• Muestrear a través de un circuito cerrado u otro sistema para evitar la exposición (E8).	
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
• Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad): Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE /</i>	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<i>nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (aspiración) <i>Medidas generales (aspiración): No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel): Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (carcinógeno) <i>Considere los avances técnicos y las actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para eliminar versiones. Minimice la exposición mediante el uso de medidas como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y ventilación de escape general / local adecuada. Drene los sistemas y limpie las líneas de transferencia antes de detener la contención. Limpie/descargue el equipo, siempre que sea posible, antes del mantenimiento. Cuando exista posibilidad de exposición: Restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar actividades de formación específicas a los operadores para minimizar la exposición; usar guantes y traje de mono adecuado para evitar la contaminación de la piel; utilizar protección respiratoria cuando se identifique su uso para determinados escenarios contributivos; limpie los derrames inmediatamente y elimine los desechos de manera segura. Garantizar que se cumplan sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para la gestión de riesgos. Inspeccionar, probar y mantener regularmente todas las medidas de control. Considerar la necesidad de un régimen de vigilancia de la salud definido de acuerdo con los riesgos,</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional <i>Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV) - Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje - Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo 	
<ul style="list-style-type: none"> • Protección de la piel: Sí (guantes resistentes a productos químicos EN374 con capacitación básica para empleados) y (otra) protección dérmica adecuada [Eficacia dérmica: 90%] 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Protección respiratoria: No [Eficacia de la inhalación: 0%] 	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
• Lugar de uso: Interior	Trabajadores tra 3.0
• Temperatura de funcionamiento: < = 20.0 °C	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente.</i>	

3.3.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Cuadro 9.94. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación, sistémica, a largo plazo	Benceno	0,814 mg/m ³ (trabajadores de TRA) Exposición/DNEL = 0,424	Exposición/DNEL = 0,424
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	83,33 mg/m ³ (Trabajadores tra) CFR = 0,065	Exposición/DNEL = 0,065
	Benceno	3.255 mg/m ³ (trabajadores de TRA)	
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	20,83 mg/m ³ (trabajadores de TRA) QCR = 0,025	QCR final = 0,025
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	83,33 mg/m ³ (Trabajadores tra) CFR = 0,078	QCR final = 0,078
Dérmico, sistémico, a largo plazo	Benceno	3.45E-3 mg/kg de peso al día (trabajadores de TRA)	
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	0,02 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	1.01E-3 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	0,02 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	1.01E-3 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			QCR final = 0,065

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1,2E5 Pa para la sustancia registrada como tal.

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1E4 Pa para el benceno.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).

3.4. Trabajadores de la CE 4: Actividades de laboratorio (PROC 15)

Grupo de entidades de evaluación utilizadas para la evaluación de este escenario contribuyente:



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

Sustancia clasificada como H340, H350 o H361 (que contiene 1% a 5% de benceno)

3.4.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: < = 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	
• Porcentaje (m/m) de benceno en el producto final: < 5,0 %	
• Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
• Duración de la actividad: < = 8.0 h/ día	Trabajadores tra 3.0
• Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i>	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
• Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora) [Eficacia de la inhalación: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de ventilación de escape local: Sí (efectividad TRA) [Eficacia de la inhalación: 90%, Dérmica: 0%] <i>capucha/hotte</i>	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Avanzado	Trabajadores tra 3.0
• Manipule dentro de un ventilador de escape / hotte o implemente un método equivalente para minimizar la exposición <i>según Fransman et al (2011) el uso de capucha/hotte reduce la exposición hasta en un 99%.</i> <i>Fransman et al. Ann. Occup. Hyg., Vol. 55, No. 9, pp. 957-979, 2011</i> <i>TRA: TRA garantiza de manera eficiente una reducción de la exposición del 90% y puede considerarse una evaluación conservadora</i> <i>ART: LEV - La campana / hotte garantiza una reducción de la exposición del 99%</i>	
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
• Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad): Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</i>	
• Medidas generales (aspiración) <i>Medidas generales (aspiración): No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i>	
• Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel): Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados</i>	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<p>de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.</p>	
<p>• Medidas generales (carcinógeno) <i>Considere los avances técnicos y las actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para eliminar versiones. Minimice la exposición mediante el uso de medidas como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y ventilación de escape general / local adecuada. Drene los sistemas y limpie las líneas de transferencia antes de detener la contención. Limpie/descargue el equipo, siempre que sea posible, antes del mantenimiento. Cuando exista posibilidad de exposición: Restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar actividades de formación específicas a los operadores para minimizar la exposición; usar guantes y traje de mono adecuado para evitar la contaminación de la piel; utilizar protección respiratoria cuando se identifique su uso para determinados escenarios contributivos; limpie los derrames inmediatamente y elimine los desechos de manera segura. Garantizar que se cumplan sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para la gestión de riesgos. Inspeccionar, probar y mantener regularmente todas las medidas de control. Considerar la necesidad de un régimen de vigilancia de la salud definido de acuerdo con los riesgos,</i></p>	
<p>• Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional <i>Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV) - Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje - Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo 	
<p>• Protección de la piel: Sí (guantes resistentes a productos químicos EN374 con capacitación básica para empleados) y (otra) protección dérmica adecuada [Eficacia dérmica: 90%]</p>	Trabajadores tra 3.0
<p>• Protección respiratoria: No [Eficacia de la inhalación: 0%]</p>	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
<p>• Lugar de uso: Interior</p>	Trabajadores tra 3.0
<p>• Temperatura de funcionamiento: <= 20.0 °C</p>	Trabajadores tra 3.0
<p>• Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente.</i></p>	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
Recomendaciones adicionales para las buenas prácticas. Las obligaciones previstas en el artículo 37, apartado 4, de REACH no se aplican a	
<ul style="list-style-type: none"> • Coloque tapas en los recipientes inmediatamente después de su uso 	

3.4.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Cuadro 9.95. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación, sistémica, a largo plazo	Benceno	0,814 mg/m ³ (trabajadores de TRA) Exposición/DNEL = 0,424	Exposición/DNEL = 0,424
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	83,33 mg/m ³ (Trabajadores tra) CFR = 0,065	Exposición/DNEL = 0,065
	Benceno	3.255 mg/m ³ (trabajadores de TRA)	
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	20,83 mg/m ³ (trabajadores de TRA) QCR = 0,025	QCR final = 0,025
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	83,33 mg/m ³ (Trabajadores tra) CFR = 0,078	QCR final = 0,078
Dérmico, sistémico, a largo plazo	Benceno	1.7E-3 mg/kg de peso al día (trabajadores de TRA)	
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	9.92E-3 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	4.96E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	9.92E-3 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	4.96E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			QCR final = 0,065

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1,2E5 Pa para la sustancia registrada como tal.

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1E4 Pa para el benceno.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).

3.5. Trabajadores de la CE 5: Transferencia a granel; Sistemas cerrados; Carga y descarga (PROC 8b)

Grupo de entidades de evaluación utilizadas para la evaluación de este escenario contribuyente:
Sustancia clasificada como H340, H350 o H361 (que contiene 1% a 5% de benceno)



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

3.5.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: < = 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	
• Porcentaje (m/m) de benceno en el producto final: < 5,0 %	
• Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
• Duración de la actividad: < = 8.0 h/ día	Trabajadores tra 3.0
• Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i>	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
• Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora) [Eficacia de la inhalación: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de ventilación de escape local: Sí (efectividad de TRA) [Eficacia de la inhalación: 95%, Dérmica: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Avanzado	Trabajadores tra 3.0
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
• Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad): Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</i>	
• Medidas generales (aspiración) <i>Medidas generales (aspiración): No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i>	
• Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel): Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.</i>	
• Medidas generales (carcinógeno) <i>Considere los avances técnicos y las actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para eliminar versiones. Minimice la exposición mediante el uso de medidas como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y ventilación de escape general / local adecuada. Drene los sistemas y limpie las líneas de transferencia antes de detener la contención. Limpie/descargue el equipo, siempre que sea posible, antes</i>	

	Método
<p>del mantenimiento. Cuando exista posibilidad de exposición: Restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar actividades de formación específicas a los operadores para minimizar la exposición; usar guantes y traje de mono adecuado para evitar la contaminación de la piel; utilizar protección respiratoria cuando se identifique su uso para determinados escenarios contributivos; limpie los derrames inmediatamente y elimine los desechos de manera segura. Garantizar que se cumplan sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para la gestión de riesgos. Inspeccionar, probar y mantener regularmente todas las medidas de control. Considerar la necesidad de un régimen de vigilancia de la salud definido de acuerdo con los riesgos,</p>	
<p>• Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional Concauwe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV) - Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje - Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo 	
<p>• Protección de la piel: Sí (guantes resistentes a productos químicos EN374 con capacitación básica para empleados) y (otra) protección dérmica adecuada [Eficacia dérmica: 90%]</p>	Trabajadores tra 3.0
<p>• Protección respiratoria: No [Eficacia de la inhalación: 0%]</p>	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
<p>• Lugar de uso: Interior</p>	Trabajadores tra 3.0
<p>• Temperatura de funcionamiento: <= 20.0 °C</p>	Trabajadores tra 3.0
<p>• Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente.</p>	

3.5.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Cuadro 9.96. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación,	Benceno	1,22 mg/m ³ (trabajadores de TRA)	Exposición/DNEL =



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
sistémica, a largo plazo		Exposición/DNEL = 0,636	0,636
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	125 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,097	Exposición/DNEL = 0,097
	Benceno	4.882 mg/m ³ (Trabajadores tra)	
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	31,25 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,037	CFR final = 0,037
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	125 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,117	QCR final = 0,117
Dérmico, sistémico, a largo plazo	Benceno	0,069 mg/kg de peso al día (trabajadores de TRA)	
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	0,1 mg/cm ² (trabajadores de TRA)	
	Benceno	5E-3 mg/cm ² (Trabajadores TRA)	
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	0,1 mg/cm ² (trabajadores de TRA)	
	Benceno	5E-3 mg/cm ² (Trabajadores TRA)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			QCR final = 0,097

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1,2E5 Pa para la sustancia registrada como tal.

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1E4 Pa para el benceno.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).

3.6. Trabajadores de la CE 6: Limpieza y mantenimiento de equipos (PROC 8a, PROC 28)

Grupo de entidades de evaluación utilizadas para la evaluación de este escenario contribuyente:

Sustancia clasificada como H340, H350 o H361 (que contiene 1% a 5% de benceno)

Las actividades de limpieza y mantenimiento se evaluaron en un escenario contributivo. Debido a que actualmente el ECETOC TRA no proporciona pronósticos de exposición para el PROC28, se utilizaron pronósticos de exposición proC8a y PROC28 se ha mapeado como un PROC adicional relevante para la actividad contribuyente.

3.6.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: < = 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario</i>	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<i>contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	
• Porcentaje (m/m) de benceno en el producto final: < 5,0 %	
• Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
• Duración de la actividad: < = 4.0 h/día <i>Duración de la actividad limitada a 4 horas para limitar la duración del trabajo con respirador, que está de acuerdo con las buenas prácticas de higiene ocupacional. La limitación de la duración no es un MGR/OC requerido para la evaluación cuantitativa del riesgo.</i>	Trabajadores tra 3.0
• Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i>	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
• Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora) [Eficacia de la inhalación: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de ventilación de escape local: Sí (efectividad TRA) [Eficacia de la inhalación: 90%, Dérmica: 0%] <i>Añadido para considerar la eficiencia de reducir la exposición del sistema de drenaje y descarga antes de la ruptura</i>	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Avanzado	Trabajadores tra 3.0
• Procedimientos Operativos Estándar (POS) mantenimiento (industrial) [Efectividad de la inhalación: 90%, Dérmica: 0%] Drene y descargue el sistema antes de la rotura o mantenimiento del equipo.	
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
• Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad): Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</i>	
• Medidas generales (aspiración) <i>Medidas generales (aspiración): No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i>	
• Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel): Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.</i>	
• Medidas generales (carcinógeno) <i>Considere los avances técnicos y las actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para eliminar versiones. Minimice la exposición mediante el uso de medidas como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y ventilación de escape general / local adecuada. Drene los sistemas y limpie las líneas de transferencia antes</i>	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<p>de detener la contención. Limpie/descargue el equipo, siempre que sea posible, antes del mantenimiento. Cuando exista posibilidad de exposición: Restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar actividades de formación específicas a los operadores para minimizar la exposición; usar guantes y traje de mono adecuado para evitar la contaminación de la piel; utilizar protección respiratoria cuando se identifique su uso para determinados escenarios contributivos; limpie los derrames inmediatamente y elimine los desechos de manera segura. Garantizar que se cumplan sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para la gestión de riesgos. Inspeccionar, probar y mantener regularmente todas las medidas de control. Considerar la necesidad de un régimen de vigilancia de la salud definido de acuerdo con los riesgos,</p>	
<p>• Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional <i>Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV) - Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje - Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo 	
<p>• Protección de la piel: Sí (guantes resistentes a productos químicos EN374 con capacitación básica para empleados) y (otra) protección dérmica adecuada [Eficacia dérmica: 90%]</p>	Trabajadores tra 3.0
<p>• Protección respiratoria: Sí (Respirador con APF de 10) [Eficacia de la inhalación: 90%]</p>	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
<p>• Lugar de uso: Interior</p>	Trabajadores tra 3.0
<p>• Temperatura de funcionamiento: <= 20.0 °C</p>	Trabajadores tra 3.0
<p>• Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente.</i></p>	
Recomendaciones adicionales para las buenas prácticas. Las obligaciones previstas en el artículo 37, apartado 4, de REACH no se aplican a	
<p>• Use equipo (traje de mono, guantes,...) para evitar la exposición a la piel</p>	
<p>• Limpie los derrames inmediatamente</p>	

3.6.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

siguiente tabla.

Cuadro 9.97. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación, sistémica, a largo plazo	Benceno	0,244 mg/m ³ (trabajadores de TRA) Exposición/DNEL = 0,127	Exposición/DNEL = 0,127
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	41,67 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,032	Exposición/DNEL = 0,032
	Benceno	1.627 mg/m ³ (Trabajadores tra)	
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	6,25 mg/m ³ (trabajadores de TRA) QCR = 7.46E-3	< final de QRC 0.01
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	41,67 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,039	CFR final = 0,039
Dérmico, sistémico, a largo plazo	Benceno	0,041 mg/kg de peso al día (trabajadores de TRA)	
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	0,06 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	3E-3 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	0,06 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	3E-3 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			CFR final = 0,032

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1,2E5 Pa para la sustancia registrada como tal.

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1E4 Pa para el benceno.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).

3.7. Trabajadores CE 7: Almacenamiento (PROC 1)

Grupo de entidades de evaluación utilizadas para la evaluación de este escenario contribuyente:
Sustancia clasificada como H340, H350 o H361 (que contiene 1% a 5% de benceno)

3.7.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: < = 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
• Porcentaje (m/m) de benceno en el producto final: < 5,0 %	
• Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
• Duración de la actividad: <= 8.0 h/ día	Trabajadores tra 3.0
• Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i>	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
• Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora) [Eficacia de la inhalación: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de ventilación de escape local: No [Eficacia de la inhalación: 0%, Dérmica: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Avanzado	Trabajadores tra 3.0
• Almacenar la sustancia en sistemas cerrados	
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
• Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad): Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</i>	
• Medidas generales (aspiración) <i>Medidas generales (aspiración): No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i>	
• Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel): Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.</i>	
• Medidas generales (carcinógeno) <i>Considere los avances técnicos y las actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para eliminar versiones. Minimice la exposición mediante el uso de medidas como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y ventilación de escape general / local adecuada. Drene los sistemas y limpie las líneas de transferencia antes de detener la contención. Limpie/descargue el equipo, siempre que sea posible, antes del mantenimiento. Cuando exista posibilidad de exposición: Restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar actividades de formación específicas a los operadores para minimizar la exposición; usar guantes y traje de mono adecuado para evitar la contaminación de la piel; utilizar protección respiratoria cuando se identifique su uso para determinados escenarios contributivos; limpie los derrames inmediatamente y elimine los desechos de manera segura. Garantizar que se cumplan sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para la gestión de riesgos. Inspeccionar, probar y mantener regularmente todas las medidas de control. Considerar la necesidad de un régimen de vigilancia de la salud definido de acuerdo</i>	

	Método
con los riesgos,	
<ul style="list-style-type: none"> Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a: <ul style="list-style-type: none"> Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades Suministro de ventilación general Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV) Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo 	
<ul style="list-style-type: none"> Protección de la piel: Sí (guantes resistentes a productos químicos EN374 con capacitación básica para empleados) y (otra) protección dérmica adecuada [Eficacia dérmica: 90%] 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> Protección respiratoria: No [Eficacia de la inhalación: 0%] 	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
<ul style="list-style-type: none"> Lugar de uso: Interior 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> Temperatura de funcionamiento: $\leq 20.0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente. 	

3.7.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Cuadro 9.98. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación, sistémica, a largo plazo	Benceno	1.63E-3 mg/m ³ (Trabajadores tra) Exposición/DNEL = 8.48E-4	Exposición/DNEL < 0,01
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	0,167 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 1.3E-4	Exposición/DNEL < 0,01
	Benceno	6.51E-3 mg/m ³ (Trabajadores tra)	
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	0,042 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 4.98E-5	< final de QRC 0.01



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	0,167 mg/m ³ (trabajadores de TRA) QCR = 1.56E-4	< final de QRC 0.01
Dérmico, sistémico, a largo plazo	Benceno	1.7E-4 mg/kg de peso al día (trabajadores de TRA)	
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	9.92E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	4.96E-5 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	9.92E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	4.96E-5 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			< final de QRC 0.01

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1,2E5 Pa para la sustancia registrada como tal.

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1E4 Pa para el benceno.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).

3.8. Trabajadores CE 8: Almacenamiento (PROC 2)

Grupo de entidades de evaluación utilizadas para la evaluación de este escenario contribuyente:

Sustancia clasificada como H340, H350 o H361 (que contiene 1% a 5% de benceno)

3.8.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: < = 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	
• Porcentaje (m/m) de benceno en el producto final: < 5,0 %	
• Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
• Duración de la actividad: < = 8.0 h/ día	Trabajadores tra 3.0
• Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i>	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
• Sistema de ventilación de escape local: Sí (efectividad TRA) [Eficacia de la inhalación:	Trabajadores tra 3.0



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
90%, Dérmica: 0%]	
• Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Avanzado	Trabajadores tra 3.0
• Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora) [Eficacia de la inhalación: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Almacenar la sustancia en sistemas cerrados	
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
<p>• Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad): Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</i></p>	
<p>• Medidas generales (aspiración) <i>Medidas generales (aspiración): No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i></p>	
<p>• Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel): Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.</i></p>	
<p>• Medidas generales (carcinógeno) <i>Considere los avances técnicos y las actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para eliminar versiones. Minimice la exposición mediante el uso de medidas como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y ventilación de escape general / local adecuada. Drene los sistemas y limpie las líneas de transferencia antes de detener la contención. Limpie/descargue el equipo, siempre que sea posible, antes del mantenimiento. Cuando exista posibilidad de exposición: Restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar actividades de formación específicas a los operadores para minimizar la exposición; usar guantes y traje de mono adecuado para evitar la contaminación de la piel; utilizar protección respiratoria cuando se identifique su uso para determinados escenarios contributivos; limpie los derrames inmediatamente y elimine los desechos de manera segura. Garantizar que se cumplan sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para la gestión de riesgos. Inspeccionar, probar y mantener regularmente todas las medidas de control. Considerar la necesidad de un régimen de vigilancia de la salud definido de acuerdo con los riesgos,</i></p>	
<p>• Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional <i>Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general 	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<ul style="list-style-type: none"> - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV) - Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje - Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo 	
<ul style="list-style-type: none"> • Protección de la piel: Sí (guantes resistentes a productos químicos EN374 con capacitación básica para empleados) y (otra) protección dérmica adecuada [Eficacia dérmica: 90%] 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Protección respiratoria: No [Eficacia de la inhalación: 0%] 	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
<ul style="list-style-type: none"> • Lugar de uso: Interior 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura de funcionamiento: <= 20.0 °C 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente. 	

3.8.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Cuadro 9.99. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación, sistémica, a largo plazo	Benceno	0,407 mg/m ³ (trabajadores de TRA) Exposición/DNEL = 0,212	Exposición/DNEL = 0,212
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	41,67 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,032	Exposición/DNEL = 0,032
	Benceno	1.627 mg/m ³ (Trabajadores tra)	
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	10,42 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,012	CFR final = 0,012
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	41,67 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,039	CFR final = 0,039
Dérmico, sistémico, a largo plazo	Benceno	6.85E-3 mg/kg de peso al día (trabajadores de TRA)	
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	0,02 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	9.99E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	0,02 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	9.99E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	

**CAS: 86290-81-5 - GASOLINA**

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Vías combinadas, sistémicas y agudas			CFR final = 0,032

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1,2E5 Pa para la sustancia registrada como tal.

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1E4 Pa para el benceno.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

4. Escenario de exposición 4: Uso en emplazamientos industriales - Uso en combustibles; Industrial; Sistemas cerrados;

Sector de mercado: Uso de combustible

Escenario(s) de contribución de los trabajadores:		
CS 1	Transferencia a granel; Instalaciones dedicadas	PROC 8b
CS 2	Transferencias de tambor/lote; Instalaciones dedicadas	PROC 8b
CS 3	Exposiciones generales; Sistemas cerrados	PROC 1
CS 4	Exposiciones generales; Sistemas cerrados	PROC 2
CS 5	Uso de combustibles; Sistemas cerrados	PROC 16
CS 6	Limpieza y mantenimiento de equipos	PROC 8a, PROC 28
CS 7	Almacenamiento	PROC 1
CS 8	Almacenamiento	PROC 2

Descripción adicional del uso:

Cubre el uso como combustible (o aditivos de combustible y componentes aditivos) en sistemas cerrados o contenidos, incluidas las exposiciones accidentales durante las actividades asociadas con su transferencia, uso, mantenimiento de equipos y manejo de desechos.

4.1. Trabajadores de la CE 1: Transferencia a granel; Instalaciones dedicadas (PROC 8b)

Grupo de entidades de evaluación utilizadas para la evaluación de este escenario contribuyente: Sustancia clasificada como H340, H350 o H361 (que contiene 1% a 5% de benceno)

4.1.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: <= 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	
• Porcentaje (m/m) de benceno en el producto final: < 5,0 %	
• Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
• Duración de la actividad: <= 8.0 h/ día	Trabajadores tra 3.0
• Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i>	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
• Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora)	Trabajadores tra 3.0



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
[Eficacia de la inhalación: 0%]	
• Sistema de ventilación de escape local: Sí (efectividad de TRA) [Eficacia de la inhalación: 95%, Dérmica: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Avanzado	Trabajadores tra 3.0
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
<p>• Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad): Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</i></p>	
<p>• Medidas generales (aspiración) <i>Medidas generales (aspiración): No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i></p>	
<p>• Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel): Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.</i></p>	
<p>• Medidas generales (carcinógeno) <i>Considere los avances técnicos y las actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para eliminar versiones. Minimice la exposición mediante el uso de medidas como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y ventilación de escape general / local adecuada. Drene los sistemas y limpie las líneas de transferencia antes de detener la contención. Limpie/descargue el equipo, siempre que sea posible, antes del mantenimiento. Cuando exista posibilidad de exposición: Restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar actividades de formación específicas a los operadores para minimizar la exposición; usar guantes y traje de mono adecuado para evitar la contaminación de la piel; utilizar protección respiratoria cuando se identifique su uso para determinados escenarios contributivos; limpie los derrames inmediatamente y elimine los desechos de manera segura. Garantizar que se cumplan sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para la gestión de riesgos. Inspeccionar, probar y mantener regularmente todas las medidas de control. Considerar la necesidad de un régimen de vigilancia de la salud definido de acuerdo con los riesgos,</i></p>	
<p>• Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional <i>Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para 	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<p>controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV)</p> <p>- Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje</p> <p>- Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Protección de la piel: Sí (guantes resistentes a productos químicos EN374 con capacitación básica para empleados) y (otra) protección dérmica adecuada [Eficacia dérmica: 90%] 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Protección respiratoria: No [Eficacia de la inhalación: 0%] 	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
<ul style="list-style-type: none"> • Lugar de uso: Interior 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura de funcionamiento: < = 20.0 °C 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) <p>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente.</p>	

4.1.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Cuadro 9.106. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación, sistémica, a largo plazo	Benceno	1,22 mg/m ³ (trabajadores de TRA) Exposición/DNEL = 0,636	Exposición/DNEL = 0,636
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	125 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,097	Exposición/DNEL = 0,097
	Benceno	4.882 mg/m ³ (Trabajadores tra)	
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	31,25 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,037	CFR final = 0,037
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	125 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,117	QCR final = 0,117
Dérmico, sistémico, a largo plazo	Benceno	0,069 mg/kg de peso al día (trabajadores de TRA)	
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	0,1 mg/cm ² (trabajadores de TRA)	
	Benceno	5E-3 mg/cm ² (Trabajadores TRA)	
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	0,1 mg/cm ² (trabajadores de TRA)	
	Benceno	5E-3 mg/cm ² (Trabajadores TRA)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			QCR final = 0,097



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1,2E5 Pa para la sustancia registrada como tal.

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1E4 Pa para el benceno.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).

4.2. Trabajadores de la CE 2: Transferencias de tambor/lote; Instalaciones dedicadas (PROC 8b)

Grupo de entidades de evaluación utilizadas para la evaluación de este escenario contribuyente:

Sustancia clasificada como H340, H350 o H361 (que contiene 1% a 5% de benceno)

4.2.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: < = 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	
• Porcentaje (m/m) de benceno en el producto final: < 5,0 %	
• Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
• Duración de la actividad: < = 8.0 h/ día	Trabajadores tra 3.0
• Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i>	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
• Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora) [Eficacia de la inhalación: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de ventilación de escape local: Sí (efectividad de TRA) [Eficacia de la inhalación: 95%, Dérmica: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Avanzado	Trabajadores tra 3.0
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
• Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad): Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</i>	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (aspiración) <i>Medidas generales (aspiración): No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel): Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (carcinógeno) <i>Considere los avances técnicos y las actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para eliminar versiones. Minimice la exposición mediante el uso de medidas como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y ventilación de escape general / local adecuada. Drene los sistemas y limpie las líneas de transferencia antes de detener la contención. Limpie/descargue el equipo, siempre que sea posible, antes del mantenimiento. Cuando exista posibilidad de exposición: Restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar actividades de formación específicas a los operadores para minimizar la exposición; usar guantes y traje de mono adecuado para evitar la contaminación de la piel; utilizar protección respiratoria cuando se identifique su uso para determinados escenarios contributivos; limpie los derrames inmediatamente y elimine los desechos de manera segura. Garantizar que se cumplan sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para la gestión de riesgos. Inspeccionar, probar y mantener regularmente todas las medidas de control. Considerar la necesidad de un régimen de vigilancia de la salud definido de acuerdo con los riesgos,</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional <i>Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV) - Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje - Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo 	
<ul style="list-style-type: none"> • Protección de la piel: Sí (guantes resistentes a productos químicos EN374 con capacitación básica para empleados) y (otra) protección dérmica adecuada [Eficacia dérmica: 90%] 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Protección respiratoria: No [Eficacia de la inhalación: 0%] 	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
<ul style="list-style-type: none"> • Lugar de uso: Interior 	Trabajadores tra 3.0



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
• Temperatura de funcionamiento: <= 20.0 °C	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente.</i>	

4.2.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Cuadro 9.107. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación, sistémica, a largo plazo	Benceno	1,22 mg/m ³ (trabajadores de TRA) Exposición/DNEL = 0,636	Exposición/DNEL = 0,636
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	125 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,097	Exposición/DNEL = 0,097
	Benceno	4.882 mg/m ³ (Trabajadores tra)	
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	31,25 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,037	CFR final = 0,037
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	125 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,117	QCR final = 0,117
Dérmico, sistémico, a largo plazo	Benceno	0,069 mg/kg de peso al día (trabajadores de TRA)	
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	0,1 mg/cm ² (trabajadores de TRA)	
	Benceno	5E-3 mg/cm ² (Trabajadores TRA)	
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	0,1 mg/cm ² (trabajadores de TRA)	
	Benceno	5E-3 mg/cm ² (Trabajadores TRA)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			QCR final = 0,097

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1,2E5 Pa para la sustancia registrada como tal.

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1E4 Pa para el benceno.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).

4.3. Trabajadores de la CE 3: Exposiciones generales; Sistemas cerrados (PROC 1)

Grupo de entidades de evaluación utilizadas para la evaluación de este escenario contribuyente:



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

Sustancia clasificada como H340, H350 o H361 (que contiene 1% a 5% de benceno)

4.3.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: < = 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	
• Porcentaje (m/m) de benceno en el producto final: < 5,0 %	
• Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
• Duración de la actividad: < = 8.0 h/ día	Trabajadores tra 3.0
• Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i>	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
• Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora) [Eficacia de la inhalación: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de ventilación de escape local: No [Eficacia de la inhalación: 0%, Dérmica: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Avanzado	Trabajadores tra 3.0
• Manipular la sustancia en un sistema cerrado	
• Muestrear a través de un circuito cerrado u otro sistema para evitar la exposición (E8).	
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
• Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad): Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</i>	
• Medidas generales (aspiración) <i>Medidas generales (aspiración): No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i>	
• Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel): Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.</i>	
• Medidas generales (carcinógeno)	

	Método
<p>Considere los avances técnicos y las actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para eliminar versiones. Minimice la exposición mediante el uso de medidas como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y ventilación de escape general / local adecuada. Drene los sistemas y limpie las líneas de transferencia antes de detener la contención. Limpie/descargue el equipo, siempre que sea posible, antes del mantenimiento. Cuando exista posibilidad de exposición: Restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar actividades de formación específicas a los operadores para minimizar la exposición; usar guantes y traje de mono adecuado para evitar la contaminación de la piel; utilizar protección respiratoria cuando se identifique su uso para determinados escenarios contributivos; limpie los derrames inmediatamente y elimine los desechos de manera segura. Garantizar que se cumplan sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para la gestión de riesgos. Inspeccionar, probar y mantener regularmente todas las medidas de control. Considerar la necesidad de un régimen de vigilancia de la salud definido de acuerdo con los riesgos,</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional <p>Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV) - Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje - Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo 	
<ul style="list-style-type: none"> • Protección de la piel: Sí (guantes resistentes a productos químicos EN374 con capacitación básica para empleados) y (otra) protección dérmica adecuada [Eficacia dérmica: 90%] 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Protección respiratoria: No [Eficacia de la inhalación: 0%] 	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
<ul style="list-style-type: none"> • Lugar de uso: Interior 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura de funcionamiento: ≤ 20.0 °C 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) <p>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente.</p>	

4.3.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

Cuadro 9.108. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación, sistémica, a largo plazo	Benceno	1.63E-3 mg/m ³ (Trabajadores tra) Exposición/DNEL = 8.48E-4	Exposición/DNEL < 0,01
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	0,167 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 1.3E-4	Exposición/DNEL < 0,01
	Benceno	6.51E-3 mg/m ³ (Trabajadores tra)	
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	0,042 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 4.98E-5	< final de QRC 0.01
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	0,167 mg/m ³ (trabajadores de TRA) QCR = 1.56E-4	< final de QRC 0.01
Dérmico, sistémico, a largo plazo	Benceno	1.7E-4 mg/kg de peso al día (trabajadores de TRA)	
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	9.92E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	4.96E-5 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	9.92E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	4.96E-5 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			< final de QRC 0.01

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1,2E5 Pa para la sustancia registrada como tal.

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1E4 Pa para el benceno.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).

4.4. Trabajadores de la CE 4: Exposiciones generales; Sistemas cerrados (PROC 2)

Grupo de entidades de evaluación utilizadas para la evaluación de este escenario contribuyente: Sustancia clasificada como H340, H350 o H361 (que contiene 1% a 5% de benceno)

4.4.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: < = 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario</i>	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<i>contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	
• Porcentaje (m/m) de benceno en el producto final: < 5,0 %	
• Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
• Duración de la actividad: < = 8.0 h/ día	Trabajadores tra 3.0
• Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i>	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
• Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora) [Eficacia de la inhalación: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de ventilación de escape local: Sí (efectividad TRA) [Eficacia de la inhalación: 90%, Dérmica: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Avanzado	Trabajadores tra 3.0
• Manipular la sustancia en un sistema cerrado	
• Muestrear a través de un circuito cerrado u otro sistema para evitar la exposición (E8).	
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
• Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad): Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</i>	
• Medidas generales (aspiración) <i>Medidas generales (aspiración): No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i>	
• Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel): Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.</i>	
• Medidas generales (carcinógeno) <i>Considere los avances técnicos y las actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para eliminar versiones. Minimice la exposición mediante el uso de medidas como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y ventilación de escape general / local adecuada. Drene los sistemas y limpie las líneas de transferencia antes de detener la contención. Limpie/descargue el equipo, siempre que sea posible, antes del mantenimiento. Cuando exista posibilidad de exposición: Restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar actividades de formación específicas a los operadores para minimizar la exposición; usar guantes y traje de mono adecuado para evitar la contaminación de la piel; utilizar protección respiratoria cuando se identifique su uso para determinados escenarios contributivos; limpie los derrames inmediatamente y elimine los desechos de manera segura. Garantizar que se cumplan</i>	

	Método
<p>sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para la gestión de riesgos. Inspeccionar, probar y mantener regularmente todas las medidas de control. Considerar la necesidad de un régimen de vigilancia de la salud definido de acuerdo con los riesgos,</p>	
<p>• Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional <i>Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV) - Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje - Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo 	
<p>• Protección de la piel: Sí (guantes resistentes a productos químicos EN374 con capacitación básica para empleados) y (otra) protección dérmica adecuada [Eficacia dérmica: 90%]</p>	Trabajadores tra 3.0
<p>• Protección respiratoria: No [Eficacia de la inhalación: 0%]</p>	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
<p>• Lugar de uso: Interior</p>	Trabajadores tra 3.0
<p>• Temperatura de funcionamiento: $\leq 20.0\text{ }^{\circ}\text{C}$</p>	Trabajadores tra 3.0
<p>• Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente.</i></p>	

4.4.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Cuadro 9.109. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación, sistémica, a largo plazo	Benceno	0,407 mg/m ³ (trabajadores de TRA) Exposición/DNEL = 0,212	Exposición/DNEL = 0,212
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	41,67 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,032	Exposición/DNEL = 0,032
	Benceno	1.627 mg/m ³ (Trabajadores tra)	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	10,42 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,012	CFR final = 0,012
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	41,67 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,039	CFR final = 0,039
Dérmico, sistémico, a largo plazo	Benceno	6.85E-3 mg/kg de peso al día (trabajadores de TRA)	
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	0,02 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	9.99E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	0,02 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	9.99E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			CFR final = 0,032

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1,2E5 Pa para la sustancia registrada como tal.

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1E4 Pa para el benceno.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).

4.5. Trabajadores de la CE 5: Consumo de combustible; Sistemas cerrados (PROC 16)

Grupo de entidades de evaluación utilizadas para la evaluación de este escenario contribuyente:

Sustancia clasificada como H340, H350 o H361 (que contiene 1% a 5% de benceno)

4.5.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: <= 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	
• Porcentaje (m/m) de benceno en el producto final: < 5,0 %	
• Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
• Duración de la actividad: <= 8.0 h/ día	Trabajadores tra 3.0
• Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de</i>	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<i>contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i>	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
<ul style="list-style-type: none"> • Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora) [Eficacia de la inhalación: 0%] 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de ventilación de escape local: Sí (efectividad TRA) [Eficacia de la inhalación: 90%, Dérmica: 0%] 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Avanzado 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Manipular la sustancia en un sistema cerrado 	
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad): Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (aspiración) <i>Medidas generales (aspiración): No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel): Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (carcinógeno) <i>Considere los avances técnicos y las actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para eliminar versiones. Minimice la exposición mediante el uso de medidas como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y ventilación de escape general / local adecuada. Drene los sistemas y limpie las líneas de transferencia antes de detener la contención. Limpie/descargue el equipo, siempre que sea posible, antes del mantenimiento. Cuando exista posibilidad de exposición: Restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar actividades de formación específicas a los operadores para minimizar la exposición; usar guantes y traje de mono adecuado para evitar la contaminación de la piel; utilizar protección respiratoria cuando se identifique su uso para determinados escenarios contributivos; limpie los derrames inmediatamente y elimine los desechos de manera segura. Garantizar que se cumplan sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para la gestión de riesgos. Inspeccionar, probar y mantener regularmente todas las medidas de control. Considerar la necesidad de un régimen de vigilancia de la salud definido de acuerdo con los riesgos,</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional <i>Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:</i> - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles 	

	Método
<ul style="list-style-type: none"> - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV) - Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje - Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo 	
<ul style="list-style-type: none"> • Protección de la piel: Sí (guantes resistentes a productos químicos EN374 con capacitación básica para empleados) y (otra) protección dérmica adecuada [Eficacia dérmica: 90%] 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Protección respiratoria: No [Eficacia de la inhalación: 0%] 	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
<ul style="list-style-type: none"> • Lugar de uso: Interior 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura de funcionamiento: $\leq 20.0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente.</i> 	

4.5.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Cuadro 9.110. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación, sistémica, a largo plazo	Benceno	0,407 mg/m ³ (trabajadores de TRA) Exposición/DNEL = 0,212	Exposición/DNEL = 0,212
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	41,67 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,032	Exposición/DNEL = 0,032
	Benceno	1.627 mg/m ³ (Trabajadores tra)	
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	10,42 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,012	CFR final = 0,012
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	41,67 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,039	CFR final = 0,039
Dérmico, sistémico, a largo plazo	Benceno	1.7E-3 mg/kg de peso al día (trabajadores de TRA)	
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	9.92E-3 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	4.96E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Dérmico, local,	Sustancia registrada	9.92E-3 mg/cm ² (Trabajadores tra)	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
agudo	como tal		
	Benceno	4.96E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			CFR final = 0,032

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1,2E5 Pa para la sustancia registrada como tal.

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1E4 Pa para el benceno.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).

4.6. Trabajadores de la CE 6: Limpieza y mantenimiento de equipos (PROC 8a, PROC 28)

Grupo de entidades de evaluación utilizadas para la evaluación de este escenario contribuyente:

Sustancia clasificada como H340, H350 o H361 (que contiene 1% a 5% de benceno)

Las actividades de limpieza y mantenimiento se evaluaron en un escenario contributivo. Debido a que actualmente el ECETOC TRA no proporciona pronósticos de exposición para el PROC28, se utilizaron pronósticos de exposición proc8a y PROC28 se ha mapeado como un PROC adicional relevante para la actividad contribuyente.

4.6.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: < = 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	
• Porcentaje (m/m) de benceno en el producto final: < 5,0 %	
• Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
• Duración de la actividad: < = 4.0 h/día <i>Duración de la actividad limitada a 4 horas para limitar la duración del trabajo con respirador, que está de acuerdo con las buenas prácticas de higiene ocupacional. La limitación de la duración no es un MGR/OC requerido para la evaluación cuantitativa del riesgo.</i>	Trabajadores tra 3.0
• Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i>	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
• Ventilación general: Buena ventilación general (3-5 renovaciones de aire por hora)	Trabajadores tra 3.0



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
[Efectividad de la inhalación: 30%]	
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de ventilación de escape local: Sí (efectividad TRA) [Eficacia de la inhalación: 90%, Dérmica: 0%] <i>Añadido para considerar la eficiencia de reducir la exposición del sistema de drenaje y descarga antes de la ruptura</i> 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Avanzado 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Procedimientos Operativos Estándar (POS) mantenimiento (industrial) [Efectividad de la inhalación: 90%, Dérmica: 0%] Drene y descargue el sistema antes de la rotura o mantenimiento del equipo. 	
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad): Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (aspiración) <i>Medidas generales (aspiración): No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel): Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (carcinógeno) <i>Considere los avances técnicos y las actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para eliminar versiones. Minimice la exposición mediante el uso de medidas como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y ventilación de escape general / local adecuada. Drene los sistemas y limpie las líneas de transferencia antes de detener la contención. Limpie/descargue el equipo, siempre que sea posible, antes del mantenimiento. Cuando exista posibilidad de exposición: Restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar actividades de formación específicas a los operadores para minimizar la exposición; usar guantes y traje de mono adecuado para evitar la contaminación de la piel; utilizar protección respiratoria cuando se identifique su uso para determinados escenarios contributivos; limpie los derrames inmediatamente y elimine los desechos de manera segura. Garantizar que se cumplan sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para la gestión de riesgos. Inspeccionar, probar y mantener regularmente todas las medidas de control. Considerar la necesidad de un régimen de vigilancia de la salud definido de acuerdo con los riesgos,</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional <i>Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a: - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo</i> 	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<ul style="list-style-type: none"> - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV) - Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje - Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo 	
<ul style="list-style-type: none"> • Protección de la piel: Sí (guantes resistentes a productos químicos EN374 con capacitación básica para empleados) y (otra) protección dérmica adecuada [Eficacia dérmica: 90%] 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Protección respiratoria: No [Eficacia de la inhalación: 0%] 	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
<ul style="list-style-type: none"> • Lugar de uso: Interior 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura de funcionamiento: <= 20.0 °C 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente. 	
Recomendaciones adicionales para las buenas prácticas. Las obligaciones previstas en el artículo 37, apartado 4, de REACH no se aplican a	
<ul style="list-style-type: none"> • Use equipo (traje de mono, guantes,...) para evitar la exposición a la piel 	
<ul style="list-style-type: none"> • Limpie los derrames inmediatamente 	

4.6.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Cuadro 9.111. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación, sistémica, a largo plazo	Benceno	1.709 mg/m ³ (Trabajadores tra) Exposición/DNEL = 0,89	Exposición/DNEL = 0,89
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	291,7 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,227	Exposición/DNEL = 0,227
	Benceno	11,39 mg/m ³ (trabajadores de TRA)	
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	43,75 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,052	QCR final = 0,052
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	291,7 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,273	QCR final = 0,273
Dérmico, sistémico,	Benceno	0,041 mg/kg de peso al día (trabajadores	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
a largo plazo		de TRA)	
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	0,06 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	3E-3 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	0,06 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	3E-3 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			CFR final = 0,227

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1,2E5 Pa para la sustancia registrada como tal.

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1E4 Pa para el benceno.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).

4.7. Trabajadores CE 7: Almacenamiento (PROC 1)

Grupo de entidades de evaluación utilizadas para la evaluación de este escenario contribuyente:

Sustancia clasificada como H340, H350 o H361 (que contiene 1% a 5% de benceno)

4.7.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: <= 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	
• Porcentaje (m/m) de benceno en el producto final: < 5,0 %	
• Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
• Duración de la actividad: <= 8.0 h/ día	Trabajadores tra 3.0
• Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i>	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
• Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora) [Eficacia de la inhalación: 0%]	Trabajadores tra 3.0



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de ventilación de escape local: No [Eficacia de la inhalación: 0%, Dérmica: 0%] 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Avanzado 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Almacenar la sustancia en sistemas cerrados 	
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad): Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (aspiración) <i>Medidas generales (aspiración): No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel): Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (carcinógeno) <i>Considere los avances técnicos y las actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para eliminar versiones. Minimice la exposición mediante el uso de medidas como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y ventilación de escape general / local adecuada. Drene los sistemas y limpie las líneas de transferencia antes de detener la contención. Limpie/descargue el equipo, siempre que sea posible, antes del mantenimiento. Cuando exista posibilidad de exposición: Restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar actividades de formación específicas a los operadores para minimizar la exposición; usar guantes y traje de mono adecuado para evitar la contaminación de la piel; utilizar protección respiratoria cuando se identifique su uso para determinados escenarios contributivos; limpie los derrames inmediatamente y elimine los desechos de manera segura. Garantizar que se cumplan sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para la gestión de riesgos. Inspeccionar, probar y mantener regularmente todas las medidas de control. Considerar la necesidad de un régimen de vigilancia de la salud definido de acuerdo con los riesgos,</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional <i>Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para 	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<p>controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV)</p> <p>- Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje</p> <p>- Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Protección de la piel: Sí (guantes resistentes a productos químicos EN374 con capacitación básica para empleados) y (otra) protección dérmica adecuada [Eficacia dérmica: 90%] 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Protección respiratoria: No [Eficacia de la inhalación: 0%] 	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
<ul style="list-style-type: none"> • Lugar de uso: Interior 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura de funcionamiento: $\leq 20.0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) <p>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente.</p>	

4.7.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Cuadro 9.112. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación, sistémica, a largo plazo	Benceno	1.63E-3 mg/m ³ (Trabajadores tra) Exposición/DNEL = 8.48E-4	Exposición/DNEL < 0,01
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	0,167 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 1.3E-4	Exposición/DNEL < 0,01
	Benceno	6.51E-3 mg/m ³ (Trabajadores tra)	
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	0,042 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 4.98E-5	< final de QRC 0.01
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	0,167 mg/m ³ (trabajadores de TRA) QCR = 1.56E-4	< final de QRC 0.01
Dérmico, sistémico, a largo plazo	Benceno	1.7E-4 mg/kg de peso al día (trabajadores de TRA)	
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	9.92E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	4.96E-5 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	9.92E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	4.96E-5 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			< final de QRC 0.01



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1,2E5 Pa para la sustancia registrada como tal.

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1E4 Pa para el benceno.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).

4.8. Trabajadores CE 8: Almacenamiento (PROC 2)

Grupo de entidades de evaluación utilizadas para la evaluación de este escenario contribuyente:
Sustancia clasificada como H340, H350 o H361 (que contiene 1% a 5% de benceno)

4.8.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: < = 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	
• Porcentaje (m/m) de benceno en el producto final: < 5,0 %	
• Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
• Duración de la actividad: < = 8.0 h/ día	Trabajadores tra 3.0
• Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i>	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
• Sistema de ventilación de escape local: Sí (efectividad TRA) [Eficacia de la inhalación: 90%, Dérmica: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Avanzado	Trabajadores tra 3.0
• Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora) [Eficacia de la inhalación: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Almacenar la sustancia en sistemas cerrados	
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
• Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad): Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</i>	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (aspiración) <i>Medidas generales (aspiración): No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel): Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (carcinógeno) <i>Considere los avances técnicos y las actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para eliminar versiones. Minimice la exposición mediante el uso de medidas como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y ventilación de escape general / local adecuada. Drene los sistemas y limpie las líneas de transferencia antes de detener la contención. Limpie/descargue el equipo, siempre que sea posible, antes del mantenimiento. Cuando exista posibilidad de exposición: Restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar actividades de formación específicas a los operadores para minimizar la exposición; usar guantes y traje de mono adecuado para evitar la contaminación de la piel; utilizar protección respiratoria cuando se identifique su uso para determinados escenarios contributivos; limpie los derrames inmediatamente y elimine los desechos de manera segura. Garantizar que se cumplan sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para la gestión de riesgos. Inspeccionar, probar y mantener regularmente todas las medidas de control. Considerar la necesidad de un régimen de vigilancia de la salud definido de acuerdo con los riesgos,</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional <i>Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV) - Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje - Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo 	
<ul style="list-style-type: none"> • Protección de la piel: Sí (guantes resistentes a productos químicos EN374 con capacitación básica para empleados) y (otra) protección dérmica adecuada [Eficacia dérmica: 90%] 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Protección respiratoria: No [Eficacia de la inhalación: 0%] 	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
<ul style="list-style-type: none"> • Lugar de uso: Interior 	Trabajadores tra 3.0

	Método
• Temperatura de funcionamiento: $\leq 20.0\text{ }^{\circ}\text{C}$	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente.</i>	

4.8.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Cuadro 9.113. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación, sistémica, a largo plazo	Benceno	0,407 mg/m ³ (trabajadores de TRA) Exposición/DNEL = 0,212	Exposición/DNEL = 0,212
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	41,67 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,032	Exposición/DNEL = 0,032
	Benceno	1.627 mg/m ³ (Trabajadores tra)	
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	10,42 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,012	CFR final = 0,012
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	41,67 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,039	CFR final = 0,039
Dérmico, sistémico, a largo plazo	Benceno	6.85E-3 mg/kg de peso al día (trabajadores de TRA)	
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	0,02 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	9.99E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	0,02 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	9.99E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			CFR final = 0,032

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1,2E5 Pa para la sustancia registrada como tal.

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1E4 Pa para el benceno.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).

5. Escenario de exposición 5: Uso profesional generalizado - Uso en combustibles; Profesional

Sector de mercado: Uso de combustible

Categoría de producto utilizado: PC 13: Combustibles

Escenario(s) de contribución de los trabajadores:		
CS 1	Transferencia a granel; Instalaciones dedicadas	PROC 8b
CS 2	Transferencias de tambor/lote; Instalaciones dedicadas	PROC 8b
CS 3	Reposición	PROC 8b
CS 4	Exposiciones generales; Sistemas cerrados	PROC 2, PROC 1
CS 5	Uso de combustibles; Sistemas cerrados	PROC 16
CS 6	Limpieza y mantenimiento de equipos	PROC 8a, PROC 28
CS 7	Almacenamiento	PROC 2, PROC 1

Descripción adicional del uso:

Cubre el uso como combustible (o aditivo de combustible) e incluye actividades asociadas con su transferencia, uso, mantenimiento de equipos y tratamiento de residuos.

5.1. Trabajadores de la CE 1: Transferencia a granel; Instalaciones dedicadas (PROC 8b)

Evaluación de grupos de entidades utilizada para la evaluación de este escenario contributivo: Sustancia no clasificada como H340, H350 o H361

5.1.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: <= 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	
• Porcentaje (m/m) de benceno en el producto final: < 0,1 % <i>Por debajo del 0,1% la sustancia no requiere clasificación como cancerígena</i>	
• Porcentaje (p/p) de n-hexano en el producto final: < 3,0 % <i>Por debajo del 3%, la sustancia no requiere clasificación como tóxica para la repóxima</i>	
• Porcentaje (p/p) de tolueno en el producto final: < 3,0 % <i>Por debajo del 3%, la sustancia no requiere clasificación como tóxica para la repóxima</i>	
• Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
• Duración de la actividad: <= 8.0 h/ día	Trabajadores tra 3.0
• Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de</i>	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<i>contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i>	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
<ul style="list-style-type: none"> • Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora) [Eficacia de la inhalación: 0%] 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de ventilación de escape local: Sí (efectividad TRA) [Eficacia de la inhalación: 90%, Dérmica: 0%] <i>Asegúrese de que las transferencias de material estén bajo contención o extraer ventilación.</i> <i>. Esto es compatible con la frase estándar ESIG Asegúrese de que las transferencias de material estén bajo contención o ventilación de extracción. E66</i> 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Básico 	Trabajadores tra 3.0
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel): Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad): Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (aspiración) <i>Medidas generales (aspiración): No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional <i>Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV) - Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje - Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo 	
<ul style="list-style-type: none"> • Protección de la piel: Afectividad no dérmica: 0%] 	Trabajadores tra 3.0



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
• Protección respiratoria: No [Eficacia de la inhalación: 0%]	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
• Lugar de uso: Interior	Trabajadores tra 3.0
• Temperatura de funcionamiento: ≤ 20.0 °C	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente.</i>	

5.1.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Cuadro 9.114. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	416,7 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,324	QCR final = 0,324
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	104,2 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,124	QCR final = 0,124
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	416,7 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,391	CFR final = 0,391
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	1 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	1 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			QCR final = 0,324

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1,2E5 Pa para la sustancia registrada como tal.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).

5.2. Trabajadores de la CE 2: Transferencias de tambor/lote; Instalaciones dedicadas (PROC 8b)

Evaluación de grupos de entidades utilizada para la evaluación de este escenario contributivo: Sustancia no clasificada como H340, H350 o H361

5.2.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: $\leq 100,0$ %	Trabajadores tra 3.0



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	
• Porcentaje (m/m) de benceno en el producto final: < 0,1 % <i>Por debajo del 0,1% la sustancia no requiere clasificación como cancerígena</i>	
• Porcentaje (p/p) de n-hexano en el producto final: < 3,0 % <i>Por debajo del 3%, la sustancia no requiere clasificación como tóxica para la repóxima</i>	
• Porcentaje (p/p) de tolueno en el producto final: < 3,0 % <i>Por debajo del 3%, la sustancia no requiere clasificación como tóxica para la repóxima</i>	
• Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
• Duración de la actividad: < = 8.0 h/ día	Trabajadores tra 3.0
• Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i>	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
• Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora) [Eficacia de la inhalación: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de ventilación de escape local: Sí (efectividad TRA) [Eficacia de la inhalación: 90%, Dérmica: 0%] <i>Utilice bombas de tambor</i>	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Básico	Trabajadores tra 3.0
• Use bombas de tambor [E53] [Eficacia de la inhalación: 90%, Dérmica: 0%] <i>Utilice bombas de tambor [E53]</i>	
<i>Explicación de la piel: La exposición de la piel se reduce sustancialmente cuando se usan bombas de tambor. La reducción específica de la exposición se realiza mediante el juicio profesional del evaluador.</i>	
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
• Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel): Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.</i>	
• Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad): Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</i>	

	Método
<ul style="list-style-type: none"> Medidas generales (aspiración) <i>Medidas generales (aspiración): No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional <i>Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV) - Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje - Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo 	
<ul style="list-style-type: none"> Protección de la piel: Afectividad no dérmica: 0%] 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> Protección respiratoria: No [Eficacia de la inhalación: 0%] 	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
<ul style="list-style-type: none"> Lugar de uso: Interior 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> Temperatura de funcionamiento: <= 20.0 °C 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente.</i> 	
Recomendaciones adicionales para las buenas prácticas. Las obligaciones previstas en el artículo 37, apartado 4, de REACH no se aplican a	
<ul style="list-style-type: none"> Asegúrese de que no haya salpicaduras durante la transferencia 	

5.2.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Cuadro 9.115. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	416,7 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,324	QCR final = 0,324
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	104,2 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,124	QCR final = 0,124
Inhalación local,	Sustancia registrada	416,7 mg/m ³ (trabajadores de TRA)	CFR final = 0,391



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
aguda	como tal	CFR = 0,391	
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	1 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	1 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			QCR final = 0,324

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1,2E5 Pa para la sustancia registrada como tal.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).

5.3. Trabajadores de la CE 3: Repostaje (PROC 8b)

Evaluación de grupos de entidades utilizada para la evaluación de este escenario contributivo: Sustancia no clasificada como H340, H350 o H361

5.3.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: <= 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	
• Porcentaje (m/m) de benceno en el producto final: < 0,1 % <i>Por debajo del 0,1% la sustancia no requiere clasificación como cancerígena</i>	
• Porcentaje (p/p) de n-hexano en el producto final: < 3,0 % <i>Por debajo del 3%, la sustancia no requiere clasificación como tóxica para la repóxima</i>	
• Porcentaje (p/p) de tolueno en el producto final: < 3,0 % <i>Por debajo del 3%, la sustancia no requiere clasificación como tóxica para la repóxima</i>	
• Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
• Duración de la actividad: <= 8.0 h/ día	Trabajadores tra 3.0
• Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i>	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<ul style="list-style-type: none"> • Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora) [Eficacia de la inhalación: 0%] 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de ventilación de escape local: Sí (efectividad TRA) [Eficacia de la inhalación: 90%, Dérmica: 0%] <i>Utilice bombas de tambor</i> 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Básico 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Use bombas de tambor [E53] [Eficacia de la inhalación: 90%, Dérmica: 0%] <i>Utilice bombas de tambor [E53]</i> <p><i>Explicación de la piel: La exposición de la piel se reduce sustancialmente cuando se usan bombas de tambor. La reducción específica de la exposición se realiza mediante el juicio profesional del evaluador.</i></p>	
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel): Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad): Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (aspiración) <i>Medidas generales (aspiración): No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional <i>Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV) - Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje - Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo 	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
• Protección de la piel: Afectividad no dérmica: 0%	Trabajadores tra 3.0
• Protección respiratoria: No [Eficacia de la inhalación: 0%]	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
• Lugar de uso: Interior	Trabajadores tra 3.0
• Temperatura de funcionamiento: < = 20.0 °C	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente.</i>	
Recomendaciones adicionales para las buenas prácticas. Las obligaciones previstas en el artículo 37, apartado 4, de REACH no se aplican a	
• Asegúrese de que no haya salpicaduras durante la transferencia	

5.3.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Cuadro 9.116. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	416,7 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,324	QCR final = 0,324
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	104,2 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,124	QCR final = 0,124
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	416,7 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,391	CFR final = 0,391
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	1 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	1 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			QCR final = 0,324

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1,2E5 Pa para la sustancia registrada como tal.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).

5.4. Trabajadores de la CE 4: Exposiciones generales; Sistemas cerrados (PROC 2, PROC 1)

Evaluación de grupos de entidades utilizada para la evaluación de este escenario contributivo: Sustancia no clasificada como H340, H350 o H361

PROC 2 y PROC 1 (actividades similares dentro del escenario de exposición) se evaluaron dentro de un escenario contributivo. Las previsiones de exposición (más altas) de PROC 2 se utilizaron en la



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

evaluación de la exposición y el riesgo y proC 1 se cartografió como un PROC adicional relevante para la actividad contributiva.

5.4.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: < = 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	
• Porcentaje (m/m) de benceno en el producto final: < 0,1 % <i>Por debajo del 0,1% la sustancia no requiere clasificación como cancerígena</i>	
• Porcentaje (p/p) de n-hexano en el producto final: < 3,0 % <i>Por debajo del 3%, la sustancia no requiere clasificación como tóxica para la repóxima</i>	
• Porcentaje (p/p) de tolueno en el producto final: < 3,0 % <i>Por debajo del 3%, la sustancia no requiere clasificación como tóxica para la repóxima</i>	
• Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
• Duración de la actividad: < = 8.0 h/ día	Trabajadores tra 3.0
• Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i>	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
• Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora) [Eficacia de la inhalación: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de ventilación de escape local: No [Eficacia de la inhalación: 0%, Dérmica: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Básico	Trabajadores tra 3.0
• Manipular la sustancia en un sistema cerrado	
• Muestrear a través de un circuito cerrado u otro sistema para evitar la exposición (E8).	
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
• Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel): Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.</i>	
• Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad): Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de</i>	

	Método
contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.	
<ul style="list-style-type: none"> Medidas generales (aspiración) Medidas generales (aspiración): No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata. 	
<ul style="list-style-type: none"> Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a: <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV) - Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje - Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo 	
<ul style="list-style-type: none"> Protección de la piel: Afectividad no dérmica: 0%] 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> Protección respiratoria: No [Eficacia de la inhalación: 0%] 	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
<ul style="list-style-type: none"> Lugar de uso: Interior 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> Temperatura de funcionamiento: < = 20.0 °C 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente. 	

5.4.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Cuadro 9.117. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	833,3 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,648	CFR final = 0,648
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	208,3 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,249	CFR final = 0,249
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	833,3 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,781	CFR final = 0,781



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	0,2 mg/cm ² (trabajadores de TRA)	
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	0,2 mg/cm ² (trabajadores de TRA)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			CFR final = 0,648

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1,2E5 Pa para la sustancia registrada como tal.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).

5.5. Trabajadores de la CE 5: Uso de combustible; Sistemas cerrados (PROC 16)

Evaluación de grupos de entidades utilizada para la evaluación de este escenario contributivo: Sustancia no clasificada como H340, H350 o H361

5.5.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: <= 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	
• Porcentaje (m/m) de benceno en el producto final: < 0,1 % <i>Por debajo del 0,1% la sustancia no requiere clasificación como cancerígena</i>	
• Porcentaje (p/p) de n-hexano en el producto final: < 3,0 % <i>Por debajo del 3%, la sustancia no requiere clasificación como tóxica para la reproducción</i>	
• Porcentaje (p/p) de tolueno en el producto final: < 3,0 % <i>Por debajo del 3%, la sustancia no requiere clasificación como tóxica para la reproducción</i>	
• Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
• Duración de la actividad: <= 8.0 h/ día	Trabajadores tra 3.0
• Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i>	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
• Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora) [Eficacia de la inhalación: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de ventilación de escape local: No [Eficacia de la inhalación: 0%, Dérmica:	Trabajadores tra 3.0



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
0%]	
• Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Básico	Trabajadores tra 3.0
• Manipular la sustancia en un sistema cerrado	
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
<p>• Medidas generales (irritante de la piel) Medidas generales (irritante de la piel): <i>Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.</i></p>	
<p>• Medidas generales (inflamabilidad) Medidas generales (inflamabilidad): <i>Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</i></p>	
<p>• Medidas generales (aspiración) Medidas generales (aspiración): <i>No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i></p>	
<p>• Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV) - Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje - Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo 	
• Protección de la piel: Afectividad no dérmica: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Protección respiratoria: No [Eficacia de la inhalación: 0%]	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
• Lugar de uso: Interior	Trabajadores tra 3.0
• Temperatura de funcionamiento: < = 20.0 °C	Trabajadores tra 3.0
<p>• Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario</p>	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<i>contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente.</i>	

5.5.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Cuadro 9.118. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	833,3 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,648	CFR final = 0,648
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	208,3 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,249	CFR final = 0,249
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	833,3 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,781	CFR final = 0,781
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	0,099 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	0,099 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			CFR final = 0,648

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1,2E5 Pa para la sustancia registrada como tal.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).

5.6. Ce Workers 6: Limpieza y mantenimiento de equipos (PROC 8a, PROC 28)

Evaluación de grupos de entidades utilizada para la evaluación de este escenario contributivo: Sustancia no clasificada como H340, H350 o H361

Las actividades de limpieza y mantenimiento se evaluaron en un escenario contributivo. Debido a que actualmente el ECETOC TRA no proporciona pronósticos de exposición para el PROC28, se utilizaron pronósticos de exposición proc8a y PROC28 se ha mapeado como un PROC adicional relevante para la actividad contribuyente.

5.6.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: < = 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario</i>	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<i>contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje (m/m) de benceno en el producto final: < 0,1 % <i>Por debajo del 0,1% la sustancia no requiere clasificación como cancerígena</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje (p/p) de n-hexano en el producto final: < 3,0 % <i>Por debajo del 3%, la sustancia no requiere clasificación como tóxica para la repóxima</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje (p/p) de tolueno en el producto final: < 3,0 % <i>Por debajo del 3%, la sustancia no requiere clasificación como tóxica para la repóxima</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN 	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
<ul style="list-style-type: none"> • Duración de la actividad: < = 4.0 h/día <i>Duración de la actividad limitada a 4 horas para limitar la duración del trabajo con respirador, que está de acuerdo con las buenas prácticas de higiene ocupacional. La limitación de la duración no es un MGR/OC requerido para la evaluación cuantitativa del riesgo.</i> 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i> 	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
<ul style="list-style-type: none"> • Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora) [Eficacia de la inhalación: 0%] 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de ventilación de escape local: Sí (efectividad de TRA) [Eficacia de la inhalación: 80%, Dérmica: 0%] <i>Añadido para considerar la eficiencia de reducir la exposición del sistema de drenaje y descarga antes de la ruptura</i> 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Básico 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento de Procedimientos Operativos Estándar (POS) (profesional) [Efectividad de la inhalación: 80%, Dérmica: 0%] <i>Drene y descargue el sistema antes de la rotura o mantenimiento del equipo.</i> 	
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel): Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad): Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (aspiración) <i>Medidas generales (aspiración): No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i> 	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<ul style="list-style-type: none"> • Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional <i>Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV) - Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje - Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo 	
<ul style="list-style-type: none"> • Protección de la piel: Afectividad no dérmica: 0%] 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Protección respiratoria: Sí (Respirador con APF de 10) [Eficacia de la inhalación: 90%] 	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
<ul style="list-style-type: none"> • Lugar de uso: Interior 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura de funcionamiento: < = 20.0 °C 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente.</i> 	
Recomendaciones adicionales para las buenas prácticas. Las obligaciones previstas en el artículo 37, apartado 4, de REACH no se aplican a	
<ul style="list-style-type: none"> • Use equipo (traje de mono, guantes,...) para evitar la exposición a la piel 	
<ul style="list-style-type: none"> • Limpie los derrames inmediatamente 	

5.6.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Cuadro 9.119. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	166,7 mg/m ³ (trabajadores de TRA) QCR = 0,13	QCR final = 0,13
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	25 mg/m ³ (Trabajadores tra) QCR = 0,03	QCR final = 0,03
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	166,7 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,156	QCR final = 0,156
Dérmico, local, a	Sustancia registrada	0,6 mg/cm ² (trabajadores de TRA)	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
largo plazo	como tal		
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	0,6 mg/cm ² (trabajadores de TRA)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			QCR final = 0,13

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1,2E5 Pa para la sustancia registrada como tal.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).

5.7. Trabajadores CE 7: Almacenamiento (PROC 2, PROC 1)

Evaluación de grupos de entidades utilizada para la evaluación de este escenario contributivo: Sustancia no clasificada como H340, H350 o H361

PROC 2 y PROC 1 (actividades similares dentro del escenario de exposición) se evaluaron dentro de un escenario contributivo. Las previsiones de exposición (más altas) de PROC 2 se utilizaron en la evaluación de la exposición y el riesgo y proC 1 se cartografió como un PROC adicional relevante para la actividad contributiva.

5.7.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: <= 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	
• Porcentaje (m/m) de benceno en el producto final: < 0,1 % <i>Por debajo del 0,1% la sustancia no requiere clasificación como cancerígena</i>	
• Porcentaje (p/p) de n-hexano en el producto final: < 3,0 % <i>Por debajo del 3%, la sustancia no requiere clasificación como tóxica para la repóxima</i>	
• Porcentaje (p/p) de tolueno en el producto final: < 3,0 % <i>Por debajo del 3%, la sustancia no requiere clasificación como tóxica para la repóxima</i>	
• Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
• Duración de la actividad: <= 8.0 h/ día	Trabajadores tra 3.0
• Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i>	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
• Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora)	Trabajadores tra 3.0



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
[Eficacia de la inhalación: 0%]	
• Sistema de ventilación de escape local: No [Eficacia de la inhalación: 0%, Dérmica: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Básico	Trabajadores tra 3.0
• Almacenar la sustancia en sistemas cerrados	
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
• Medidas generales (irritante de la piel) Medidas generales (irritante de la piel): <i>Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.</i>	
• Medidas generales (inflamabilidad) Medidas generales (inflamabilidad): <i>Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</i>	
• Medidas generales (aspiración) Medidas generales (aspiración): <i>No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i>	
• Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional <i>Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:</i> - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV) - Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje - Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo	
• Protección de la piel: Afectividad no dérmica: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Protección respiratoria: No [Eficacia de la inhalación: 0%]	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
• Lugar de uso: Interior	Trabajadores tra 3.0
• Temperatura de funcionamiento: < = 20.0 °C	Trabajadores tra 3.0



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<ul style="list-style-type: none"> Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente.</i> 	

5.7.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Cuadro 9.120. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	833,3 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,648	CFR final = 0,648
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	208,3 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,249	CFR final = 0,249
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	833,3 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,781	CFR final = 0,781
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	0,2 mg/cm ² (trabajadores de TRA)	
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	0,2 mg/cm ² (trabajadores de TRA)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			CFR final = 0,648

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1,2E5 Pa para la sustancia registrada como tal.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).

6. Escenario de exposición 6: Uso profesional generalizado - Uso en combustibles; Profesional; Sistemas cerrados

Sector de mercado: Uso de combustible

Escenario(s) de contribución de los trabajadores:		
CS 1	Transferencia a granel; Instalaciones dedicadas	PROC 8b
CS 2	Transferencias de tambor/lote; Instalaciones dedicadas	PROC 8b
CS 3	Reposición	PROC 8b
CS 4	Exposiciones generales; Sistemas cerrados	PROC 2, PROC 1
CS 5	Uso de combustibles; Sistemas cerrados	PROC 16
CS 6	Limpieza y mantenimiento de equipos	PROC 8a, PROC 28
CS 7	Almacenamiento	PROC 2, PROC 1

Descripción adicional del uso:

Cubre el uso como combustible (o aditivos de combustible y componentes aditivos) en sistemas cerrados o contenidos, incluidas las exposiciones accidentales durante las actividades asociadas con su transferencia, uso, mantenimiento de equipos y manejo de residuos.

6.1. Trabajadores de la CE 1: Transferencia a granel; Instalaciones dedicadas (PROC 8b)

Entidad de evaluación del grupo utilizada para la evaluación de este escenario contribuyente: Sustancia clasificada como H340 y / o H350 y / o H361 (que contiene 0% a 79% de benceno) - En combustibles

6.1.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: <= 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	
• Porcentaje (m/m) de benceno en el producto final: < 1,0 %	
• Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
• Duración de la actividad: <= 8.0 h/ día	Trabajadores tra 3.0
• Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i>	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
• Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora) [Eficacia de la inhalación: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de ventilación de escape local: Sí (efectividad TRA) [Eficacia de la inhalación: 90%, Dérmica: 0%] <i>Transferencia bajo contención</i>	Trabajadores tra 3.0



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
• Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Básico	Trabajadores tra 3.0
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
<p>• Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad): Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</i></p>	
<p>• Medidas generales (aspiración) <i>Medidas generales (aspiración): No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i></p>	
<p>• Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel): Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.</i></p>	
<p>• Medidas generales (carcinógeno) <i>Considere los avances técnicos y las actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para eliminar versiones. Minimice la exposición mediante el uso de medidas como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y ventilación de escape general / local adecuada. Drene los sistemas y limpie las líneas de transferencia antes de detener la contención. Limpie/descargue el equipo, siempre que sea posible, antes del mantenimiento. Cuando exista posibilidad de exposición: Restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar actividades de formación específicas a los operadores para minimizar la exposición; usar guantes y traje de mono adecuado para evitar la contaminación de la piel; utilizar protección respiratoria cuando se identifique su uso para determinados escenarios contributivos; limpie los derrames inmediatamente y elimine los desechos de manera segura. Garantizar que se cumplan sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para la gestión de riesgos. Inspeccionar, probar y mantener regularmente todas las medidas de control. Considerar la necesidad de un régimen de vigilancia de la salud definido de acuerdo con los riesgos,</i></p>	
<p>• Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional <i>Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV) - Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un 	

	Método
<i>recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje</i> <i>- Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo</i>	
• Protección de la piel: Sí (guantes resistentes a productos químicos EN374 con capacitación básica para empleados) y (otra) protección dérmica adecuada [Eficacia dérmica: 90%]	Trabajadores tra 3.0
• Protección respiratoria: No [Eficacia de la inhalación: 0%]	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
• Lugar de uso: Interior	Trabajadores tra 3.0
• Temperatura de funcionamiento: $\leq 20.0\text{ }^{\circ}\text{C}$	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente.</i>	

6.1.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Cuadro 9.121. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación, sistémica, a largo plazo	Benceno	1,6 mg/m ³ (Fecha de medición: Informe Concawe nº 13/18) Exposición/DNEL = 0,833 Exposición admitida (no utilizada para RC): 0,814 mg/m ³ (trabajadores de TRA)	Exposición/DNEL = 0,833
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	416,7 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,324	Exposición/DNEL = 0,324
	Benceno	3.255 mg/m ³ (trabajadores de TRA)	
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	104,2 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,124	QCR final = 0,124
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	416,7 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,391	CFR final = 0,391
Dérmico, sistémico, a largo plazo	Benceno	0,014 mg/kg de peso al día (trabajadores de TRA)	
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	0,1 mg/cm ² (trabajadores de TRA)	
	Benceno	1E-3 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	0,1 mg/cm ² (trabajadores de TRA)	
	Benceno	1E-3 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			QCR final = 0,324



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1,2E5 Pa para la sustancia registrada como tal.

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1E4 Pa para el benceno.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).

6.2. Trabajadores de la CE 2: Transferencias de tambor/lote; Instalaciones dedicadas (PROC 8b)

Entidad de evaluación del grupo utilizada para la evaluación de este escenario contribuyente: Sustancia clasificada como H340 y / o H350 y / o H361 (que contiene 0% a 79% de benceno) - En combustibles

6.2.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: < = 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	
• Porcentaje (m/m) de benceno en el producto final: < 1,0 %	
• Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
• Duración de la actividad: < = 8.0 h/ día	Trabajadores tra 3.0
• Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i>	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
• Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora) [Eficacia de la inhalación: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de ventilación de escape local: Sí (efectividad TRA) [Eficacia de la inhalación: 90%, Dérmica: 0%] <i>Transferencia bajo contención</i>	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Básico	Trabajadores tra 3.0
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
• Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad): Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de</i>	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<p>contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</p>	
<p>• Medidas generales (aspiración) <i>Medidas generales (aspiración): No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i></p>	
<p>• Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel): Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.</i></p>	
<p>• Medidas generales (carcinógeno) <i>Considere los avances técnicos y las actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para eliminar versiones. Minimice la exposición mediante el uso de medidas como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y ventilación de escape general / local adecuada. Drene los sistemas y limpie las líneas de transferencia antes de detener la contención. Limpie/descargue el equipo, siempre que sea posible, antes del mantenimiento. Cuando exista posibilidad de exposición: Restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar actividades de formación específicas a los operadores para minimizar la exposición; usar guantes y traje de mono adecuado para evitar la contaminación de la piel; utilizar protección respiratoria cuando se identifique su uso para determinados escenarios contributivos; limpie los derrames inmediatamente y elimine los desechos de manera segura. Garantizar que se cumplan sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para la gestión de riesgos. Inspeccionar, probar y mantener regularmente todas las medidas de control. Considerar la necesidad de un régimen de vigilancia de la salud definido de acuerdo con los riesgos,</i></p>	
<p>• Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional <i>Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV) - Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje - Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo 	
<p>• Protección de la piel: Sí (guantes resistentes a productos químicos EN374 con capacitación básica para empleados) y (otra) protección dérmica adecuada [Eficacia dérmica: 90%]</p>	Trabajadores tra 3.0
<p>• Protección respiratoria: No [Eficacia de la inhalación: 0%]</p>	Trabajadores tra 3.0



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
• Lugar de uso: Interior	Trabajadores tra 3.0
• Temperatura de funcionamiento: $\leq 20.0\text{ }^{\circ}\text{C}$	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente.</i>	

6.2.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Cuadro 9.122. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación, sistémica, a largo plazo	Benceno	0,814 mg/m ³ (trabajadores de TRA) Exposición/DNEL = 0,424	Exposición/DNEL = 0,424
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	416,7 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,324	Exposición/DNEL = 0,324
	Benceno	3.255 mg/m ³ (trabajadores de TRA)	
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	104,2 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,124	QCR final = 0,124
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	416,7 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,391	CFR final = 0,391
Dérmico, sistémico, a largo plazo	Benceno	0,014 mg/kg de peso al día (trabajadores de TRA)	
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	0,1 mg/cm ² (trabajadores de TRA)	
	Benceno	1E-3 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	0,1 mg/cm ² (trabajadores de TRA)	
	Benceno	1E-3 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			QCR final = 0,324

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1,2E5 Pa para la sustancia registrada como tal.

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1E4 Pa para el benceno.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).

6.3. Trabajadores de la CE 3: Repostaje (PROC 8b)



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

Entidad de evaluación del grupo utilizada para la evaluación de este escenario contribuyente: Sustancia clasificada como H340 y / o H350 y / o H361 (que contiene 0% a 79% de benceno) - En combustibles

6.3.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: <= 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	
• Porcentaje (m/m) de benceno en el producto final: < 1,0 %	
• Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
• Duración de la actividad: <= 8.0 h/ día	Trabajadores tra 3.0
• Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i>	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
• Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora) [Eficacia de la inhalación: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de ventilación de escape local: Sí (efectividad TRA) [Eficacia de la inhalación: 90%, Dérmica: 0%] <i>Transferencia bajo contención</i>	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Básico	Trabajadores tra 3.0
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
• Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad): Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</i>	
• Medidas generales (aspiración) <i>Medidas generales (aspiración): No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i>	
• Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel): Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.</i>	
• Medidas generales (carcinógeno) <i>Considere los avances técnicos y las actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para eliminar versiones. Minimice la exposición mediante el uso de</i>	

	Método
<p>medidas como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y ventilación de escape general / local adecuada. Drene los sistemas y limpie las líneas de transferencia antes de detener la contención. Limpie/descargue el equipo, siempre que sea posible, antes del mantenimiento. Cuando exista posibilidad de exposición: Restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar actividades de formación específicas a los operadores para minimizar la exposición; usar guantes y traje de mono adecuado para evitar la contaminación de la piel; utilizar protección respiratoria cuando se identifique su uso para determinados escenarios contributivos; limpie los derrames inmediatamente y elimine los desechos de manera segura. Garantizar que se cumplan sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para la gestión de riesgos. Inspeccionar, probar y mantener regularmente todas las medidas de control. Considerar la necesidad de un régimen de vigilancia de la salud definido de acuerdo con los riesgos,</p>	
<p>• Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional <i>Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV) - Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje - Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo 	
<p>• Protección de la piel: Sí (guantes resistentes a productos químicos EN374 con capacitación básica para empleados) y (otra) protección dérmica adecuada [Eficacia dérmica: 90%]</p>	Trabajadores tra 3.0
<p>• Protección respiratoria: No [Eficacia de la inhalación: 0%]</p>	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
<p>• Lugar de uso: Interior</p>	Trabajadores tra 3.0
<p>• Temperatura de funcionamiento: <= 20.0 °C</p>	Trabajadores tra 3.0
<p>• Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente.</i></p>	

6.3.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Cuadro 9.123. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación, sistémica, a largo plazo	Benceno	0,814 mg/m ³ (trabajadores de TRA) Exposición/DNEL = 0,424 Exposición admitida (no utilizada para RC): 0,4 mg/m ³ (Fecha de medición: Informe Concawe nº 13/18) 51 µg/m ³ (Datos medidos: Karakitsios et al (2007))	Exposición/DNEL = 0,424
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	416,7 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,324	Exposición/DNEL = 0,324
	Benceno	3.255 mg/m ³ (trabajadores de TRA)	
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	104,2 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,124	QCR final = 0,124
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	416,7 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,391	CFR final = 0,391
Dérmico, sistémico, a largo plazo	Benceno	0,014 mg/kg de peso al día (trabajadores de TRA)	
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	0,1 mg/cm ² (trabajadores de TRA)	
	Benceno	1E-3 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	0,1 mg/cm ² (trabajadores de TRA)	
	Benceno	1E-3 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			QCR final = 0,324

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1,2E5 Pa para la sustancia registrada como tal.

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1E4 Pa para el benceno.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).

6.4. Trabajadores de la CE 4: Exposiciones generales; Sistemas cerrados (PROC 2, PROC 1)

Entidad de evaluación del grupo utilizada para la evaluación de este escenario contribuyente: Sustancia clasificada como H340 y / o H350 y / o H361 (que contiene 0% a 79% de benceno) - En combustibles PROC 2 y PROC 1 (actividades similares dentro del escenario de exposición) se evaluaron dentro de un escenario contributivo. Las previsiones de exposición (más altas) de PROC 2 se utilizaron en la evaluación de la exposición y el riesgo y proC 1 se cartografió como un PROC adicional relevante para la actividad contributiva.

6.4.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: <= 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	
• Porcentaje (m/m) de benceno en el producto final: < 1,0 %	
• Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
• Duración de la actividad: <= 8.0 h/ día	Trabajadores tra 3.0
• Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i>	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
• Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora) [Eficacia de la inhalación: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de ventilación de escape local: No [Eficacia de la inhalación: 0%, Dérmica: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Básico	Trabajadores tra 3.0
• Manipular la sustancia en un sistema cerrado	
• Muestrear a través de un circuito cerrado u otro sistema para evitar la exposición (E8).	
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
• Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad): Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</i>	
• Medidas generales (aspiración) <i>Medidas generales (aspiración): No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i>	
• Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel): Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.</i>	
• Medidas generales (carcinógeno) <i>Considere los avances técnicos y las actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para eliminar versiones. Minimice la exposición mediante el uso de medidas como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y ventilación de escape general / local adecuada. Drene los sistemas y limpie las líneas de transferencia antes</i>	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<p>de detener la contención. Limpie/descargue el equipo, siempre que sea posible, antes del mantenimiento. Cuando exista posibilidad de exposición: Restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar actividades de formación específicas a los operadores para minimizar la exposición; usar guantes y traje de mono adecuado para evitar la contaminación de la piel; utilizar protección respiratoria cuando se identifique su uso para determinados escenarios contributivos; limpie los derrames inmediatamente y elimine los desechos de manera segura. Garantizar que se cumplan sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para la gestión de riesgos. Inspeccionar, probar y mantener regularmente todas las medidas de control. Considerar la necesidad de un régimen de vigilancia de la salud definido de acuerdo con los riesgos,</p>	
<p>• Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional <i>Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV) - Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje - Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo 	
<p>• Protección de la piel: Sí (guantes resistentes a productos químicos EN374 con capacitación básica para empleados) y (otra) protección dérmica adecuada [Eficacia dérmica: 90%]</p>	Trabajadores tra 3.0
<p>• Protección respiratoria: No [Eficacia de la inhalación: 0%]</p>	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
<p>• Lugar de uso: Interior</p>	Trabajadores tra 3.0
<p>• Temperatura de funcionamiento: <= 20.0 °C</p>	Trabajadores tra 3.0
<p>• Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente.</i></p>	

6.4.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Cuadro 9.124. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación, sistémica, a largo plazo	Benceno	1.627 mg/m ³ (Trabajadores tra) Exposición/DNEL = 0,848	Exposición/DNEL = 0,848
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	833,3 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,648	Exposición/DNEL = 0,648
	Benceno	6.509 mg/m ³ (Trabajadores tra)	
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	208,3 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,249	CFR final = 0,249
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	833,3 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,781	CFR final = 0,781
Dérmico, sistémico, a largo plazo	Benceno	1.37E-3 mg/kg de peso al día /día (trabajadores de TRA)	
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	0,02 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	2E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	0,02 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	2E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			CFR final = 0,648

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1,2E5 Pa para la sustancia registrada como tal.

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1E4 Pa para el benceno.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).

6.5. Trabajadores de la CE 5: Uso de combustible; Sistemas cerrados (PROC 16)

Entidad de evaluación del grupo utilizada para la evaluación de este escenario contribuyente: Sustancia clasificada como H340 y / o H350 y / o H361 (que contiene 0% a 79% de benceno) - En combustibles

6.5.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: <= 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	
• Porcentaje (m/m) de benceno en el producto final: < 1,0 %	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<ul style="list-style-type: none"> • Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN 	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
<ul style="list-style-type: none"> • Duración de la actividad: <= 8.0 h/ día 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i> 	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
<ul style="list-style-type: none"> • Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora) [Eficacia de la inhalación: 0%] 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de ventilación de escape local: No [Eficacia de la inhalación: 0%, Dérmica: 0%] 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Básico 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Manipular la sustancia en un sistema cerrado 	
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad): Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (aspiración) <i>Medidas generales (aspiración): No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel): Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (carcinógeno) <i>Considere los avances técnicos y las actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para eliminar versiones. Minimice la exposición mediante el uso de medidas como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y ventilación de escape general / local adecuada. Drene los sistemas y limpie las líneas de transferencia antes de detener la contención. Limpie/descargue el equipo, siempre que sea posible, antes del mantenimiento. Cuando exista posibilidad de exposición: Restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar actividades de formación específicas a los operadores para minimizar la exposición; usar guantes y traje de mono adecuado para evitar la contaminación de la piel; utilizar protección respiratoria cuando se identifique su uso para determinados escenarios contributivos; limpie los derrames inmediatamente y elimine los desechos de manera segura. Garantizar que se cumplan sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para la gestión de riesgos. Inspeccionar, probar y mantener regularmente todas las medidas de control. Considerar la necesidad de un régimen de vigilancia de la salud definido de acuerdo con los riesgos,</i> 	

	Método
<ul style="list-style-type: none"> Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional <i>Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV) - Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje - Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo 	
<ul style="list-style-type: none"> Protección de la piel: Sí (guantes resistentes a productos químicos EN374 con capacitación básica para empleados) y (otra) protección dérmica adecuada [Eficacia dérmica: 90%] 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> Protección respiratoria: No [Eficacia de la inhalación: 0%] 	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
<ul style="list-style-type: none"> Lugar de uso: Interior 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> Temperatura de funcionamiento: ≤ 20.0 °C 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente.</i> 	

6.5.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Cuadro 9.125. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación, sistémica, a largo plazo	Benceno	1.627 mg/m ³ (Trabajadores tra) Exposición/DNEL = 0,848	Exposición/DNEL = 0,848
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	833,3 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,648	Exposición/DNEL = 0,648
	Benceno	6.509 mg/m ³ (Trabajadores tra)	
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	208,3 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,249	CFR final = 0,249
Inhalación local,	Sustancia registrada	833,3 mg/m ³ (trabajadores de TRA)	CFR final = 0,781



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
aguda	como tal	CFR = 0,781	
Dérmico, sistémico, a largo plazo	Benceno	3.4E-4 mg/kg de peso al día (trabajadores de TRA)	
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	9.92E-3 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	9.92E-5 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	9.92E-3 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	9.92E-5 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			CFR final = 0,648

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1,2E5 Pa para la sustancia registrada como tal.

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1E4 Pa para el benceno.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).

6.6. Trabajadores de la CE 6: Limpieza y mantenimiento de equipos (PROC 8a, PROC 28)

Entidad de evaluación del grupo utilizada para la evaluación de este escenario contribuyente: Sustancia clasificada como H340 y / o H350 y / o H361 (que contiene 0% a 79% de benceno) - En combustibles
Las actividades de limpieza y mantenimiento se evaluaron en un escenario contributivo. Debido a que actualmente el ECETOC TRA no proporciona pronósticos de exposición para el PROC28, se utilizaron pronósticos de exposición proC8a y PROC28 se ha mapeado como un PROC adicional relevante para la actividad contribuyente.

6.6.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: < = 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	
• Porcentaje (m/m) de benceno en el producto final: < 1,0 %	
• Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
• Duración de la actividad: < = 4.0 h/día <i>Duración de la actividad limitada a 4 horas para limitar la duración del trabajo con</i>	Trabajadores tra 3.0

	Método
<i>respirador, que está de acuerdo con las buenas prácticas de higiene ocupacional. La limitación de la duración no es un MGR/OC requerido para la evaluación cuantitativa del riesgo.</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i> 	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
<ul style="list-style-type: none"> • Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora) [Eficacia de la inhalación: 0%] 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Básico 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento de Procedimientos Operativos Estándar (POS) (profesional) [Efectividad de la inhalación: 80%, Dérmica: 0%] Drene y descargue el sistema antes de la rotura o mantenimiento del equipo. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de ventilación de escape local: Sí (efectividad de TRA) [Eficacia de la inhalación: 80%, Dérmica: 0%] <i>Añadido para considerar la eficiencia de reducir la exposición del sistema de drenaje y descarga antes de la ruptura</i> 	Trabajadores tra 3.0
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad): Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (aspiración) <i>Medidas generales (aspiración): No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel): Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales (carcinógeno) <i>Considere los avances técnicos y las actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para eliminar versiones. Minimice la exposición mediante el uso de medidas como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y ventilación de escape general / local adecuada. Drene los sistemas y limpie las líneas de transferencia antes de detener la contención. Limpie/descargue el equipo, siempre que sea posible, antes del mantenimiento. Cuando exista posibilidad de exposición: Restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar actividades de formación específicas a los operadores para minimizar la exposición; usar guantes y traje de mono adecuado para evitar la contaminación de la piel; utilizar protección respiratoria cuando se identifique su uso para determinados escenarios contributivos; limpie los derrames inmediatamente y elimine los desechos de manera segura. Garantizar que se cumplan sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para la gestión de riesgos. Inspeccionar, probar y mantener regularmente todas las medidas de control.</i> 	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
Considerar la necesidad de un régimen de vigilancia de la salud definido de acuerdo con los riesgos,	
<ul style="list-style-type: none"> Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional <p>Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:</p> <ul style="list-style-type: none"> Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades Suministro de ventilación general Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV) Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo 	
<ul style="list-style-type: none"> Protección de la piel: Sí (guantes resistentes a productos químicos EN374 con capacitación básica para empleados) y (otra) protección dérmica adecuada [Eficacia dérmica: 90%] 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> Protección respiratoria: Sí (Respirador con APF de 10) [Eficacia de la inhalación: 90%] 	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
<ul style="list-style-type: none"> Lugar de uso: Interior 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> Temperatura de funcionamiento: $\leq 20.0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 	Trabajadores tra 3.0
<ul style="list-style-type: none"> Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) <p>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente.</p>	
Recomendaciones adicionales para las buenas prácticas. Las obligaciones previstas en el artículo 37, apartado 4, de REACH no se aplican a	
<ul style="list-style-type: none"> Use equipo (traje de mono, guantes,...) para evitar la exposición a la piel 	
<ul style="list-style-type: none"> Limpie los derrames inmediatamente 	

6.6.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Cuadro 9.126. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación, sistémica, a largo plazo	Benceno	0,195 mg/m ³ (trabajadores de TRA) Exposición/DNEL = 0,102 Exposición admitida (no utilizada para	Exposición/DNEL = 0,102



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
		RC): 0,026 mg/m ³ (Fecha de medición: Informe Concawe nº 13/18) 0,054 mg/m ³ (Fecha medida: Vainiotalo et al (2006))	
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	166,7 mg/m ³ (trabajadores de TRA) QCR = 0,13	Exposición/DNEL = 0,13
	Benceno	1.302 mg/m ³ (Trabajadores tra)	
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	25 mg/m ³ (Trabajadores tra) QCR = 0,03	QCR final = 0,03
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	166,7 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,156	QCR final = 0,156
Dérmico, sistémico, a largo plazo	Benceno	8.23E-3 mg/kg de peso al día (trabajadores de TRA)	
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	0,06 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	6E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	0,06 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	6E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			QCR final = 0,13

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1,2E5 Pa para la sustancia registrada como tal.

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1E4 Pa para el benceno.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).

6.7. Trabajadores CE 7: Almacenamiento (PROC 2, PROC 1)

Entidad de evaluación del grupo utilizada para la evaluación de este escenario contribuyente: Sustancia clasificada como H340 y / o H350 y / o H361 (que contiene 0% a 79% de benceno) - En combustibles PROC 2 y PROC 1 (actividades similares dentro del escenario de exposición) se evaluaron dentro de un escenario contributivo. Las previsiones de exposición (más altas) de PROC 2 se utilizaron en la evaluación de la exposición y el riesgo y proC 1 se cartografió como un PROC adicional relevante para la actividad contributiva.

6.7.1. Condiciones de uso

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: < = 100,0 %	Trabajadores tra 3.0
• Forma física del producto utilizado: Líquido	Trabajadores tra 3.0
• Cubre el porcentaje de la sustancia en el producto hasta el 100% (a menos que se indique lo contrario)	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribución específico puede cubrir concentraciones inferiores al 100%.</i>	
• Porcentaje (m/m) de benceno en el producto final: < 1,0 %	
• Líquido, presión de vapor > 10kPa a PTN	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
• Duración de la actividad: <= 8.0 h/ día	Trabajadores tra 3.0
• Cubre exposiciones diarias por hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario de contribución específico puede ser inferior a 8 horas.</i>	
Condiciones y medidas técnicas y organizativas	
• Ventilación general: Ventilación general básica (1-3 renovaciones de aire por hora) [Eficacia de la inhalación: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de ventilación de escape local: No [Eficacia de la inhalación: 0%, Dérmica: 0%]	Trabajadores tra 3.0
• Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Básico	Trabajadores tra 3.0
• Almacenar la sustancia en sistemas cerrados	
Condiciones y medidas relacionadas con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud	
• Medidas generales (inflamabilidad) <i>Medidas generales (inflamabilidad): Uso en sistemas confinados. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipular en una zona debidamente ventilada para evitar la formación de atmósferas explosivas. Utilice equipos y sistemas de protección aprobados para sustancias inflamables. Restrinja la velocidad de transporte durante el bombeo para evitar descargas electrostáticas. Puesta a tierra/equipotencial de contenedores y equipos receptores. Cumplir con las regulaciones pertinentes de la UE / nacionales. Revise la SDS para obtener recomendaciones adicionales.</i>	
• Medidas generales (aspiración) <i>Medidas generales (aspiración): No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.</i>	
• Medidas generales (irritante de la piel) <i>Medidas generales (irritante de la piel): Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar posibles áreas de contacto indirecto con la piel. Use guantes (probados de acuerdo con EN374) si es probable el contacto manual con la sustancia. Limpie las contaminaciones/derrames tan pronto como ocurran. Lave cualquier piel contaminada inmediatamente. Proporcionar capacitación a los empleados para prevenir / minimizar las exposiciones e informar cualquier problema de la piel que pueda surgir.</i>	
• Medidas generales (carcinógeno) <i>Considere los avances técnicos y las actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para eliminar versiones. Minimice la exposición mediante el uso de medidas como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y ventilación de escape general / local adecuada. Drene los sistemas y limpie las líneas de transferencia antes de detener la contención. Limpie/descargue el equipo, siempre que sea posible, antes del mantenimiento. Cuando exista posibilidad de exposición: Restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar actividades de formación específicas a los operadores para minimizar la exposición; usar guantes y traje de mono adecuado para evitar la contaminación de la piel; utilizar protección respiratoria cuando se identifique su uso para determinados escenarios contributivos; limpie los derrames inmediatamente y elimine los desechos de manera segura. Garantizar que se cumplan</i>	

	Método
<p>sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para la gestión de riesgos. Inspeccionar, probar y mantener regularmente todas las medidas de control. Considerar la necesidad de un régimen de vigilancia de la salud definido de acuerdo con los riesgos,</p>	
<p>• Se supone que se implementa un buen nivel básico de higiene ocupacional <i>Concawe considera que las buenas prácticas de higiene ocupacional son medidas que se encuentran e implementan comúnmente para cumplir con los requisitos de la legislación laboral relevante, como las regulaciones que respaldan la Directiva Marco de la UE, además de los GrG específicos identificados en el escenario de exposición. Estos pueden incluir, pero no se limitan a:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de riesgos de las actividades locales en el lugar de trabajo - Procedimientos para apoyar el manejo y mantenimiento seguro de los controles - Educación y formación de los trabajadores en la comprensión de los peligros y medidas de control pertinentes para sus actividades - Suministro de ventilación general - Buena gestión interna y limpieza rápida de vertidos - Selección, prueba y mantenimiento adecuados de los equipos utilizados para controlar la exposición, por ejemplo, equipos de protección individual (EPP), sistemas de ventilación de escape local (LEV) - Drenaje del equipo antes del mantenimiento; retención del material drenado en un recipiente herméticamente sellado para su posterior eliminación o reciclaje - Suministro y lavado regulares de ropa de trabajo; provisión de instalaciones de lavado y vestuarios; área de comida y tabaco solo en áreas designadas y separadas del lugar de trabajo 	
<p>• Protección de la piel: Sí (guantes resistentes a productos químicos EN374 con capacitación básica para empleados) y (otra) protección dérmica adecuada [Eficacia dérmica: 90%]</p>	Trabajadores tra 3.0
<p>• Protección respiratoria: No [Eficacia de la inhalación: 0%]</p>	Trabajadores tra 3.0
Otras condiciones con impacto en la exposición de los trabajadores	
<p>• Lugar de uso: Interior</p>	Trabajadores tra 3.0
<p>• Temperatura de funcionamiento: $\leq 20.0\text{ }^{\circ}\text{C}$</p>	Trabajadores tra 3.0
<p>• Cubre el uso a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario) <i>Es necesario mapear esta condición de uso en relación con cada escenario contribuyente, para el escenario de exposición para la comunicación. El escenario contribuyente específico se puede llevar a cabo por encima de la temperatura ambiente.</i></p>	

6.7.2. Exposición y riesgos para los trabajadores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Cuadro 9.127. Concentraciones de exposición y riesgos para los trabajadores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación, sistémica, a largo plazo	Benceno	1.627 mg/m ³ (Trabajadores tra) Exposición/DNEL = 0,848	Exposición/DNEL = 0,848
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	833,3 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,648	Exposición/DNEL = 0,648
	Benceno	6.509 mg/m ³ (Trabajadores tra)	



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	208,3 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,249	CFR final = 0,249
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	833,3 mg/m ³ (trabajadores de TRA) CFR = 0,781	CFR final = 0,781
Dérmico, sistémico, a largo plazo	Benceno	1.37E-3 mg/kg de peso al día /día (trabajadores de TRA)	
Dérmico, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	0,02 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	2E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Dérmico, local, agudo	Sustancia registrada como tal	0,02 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
	Benceno	2E-4 mg/cm ² (Trabajadores tra)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			CFR final = 0,648

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1,2E5 Pa para la sustancia registrada como tal.

La presión de vapor a temperatura de funcionamiento (20 °C) utilizada para el cálculo es de 1E4 Pa para el benceno.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Las medidas cualitativas de gestión de riesgos se presentan anteriormente (Medidas generales).



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

7. Escenario de exposición 7: Uso del consumidor - Uso en combustibles; Consumidor

Sector de mercado: Uso de combustible

Escenario(s) contribuyente(s) del consumidor:			SCED
CS 1	Combustible; Líquido; Repostaje automotriz; (; Gasolina;)	PC 13	Concawe_SCED_13_1_a
CS 2	Combustible; Líquido; Vehículos recreativos; (; Quads o similares;)	PC 13	Concawe_SCED_13_7_a
CS 3	Combustibles; Equipos de jardinería	PC 13	Concawe_SCED_13_4_a

Descripción adicional del uso:

Cubre el uso de combustibles líquidos por parte de los consumidores.

Explicación del enfoque adoptado con respecto a lasCE:

Los usos enumerados en IUCLID son determinados por los fabricantes sobre la base de permutaciones específicas de sus sustancias y monitoreados a lo largo de la cadena de suministro desde la fabricación; para cubrir todos los posibles casos de fabricación, hay múltiples usos enumerados para el uso de combustible de consumo en IUCLID. Sin embargo, independientemente de su permutación inicial, los consumidores están potencialmente expuestos solo a combustibles que cumplan con las normas de la Directiva 98/70 /CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de octubre de 1998 sobre la calidad de la gasolina y el gasóleo. Por lo tanto, solo se requiere un escenario de exposición para el consumo de combustible y cubre todas las permutaciones y tonelajes del uso de IUCLID.

7.1. Contras CS 1: Combustible; Líquido; Repostaje automotriz; (; Gasolina;) (PC 13)

Entidad de evaluación del grupo utilizada para la evaluación de este escenario contribuyente: Sustancia clasificada como H340 y / o H350 y / o H361 (que contiene 0% a 79% de benceno) - En combustibles

7.1.1. Condiciones de uso

Escenario contributivo basado en SCED: Concawe_SCED_13_1_a Combustibles, Líquido, Reabastecimiento de combustible automotriz (gasolina)
Fecha de lanzamiento: diciembre de 2017

Productos/actividades cubiertos por SCED: Abastecimiento de combustible de vehículos de motor al aire libre con llenado de tanques de combustible cada semana

Aplicabilidad delSCED : Los valores determinantes se refieren a la gasolina como combustible

Fuente SCED: <http://www.concawe.org>

	Método
Características del producto (artículo)	
• Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: < = 100,0 % <i>Cubre concentraciones de hasta el 100 %;</i> <i>Cubre el porcentaje de benceno en el producto final de <1%</i>	Consumidores tra 3.1 (R15)
• Exposición dérmica: Sí	Consumidores tra 3.1 (R15)
• Exposición en laicos: Sí	Consumidores tra 3.1 (R15)
• Spray: No	Consumidores tra 3.1 (R15)
• Exposición oral: La exposición oral no se considera relevante	Consumidores tra 3.1 (R15)



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<i>El SCED ya aborda las fuentes de exposición de absorción inalatoria y dérmica asumiendo una absorción sistémica del 100%. La exposición oral (por ejemplo, por comportamiento de mano a boca) solo puede surgir de acciones accidentales del consumidor. Se espera, por lo tanto, que la contribución potencial de la exposición oral a la dosis sistémica sea mínima cuando se observa en el contexto de otras vías de exposición.</i>	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de producto utilizado por aplicación: ≤ 37500 g/evento <i>Basado en 50 L de combustible dispensado y densidad de 750 g / L. El valor es consistente con los valores de reabastecimiento de combustible reportados: percentil 90 de 53 L y promedio de 30 L</i> 	Consumidores tra 3.1 (R15)
<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de exposición por evento: = 0.05 h/evento <i>Consistente con el tiempo de reposición reportado que varía de 0.3 a 3.5 min, con un promedio de 1 min</i> 	Consumidores tra 3.1 (R15)
<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia de uso por año: Frecuente <i>52 veces / año - una vez / semana; consistente con el percentil 90 de 5 veces al mes (0.17) y el promedio de 3.1 veces por mes (0.1); corresponde a la banda freq de uso frecuente en ECETOC TRA v3.1</i> 	Consumidores tra 3.1 (R15)
<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia de uso por día: = 1.0 eventos por día <i>Sin cambios desde el valor predeterminado de ECETOC TRA</i> 	Consumidores tra 3.1 (R15)
Información y consejos de comportamiento para los consumidores	
<ul style="list-style-type: none"> • Lugar de uso: Exterior 	Consumidores tra 3.1 (R15)
<ul style="list-style-type: none"> • Se supone que adulto/niño es: Adulto 	Consumidores tra 3.1 (R15)
Otras condiciones que afectan a la exposición de los consumidores	
<ul style="list-style-type: none"> • Factor de transferencia dérmica: = 0,002 <i>Valor conservador estimado para la gasolina. Este valor es más alto (más conservador) que el percentil 75 de 0.00005 para la contaminación de las manos durante el vertido de un contenedor de plaguicidas (justificación adicional en el Manual de Concawe "SCEDs and Supporting Explanation" en www.concawe.org). Justificación del área de contacto con la piel: solo una mano sostiene la boquilla de combustible al repostar.</i> 	Consumidores tra 3.1 (R15)
<ul style="list-style-type: none"> • Partes del cuerpo potencialmente expuestas: palma de una mano 	Consumidores tra 3.1 (R15)
<ul style="list-style-type: none"> • Factor de transferencia por inhalación: = 0,002 <i>Pérdidas evaporativas medidas por 4 - 10.4 g de COV emitido por galón de gasolina durante el vehículo. El reabastecimiento de combustible se convierte en factor de transferencia por inhalación de 0.001 - 0.004 para automóviles sin sistema de captura de vapor. Las leyes de la UE determinan la captura de vapor y la aplicación del valor estándar del sistema de recuperación del 98% de eficiencia a estos datos da una emisión estimada de 0.0001-0.0003 fracción de peso (justificación adicional en el Manual de Concawe "SCEDs and Support Explanation" en www.concawe.org).</i> 	Consumidores tra 3.1 (R15)

7.1.2. Riesgos de exposición para los consumidores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Cuadro 9.128. Concentración de exposiciones y riesgos para los consumidores



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación, sistémica, a largo plazo	Benceno	6.98E-3 mg/m ³ (Fecha medida: Vainiotalo et al (1999); Moneti et al (2002); Minoia et al (2002); Clayton et al (1991)) Exposición/DNEL = 0,017 Exposición admitida (no utilizada para RC): 0,014 mg/m ³ (Consumidores TRA)	Exposición/DNEL = 0,017
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	56.09 mg/m ³ (Fecha de medición: Hakkola y Saarinen 2000) CFR = 0,049 Exposición admitida (no utilizada para RC): 133,3 mg/m ³ (CONSUMIDORES DE ECETOC TRA 3.1)	Exposición/DNEL = 0,049
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	0,584 mg/m ³ (Fecha de medición: Hakkola y Saarinen 2000) CFR = 3.27E-3 Exposición admitida (no utilizada para RC): 1.389 mg/m ³ (Consumidores TRA)	< final de QRC 0.01
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	56.09 mg/m ³ (Fecha de medición: Hakkola y Saarinen 2000) CFR = 0,088 Exposición admitida (no utilizada para RC): 133,3 mg/m ³ (CONSUMIDORES DE ECETOC TRA 3.1)	CFR final = 0,088
Dérmico, sistémico, a largo plazo	Benceno	7E-4 mg/kg de peso al día (consumidores de TRA)	
Oral, sistémico, a largo plazo	Benceno	0 mg/kg de peso al día (consumidores de TRA)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			CFR final = 0,049

7.2. Contraste CS 2: Combustible; Líquido; Vehículos recreativos; (; Quads o similares;) (PC 13)

Entidad de evaluación del grupo utilizada para la evaluación de este escenario contribuyente: Sustancia clasificada como H340 y / o H350 y / o H361 (que contiene 0% a 79% de benceno) - En combustibles

7.2.1. Condiciones de uso

Escenario contributivo basado en SCED: Concawe_SCED_13_7_a Combustibles, Líquidos, Vehículos recreativos (Quads o similares)

Fecha de lanzamiento: diciembre de 2017

Productos/actividades cubiertos por el SCED : Llenar el tanque del vehículo recreativo con combustible cada semana al aire libre

Aplicabilidad del SCED : Los valores determinantes se refieren a la gasolina como combustible

Fuente SCED : <http://www.concawe.org>



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
Características del producto (artículo)	
<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: < = 100,0 % <i>Cubre concentraciones de hasta el 100 %;</i> <i>Cubre el porcentaje de benceno en el producto final de <1%</i> 	Consumidores tra 3.1 (R15)
<ul style="list-style-type: none"> • Exposición dérmica: Sí 	Consumidores tra 3.1 (R15)
<ul style="list-style-type: none"> • Exposición en laicos: Sí 	Consumidores tra 3.1 (R15)
<ul style="list-style-type: none"> • Spray: No 	Consumidores tra 3.1 (R15)
<ul style="list-style-type: none"> • Exposición oral: La exposición oral no se considera relevante <i>El SCED ya aborda las fuentes de exposición de absorción inalatoria y dérmica asumiendo una absorción sistémica del 100%. La exposición oral (por ejemplo, por comportamiento de mano a boca) solo puede surgir de acciones accidentales del consumidor. Se espera, por lo tanto, que la contribución potencial de la exposición oral a la dosis sistémica sea mínima cuando se observa en el contexto de otras vías de exposición.</i> 	Consumidores tra 3.1 (R15)
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de producto utilizado por aplicación: < = 7500 g/evento <i>Basado en un volumen de llenado típico de 10 L</i> 	Consumidores tra 3.1 (R15)
<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de exposición por evento: = 0.017 h/evento <i>Estimado 1 min debido al pequeño volumen transferido. Modificado del valor estándar ECETOC TRA (justificación adicional en el Manual de Concawe "SCEDs and Supporting Explanation" en www.concawe.org).</i> 	Consumidores tra 3.1 (R15)
<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia de uso por año: Frecuente <i>52 veces al año - una vez a la semana; corresponde a "frecuente"</i> <i>Banda de uso de banda de frecuencia en ECETOC TRA v3.1</i> 	Consumidores tra 3.1 (R15)
<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia de uso por día: = 1.0 eventos por día <i>Sin cambios desde el valor predeterminado de ECETOC TRA</i> 	Consumidores tra 3.1 (R15)
Información y consejos de comportamiento para los consumidores	
<ul style="list-style-type: none"> • Lugar de uso: Exterior 	Consumidores tra 3.1 (R15)
<ul style="list-style-type: none"> • Se supone que adulto/niño es: Adulto 	Consumidores tra 3.1 (R15)
Otras condiciones que afectan a la exposición de los consumidores	
<ul style="list-style-type: none"> • Factor de transferencia dérmica: = 0,01 <i>Valor estimado. Este valor es mucho más alto (más conservador) que <0.001% del material manipulado que se midió como transferido a la piel al repostar un automóvil con combustible diesel (justificación adicional en el Manual de Concawe "SCEDs and Support Explanation" en www.concawe.org).</i> <i>Justificación del área de contacto con la piel: solo una mano sostiene la boquilla de combustible durante el reabastecimiento de combustible.</i> 	Consumidores tra 3.1 (R15)
<ul style="list-style-type: none"> • Partes del cuerpo potencialmente expuestas: palma de una mano 	Consumidores tra 3.1 (R15)
<ul style="list-style-type: none"> • Factor de transferencia por inhalación: = 0,01 <i>Se supone que es equivalente a la cantidad aplicada para las transferencias generales de gasolina (justificación adicional en el Manual de La Concawe "SCEDs and Support Explanation" en www.concawe.org).</i> 	Consumidores tra 3.1 (R15)

7.2.2. Riesgos de exposición para los consumidores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Cuadro 9.129. Concentración de exposiciones y riesgos para los consumidores



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación, sistémica, a largo plazo	Benceno	5E-3 mg/m ³ (Consumidores TRA) Exposición/DNEL = 0,012	Exposición/DNEL = 0,012
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	47,96 mg/m ³ (CONSUMIDORES DE ECETOC TRA 3.1) CFR = 0,042	Exposición/DNEL = 0,042
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	0,5 mg/m ³ (consumidores de TRA) CFR = 2.8E-3	< final de QRC 0.01
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	47,96 mg/m ³ (CONSUMIDORES DE ECETOC TRA 3.1) QCR = 0,075	QCR final = 0,075
Dérmico, sistémico, a largo plazo	Benceno	3.5E-3 mg/kg de peso al día (consumidores de TRA)	
Oral, sistémico, a largo plazo	Benceno	0 mg/kg de peso al día (consumidores de TRA)	
Vías combinadas, sistémicas y agudas			QCR final = 0,042

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

Explicación de la sustancia registrada como tal: Factor modificador de la exposición durante 1 minuto calculado sobre la base de una media ponderada de 24 horas.

Explicación del benceno: Factor de modificación de la exposición durante 1 minuto calculado en función de un promedio ponderado de tiempo de 24 horas.

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Medidas generales (irritación de la piel):

La exposición dérmica durante el manejo de combustibles de consumo es baja y, según los DECEF de Concawe, significativamente menos del 0,1% de las cantidades manipuladas se transfieren a la piel. Las duraciones de exposición son muy bajas y generalmente no exceden un minuto de contacto dérmico. Los equipos de reabastecimiento de combustible generalmente están diseñados para minimizar la exposición (por ejemplo, boquilla, sistemas de recuperación de vapor, etc.). Además, los guantes desechables generalmente se proporcionan en las estaciones de servicio.

Por lo tanto, el riesgo debido a la irritación de la piel puede considerarse controlado.

Medidas generales (carcinogenicidad, benceno):

La exposición dérmica durante el manejo de combustibles de consumo es baja y, según los DECEF de Concawe, significativamente menos del 0,1% de las cantidades manipuladas se transfieren a la piel. La exposición a la inhalación durante la manipulación de combustibles de consumo es baja y, según los DECED de Concawe, significativamente menos del 1% de las cantidades manipuladas se liberan en el aire. Además, la concentración de benceno en el producto final es inferior al 1%. Las duraciones de exposición son muy bajas y generalmente no superan el minuto. Los equipos de reabastecimiento de combustible generalmente están diseñados para minimizar la exposición (por ejemplo, boquilla, sistemas de recuperación de vapor, etc.). Además, los guantes desechables generalmente se proporcionan en las estaciones de servicio.

La concentración de benceno también está alineada con la Directiva 98/70/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de octubre de 1998 sobre la calidad de la gasolina y el gasóleo.

Por lo tanto, el riesgo debido a la carcinogenicidad puede considerarse tolerable.

Comentarios adicionales sobre la caracterización del riesgo

Medidas generales (aspiración):

No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

Por lo tanto, el riesgo debido a la aspiración puede considerarse controlado.

Medidas generales (inflamabilidad):

Uso en sistemas contenidos. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipule en un área bien ventilada o al aire libre para evitar que se forme una atmósfera explosiva. Utilice herramientas que no produzcan chispas.

Por lo tanto, el riesgo debido a la inflamabilidad puede considerarse controlado.

7.3. Contras CS 3: Combustibles; Equipo de jardinería (PC 13)

Evaluación de grupos de entidades utilizada para la evaluación de este escenario contributivo: Sustancia no clasificada como H340, H350 o H361

7.3.1. Condiciones de uso

Escenario contributivo basado en SCED: Concawe_SCED_13_4_a Combustibles, Líquidos, Reposición de equipos de jardín

Fecha de lanzamiento: diciembre de 2017

Productos/actividades cubiertos por el SCED : Llene la cortadora de césped al aire libre con el tanque lleno de combustible una vez a la semana durante la primavera y el verano (6 meses)

Aplicabilidad de SCED: Los datos de SCED se refieren a la gasolina

Fuente SCED : <http://www.concawe.org>

	Método
Características del producto (artículo)	
<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje (m/m) de sustancia en la mezcla/artículo: < = 100,0 % <i>Cubre concentraciones de hasta el 100 %;</i> <i>Cubre el porcentaje de benceno en el producto final de <0,1%;</i> <i>Cubre el porcentaje de n-hexano en el producto final de <3%;</i> <i>Cubre porcentaje de tolueno en el producto final de <3%</i> 	Consumidores tra 3.1 (R15)
<ul style="list-style-type: none"> • Exposición dérmica: Sí 	Consumidores tra 3.1 (R15)
<ul style="list-style-type: none"> • Exposición en laicos: Sí 	Consumidores tra 3.1 (R15)
<ul style="list-style-type: none"> • Spray: No 	Consumidores tra 3.1 (R15)
<ul style="list-style-type: none"> • Exposición oral: La exposición oral no se considera relevante <i>El SCED ya aborda las fuentes de exposición de absorción inalatoria y dérmica asumiendo una absorción sistémica del 100%. La exposición oral (por ejemplo, por comportamiento de mano a boca) solo puede surgir de acciones accidentales del consumidor. Se espera, por lo tanto, que la contribución potencial de la exposición oral a la dosis sistémica sea mínima cuando se observa en el contexto de otras vías de exposición.</i> 	Consumidores tra 3.1 (R15)
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración del uso/exposición	
<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de producto utilizado por aplicación: < = 750.0 g/evento <i>Basado en un tanque de 1 L y una densidad de sustancia de 750 g / L</i> 	Consumidores tra 3.1 (R15)
<ul style="list-style-type: none"> • Exposición por evento: = 0.033 h/evento <i>Estimación de 2 min: el tiempo requerido para repostar un tanque de menor tamaño debe ser significativamente más corto que para el auto-reabastecimiento de combustible, tiempo de exposición de 3 min</i> 	Consumidores tra 3.1 (R15)
<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia de uso por año: Frecuente <i>26 veces / año - Una / dos semanas: La reposición de la actividad de maquinaria de jardín ocurre principalmente durante la primavera y el verano; la frecuencia notificada para la actividad de reabastecimiento de combustible (vehículo) a lo largo del año fue de una/semana, lo que corresponde a una o dos semanas por año para el equipo de jardinería; corresponde a la banda de frecuencia de uso "ocasional" en ECETOC TRA v3.1</i> 	Consumidores tra 3.1 (R15)



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

	Método
<ul style="list-style-type: none"> Frecuencia de uso por día: = 1.0 eventos por día <i>Valor predeterminado ECETOC TRA sin cambios</i>	Consumidores tra 3.1 (R15)
Información y consejos de comportamiento para los consumidores	
<ul style="list-style-type: none"> Lugar de uso: Interior 	Consumidores tra 3.1 (R15)
<ul style="list-style-type: none"> Se supone que adulto/niño es: Adulto 	Consumidores tra 3.1 (R15)
Otras condiciones que afectan a la exposición de los consumidores	
<ul style="list-style-type: none"> Factor de transferencia dérmica: = 0,001 <i>Valor estimado de la gasolina. Este valor es mayor (más conservador) que <0,001% del material manipulado que se midió como transferido a la piel cuando viaja la reposición (justificación adicional en el Manual de Concawe "SCEDs and Supporting Explanation" en www.concawe.org). Justificación del área de contacto con la piel: solo una mano sostiene la boquilla de combustible durante el reabastecimiento de combustible. Área total expuesta menos que para un valor estimado a mano para la gasolina.</i>	Consumidores tra 3.1 (R15)
<ul style="list-style-type: none"> Partes del cuerpo potencialmente expuestas: dentro de las manos / una mano / palma 	Consumidores tra 3.1 (R15)
<ul style="list-style-type: none"> Factor de transferencia por inhalación: = 0,03 <i>Pérdida estimada del producto <0.03 utilizado por derrame o evaporación (justificación adicional en el Manual de Concawe "SCEDs and Supporting Explanation" en www.concawe.org).</i>	Consumidores tra 3.1 (R15)

7.3.2. Riesgos de exposición para los consumidores

Las concentraciones de exposición y los cocientes de caracterización del riesgo (CFR) se informan en la siguiente tabla.

Cuadro 9.130. Concentración de exposiciones y riesgos para los consumidores

Vía de exposición y tipo de efectos	Entidad de evaluación	Concentración de exposición	Cuantificación de riesgos
Inhalación sistémica, aguda	Sustancia registrada como tal	146,7 mg/m ³ (CONSUMIDORES DE ECETOC TRA 3.1) CFR = 0,127	CFR final = 0,127
Inhalación, local, a largo plazo	Sustancia registrada como tal	1.532 mg/m ³ (Consumidores TRA) CFR = 8.58E-3	< final de QRC 0.01
Inhalación local, aguda	Sustancia registrada como tal	146,7 mg/m ³ (CONSUMIDORES DE ECETOC TRA 3.1) CFR = 0,229	CFR final = 0,229
Vías combinadas, sistémicas y agudas			CFR final = 0,127

Observaciones sobre el conjunto de datos de exposición obtenidos con ECETOC TRA

Explicación de la sustancia registrada como tal: Factor de modificación de la exposición, durante 2 minutos calculado en base a una media de 24h

Caracterización del riesgo

Caracterización del riesgo cualitativo:

Medidas generales (irritación de la piel):

La exposición dérmica durante el manejo de combustibles de consumo es baja y, según los DECEF de Concawe, significativamente menos del 0,1% de las cantidades manipuladas se transfieren a la piel. Las duraciones de exposición son muy bajas y generalmente no exceden un minuto de contacto dérmico. Los equipos de reabastecimiento de combustible generalmente están diseñados para minimizar la



CAS: 86290-81-5 - GASOLINA

exposición (por ejemplo, boquilla, sistemas de recuperación de vapor, etc.). Además, los guantes desechables generalmente se proporcionan en las estaciones de servicio.

Por lo tanto, el riesgo debido a la irritación de la piel puede considerarse controlado.

Observaciones adicionales sobre la caracterización del riesgo:

Medidas generales (aspiración):

No ingerir. Si se ingiere, busque atención médica inmediata.

Por lo tanto, el riesgo debido a la aspiración puede considerarse controlado.

Medidas generales (inflamabilidad):

Uso en sistemas contenidos. Evite las fuentes de ignición - No fume. Manipule en un área bien ventilada o al aire libre para evitar que se forme una atmósfera explosiva. Utilice herramientas que no produzcan chispas.

Por lo tanto, el riesgo debido a la inflamabilidad puede considerarse controlado.

ANEXO

FFICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

SCENARIO DE EXPOSICIÓN

CAS: 1634-04-4 - MTBE

MTBE

Sección 1: Título del escenario de exposición

Título abreviado Fabricación de sustancias

Descriptor de uso

Sector de uso:

SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales

Categoría del proceso:

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable

PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada

PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)

PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición

PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas

PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas

PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

Categoría de emisión al medio ambiente:

ERC1: Fabricación de sustancias

Procesos, tareas de las actividades previstas

GES1_I: Fabricación de la sustancia o uso como agente de procesamiento químico o extracción. Incluye reciclaje/recuperación, transferencias de material, almacenamiento, mantenimiento y carga (incluidos buques/barcasas de transporte marítimo, vehículos de transporte terrestre/ferroviario y contenedores de transporte a granel) y muestreo de material así como actividades de laboratorio asociadas.

Sección 2: Condiciones operativas y medidas para el manejo de riesgos

Sección 2.1: Control de la exposición ambiental

Características del producto

Forma física (en el momento del uso) Líquido, presión de vapor > 10 kPa

Solubilidad en agua La sustancia es una estructura única

Predominantemente hidrófobo

Biodegradabilidad Fácilmente biodegradable.

Cantidad utilizada

MTBE

Fracción del tonelaje de la UE utilizado en la región 0.25

Volumen de producción regional 967108 kg / día

Frecuencia y duración del uso

Procesos continuos

300 días por año de actividad.

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Factor de dilución (Río) 10

Factor de dilución (Áreas Costeras) 100

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Factor de emisión o de descarga: 5E-03

Aire

Factor de emisión o de descarga: 1E-02

Agua

Factor de emisión o de descarga: 1E-04

Suelo

Observaciones Fracción de la fuente principal: 0,4

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

No hacen falta controles de emisión al aire; la eficacia de eliminación requerida es del

Tratar las aguas residuales in situ (antes del vertido a las aguas receptoras) para conseguir la eficiencia de eliminación requerida $\geq 99\%$.

No procede usar controles de emisión al suelo ya que no se libera directamente al suelo

Evitar la descarga de la sustancia sin disolver al agua residual y su recuperación de la misma

MTBE

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

Eliminación estimada de sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento doméstico de las mismas (%): 99.

Caudal previsto de la depuradora de aguas residuales domésticas (m3/d): 2000.

Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación

El tratamiento y la eliminación externos de los residuos debe satisfacer las disposiciones locales y/o nacionales aplicables.

Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación externa de los residuos

La recuperación y el reciclado externos de los residuos debe satisfacer las disposiciones locales o nacionales aplicables.

Otras medidas de control medioambiental además de las anteriores

Ninguno(a)

Sección 2.2: Control de exposición al trabajador

Características del producto

Forma física (en el momento del uso) Líquido, presión de vapor > 10 kPa

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).

Cantidad utilizada

Observaciones No procede.

Frecuencia y duración del uso

MTBE

CS16: Exposiciones generales (sistemas abiertos) CS55: Procesos por lotes CS56: con colección de muestras CS45: Llenado/preparación de los equipos desde los tambores o contenedores.

Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción.

CS2: Procesos de muestreo CS81: Instalación especializada

Debe evitarse llevar a cabo actividades que impliquen exposición durante más de 1 hora
Proporcione ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan las emisiones.

CS36: Actividades de laboratorio CS47: Limpieza CS50: Secado CS51: con Rodillo, con brocha

Manéjelo en una campana para gases o bajo ventilación por extracción.

: carga y descarga cerrada de material a granel CS81: Instalación especializada

Debe evitarse llevar a cabo actividades que impliquen exposición durante más de 4 horas
o:
Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o mejor.

CS39: Equipos de limpieza y mantenimiento CS82: Instalación no especializada

Debe evitarse llevar a cabo actividades que impliquen exposición durante más de 4 horas
o:
Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o mejor.
Drene y enjuague el sistema antes de la apertura o mantenimiento del equipo.

: Almacenamiento de material CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

Ninguna medida específica identificada.

: Almacenamiento de material CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados) CS56: con colección de muestras

Debe evitarse llevar a cabo actividades que impliquen exposición durante más de 4 horas
o:
Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o mejor.

MTBE

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

Salud ECETOC TRA worker v3

Medio ambiente Usando el modelo EUSES

Sección 4 : Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Salud No hay más comentarios.

Medio ambiente Las directrices se basan en la asunción de unas condiciones operativas que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por consiguiente, para definir las medidas de gestión de riesgos adecuadas para el emplazamiento concreto puede ser necesario un cambio de escala. Si el proceso de escalado revela una condición de uso no seguro (CCR > 1), se requieren MGR adicionales o una valoración de seguridad química específica para el emplazamiento.

Sección 1: Título del escenario de exposición

Título abreviado Formulación y (re)envasado de sustancias y mezclas

Descriptor de uso

Sector de uso:

SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales

MTBE

Categoría del proceso:

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable

PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada

PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)

PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición

PROC5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo)

PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas

PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas

PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)

PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

Categoría de emisión al medio ambiente:

ERC2: Formulación de preparados

: ESVOC SpERC 2.2v1

Procesos, tareas de las actividades previstas

Formulación, envasado y reenvasado de sustancias y mezclas de las mismas en operaciones por lotes o continuas, incluido el almacenamiento, los trasvases de material, la mezcla, el envasado a gran escala y pequeña escala, el mantenimiento y las actividades de laboratorio relacionadas

Sección 2: Condiciones operativas y medidas para el manejo de riesgos

Sección 2.1: Control de la exposición ambiental

Características del producto

Forma física (en el momento del uso)	Líquido, presión de vapor > 10 kPa
Solubilidad en agua	La sustancia es una estructura única Predominantemente hidrófobo
Biodegradabilidad	Fácilmente biodegradable.

MTBE

Cantidad utilizada

Tonelaje regional	659000 toneladas/año
Fracción del volumen de producción de la UE en la región.	0.25
Fracción de tonelaje para aplicación	0.985
Fracción de la sustancia química en la formulación	0.15

Frecuencia y duración del uso

Procesos continuos

300 días por año de actividad.

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Factor de dilución (Río)	10
Factor de dilución (Áreas Costeras)	100

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Factor de emisión o de descarga:	2.50E-02
Aire	
Factor de emisión o de descarga:	5.00E-03
Agua	
Factor de emisión o de descarga:	1.00E-04
Suelo	
Observaciones	Fracción de la fuente principal: 0,05

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

MTBE

No hacen falta controles de emisión al aire; la eficacia de eliminación requerida es del

Tratar las aguas residuales in situ (antes del vertido a las aguas receptoras) para conseguir la eficiencia de eliminación requerida $\geq 99\%$. Se asume un caudal para la depuradora de aguas residuales industriales (m³/d): 2000.

No procede usar controles de emisión al suelo ya que no se libera directamente al suelo

Evitar la descarga de la sustancia sin disolver al agua residual y su recuperación de la misma

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

Eliminación estimada de sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento doméstico de las mismas (%): 99.

Caudal previsto de la depuradora de aguas residuales domésticas (m³/d): 2000.

Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación

El tratamiento y la eliminación externos de los residuos debe satisfacer las disposiciones locales y/o nacionales aplicables.

Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación externa de los residuos

La recuperación y el reciclado externos de los residuos debe satisfacer las disposiciones locales o nacionales aplicables.

Otras medidas de control medioambiental además de las anteriores

Ninguno(a)

Sección 2.2: Control de exposición al trabajador

Características del producto

Forma física (en el momento del uso) Líquido, presión de vapor > 10 kPa

MTBE

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).

Cantidad utilizada

Observaciones No procede.

Frecuencia y duración del uso

Observaciones Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).

Procesos continuos

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Ninguno

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Se asume que están implantadas unas normas básicas y correctas de higiene ocupacional. Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente. Uso al aire libre Las prácticas habituales varían de un emplazamiento a otro, por lo que se utilizan estimaciones de liberaciones en el proceso de carácter conservador.

Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para:

Medidas de gestión de riesgos

: Medidas generales (irritantes de la piel)

Evitar cualquier contacto de la piel con el producto, limpie la contaminación/vertidos en cuanto sucedan. Si es probable que vaya a haber contacto con las manos, se deben usar guantes (conforme a la norma UNE/EN374) y lavar cualquier contacto con la piel de inmediato. Se debe ofrecer formación básica a los empleados para evitar / reducir la exposición e informar de cualquier problema cutáneo que pueda surgir [E3]

CS15: Exposiciones generales (sistemas

Ninguna medida específica identificada.

MTBE

cerrados)

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados) CS56: con colección de muestras

Proporcione un buen nivel de ventilación general o controlada (3 a 5 renovaciones de aire por hora).

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados) CS37: Utilice en procesos contenidos por lotes CS56: con colección de muestras

Proporcione ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan las emisiones.

CS16: Exposiciones generales (sistemas abiertos) CS55: Procesos por lotes CS56: con colección de muestras CS45: Llenado/preparación de los equipos desde los tambores o contenedores.

Proporcione ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan las emisiones.

CS16: Exposiciones generales (sistemas abiertos) CS136: Procesamiento por lotes a temperaturas elevadas CS56: con colección de muestras

Proporcione ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan las emisiones.
Formular en recipientes de mezcla cerrados o ventilados

CS2: Procesos de muestreo

Debe evitarse llevar a cabo actividades que impliquen exposición durante más de 15 minutos

o:

Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o mejor.

Proporcione ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan las emisiones.

CS36: Actividades de laboratorio CS47: Limpieza CS50: Secado CS51: con Rodillo, con brocha

Manéjelo en una campana para gases o bajo ventilación por extracción.

CS14: Transferencias a

Provea ventilación por extracción en los puntos de

MTBE

granel CS81: Instalación especializada : (p. ej., carga/descarga inferior de remolques/vagones; carga/descarga de buques marítimos/barcazas)

transferencia de material y en otras aberturas.

CS30: Operaciones de mezcla (sistemas abiertos)
CS55: Procesos por lotes

Proporcione ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan las emisiones.

CS34: Manual CS22: Transferencia de/vertido desde los contenedores
CS82: Instalación no especializada

Debe evitarse llevar a cabo actividades que impliquen exposición durante más de 1 hora

o:

Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o mejor.

Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción.

CS8: Transferencias por tambos/lotos CS81: Instalación especializada

Debe evitarse llevar a cabo actividades que impliquen exposición durante más de 1 hora

o:

Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o mejor.

Minimice la exposición mediante un encierro parcial de las operaciones o del equipo y proporcione ventilación por extracción en las aberturas.

Utilice bombas para bidón.

CS6: Llenado de tambos y pequeños envases CS81: Instalación especializada

Llene los recipientes/latas en los puntos especializados de llenado suministrados con ventilación local por extracción.

Utilice bombas para bidón.

CS39: Equipos de limpieza y mantenimiento CS82: Instalación no especializada

Debe evitarse llevar a cabo actividades que impliquen exposición durante más de 4 horas

o:

Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o mejor.

Drene y enjuague el sistema antes de la apertura o mantenimiento del equipo.

: Almacenamiento de material CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

Ninguna medida específica identificada.

MTBE

<p>: Almacenamiento de material CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados) CS56: con colección de muestras</p>	<p>Debe evitarse llevar a cabo actividades que impliquen exposición durante más de 4 horas o: Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o mejor.</p>
--	---

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

Salud ECETOC TRA worker v3

Medio ambiente Usando el modelo EUSES
ESVOC SpERC 4

Sección 4 : Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Salud No hay más comentarios.

Medio ambiente Las directrices se basan en la asunción de unas condiciones operativas que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por consiguiente, para definir las medidas de gestión de riesgos adecuadas para el emplazamiento concreto puede ser necesario un cambio de escala. Si el proceso de escalado revela una condición de uso no seguro (CCR > 1), se requieren MGR adicionales o una valoración de seguridad química específica para el emplazamiento. Se proporcionan más detalles sobre las tecnologías de control y escalado en la ficha SpERC .

MTBE

Sección 1: Título del escenario de exposición

Título abreviado Distribución de la sustancia

Descriptor de uso

Sector de uso:

SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales

Categoría del proceso:

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable

PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada

PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)

PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición

PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas

PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas

PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)

PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

Categoría de emisión al medio ambiente:

ERC1: Fabricación de sustancias

ERC2: Formulación de preparados

: ESVOC SpERC 1.1b.v1

Procesos, tareas de las actividades previstas

GES1A_I: Carga (incluida la carga de buques/barcazas de transporte marítimo, vehículos de transporte terrestre/ferroviario y recipientes intermedios para graneles) y reacondicionamiento (incluidos bidones y envases pequeños) de la sustancia, incluidos su muestreo, almacenamiento, descarga, distribución y actividades de laboratorio asociadas.

Sección 2: Condiciones operativas y medidas para el manejo de riesgos

Sección 2.1: Control de la exposición ambiental

Características del producto

Forma física (en el momento del uso) Líquido, presión de vapor > 10 kPa

Solubilidad en agua La sustancia es una estructura única

Predominantemente hidrófobo

Biodegradabilidad Fácilmente biodegradable.

Cantidad utilizada

MTBE

Tonelaje regional (toneladas anuales) - transporte	659000
Fracción del volumen de producción de la UE en la región - transporte	0.25
Fracción de tonelaje para aplicación - transporte	0.985
Fracción de la sustancia química en la formulación - transporte	0.15
Tonelaje regional (kg al día) - almacenamiento	8.4

Frecuencia y duración del uso

Procesos continuos

300 días por año de actividad.

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Factor de dilución (Río)	10
Factor de dilución (Áreas Costeras)	100

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

MTBE

Factor de emisión o de descarga:	1E-04
Aire	
Factor de emisión o de descarga:	1E-05
Agua	
Factor de emisión o de descarga:	0E+00
Suelo	
Observaciones	<p>Transporte</p> <p>Fracción de la fuente principal: 0,05</p> <p>Almacenamiento de productos a granel</p> <p>Emisión local a la atmósfera (kg/día): 0</p> <p>Emisión local al agua residual (kg/día): 8.4</p> <p>Emisión local al suelo (kg/día): 0</p> <p>Fracción de la fuente principal: 1,0</p>

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

No hacen falta controles de emisión al aire; la eficacia de eliminación requerida es del

Tratar las aguas residuales in situ (antes del vertido a las aguas receptoras) para conseguir la eficiencia de eliminación requerida de \geq (%): Transporte: 95. Almacenamiento: 99. Se asume un caudal para la depuradora de aguas residuales industriales (m³/d): 2000.

No procede usar controles de emisión al suelo ya que no se libera directamente al suelo

Evitar la descarga de la sustancia sin disolver al agua residual y su recuperación de la misma

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

Eliminación estimada de sustancias de las aguas residuales mediante depuración de las aguas residuales domésticas (%): Transporte: 95. Almacenamiento: 99.

Caudal previsto de la depuradora de aguas residuales domésticas (m³/d): 2000.

Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación

El tratamiento y la eliminación externos de los residuos debe satisfacer las disposiciones locales y/o nacionales aplicables.

Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación externa de los residuos

MTBE

La recuperación y el reciclado externos de los residuos debe satisfacer las disposiciones locales o nacionales aplicables.

Otras medidas de control medioambiental además de las anteriores

Ninguno(a)

Sección 2.2: Control de exposición al trabajador

Características del producto

Forma física (en el momento del uso) Líquido, presión de vapor > 10 kPa

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).

Cantidad utilizada

Observaciones No procede.

Frecuencia y duración del uso

Observaciones Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).
Procesos continuos

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

No procede.

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente. Se asume que están implantadas unas normas básicas y correctas de higiene ocupacional. Uso al aire libre
Las prácticas habituales varían de un emplazamiento a otro, por lo que se utilizan estimaciones de liberaciones en el proceso de carácter conservador.

MTBE

Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para:

Medidas de gestión de riesgos

: Medidas generales (irritantes de la piel)

Evitar cualquier contacto de la piel con el producto, limpie la contaminación/vertidos en cuanto sucedan. Si es probable que vaya a haber contacto con las manos, se deben usar guantes (conforme a la norma UNE/EN374) y lavar cualquier contacto con la piel de inmediato. Se debe ofrecer formación básica a los empleados para evitar / reducir la exposición e informar de cualquier problema cutáneo que pueda surgir

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

Ninguna medida específica identificada.

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados) CS56: con colección de muestras

Asegúrese que la operación se lleva a cabo en el exterior.

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados) CS37: Utilice en procesos contenidos por lotes CS56: con colección de muestras

Debe evitarse llevar a cabo actividades que impliquen exposición durante más de 4 horas
o:
Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o mejor.
Asegúrese que la operación se lleva a cabo en el exterior.

CS16: Exposiciones generales (sistemas abiertos) CS55: Procesos por lotes CS56: con colección de muestras CS45: Llenado/preparación de los equipos desde los tambores o contenedores.

Proporcione ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan las emisiones.
Asegúrese de que las muestras sean obtenidas bajo contención o ventilación por extracción.

CS2: Procesos de muestreo

Debe evitarse llevar a cabo actividades que impliquen exposición durante más de 15 minutos
o:
Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o mejor.
Asegúrese que la operación se lleva a cabo en el exterior.

MTBE

CS36: Actividades de laboratorio CS47: Limpieza CS50: Secado CS51: con Rodillo, con brocha	Manéjelo en una campana para gases o bajo ventilación por extracción.
: carga y descarga cerrada de material a granel CS81: Instalación especializada	Debe evitarse llevar a cabo actividades que impliquen exposición durante más de 1 hora o: Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o mejor. Asegúrese que la operación se lleva a cabo en el exterior.
: carga y descarga abierta de material a granel CS82: Instalación no especializada	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. o: Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o mejor.
CS6: Llenado de tambos y pequeños envases CS81: Instalación especializada	Utilice bombas para bidón. Llene los recipientes/latas en los puntos especializados de llenado suministrados con ventilación local por extracción.
CS39: Equipos de limpieza y mantenimiento CS82: Instalación no especializada	Drene y enjuague el sistema antes de la apertura o mantenimiento del equipo.
: Almacenamiento de material CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)	Ninguna medida específica identificada.
: Almacenamiento de material CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados) CS56: con colección de muestras	Asegúrese que la operación se lleva a cabo en el exterior.

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

Salud ECETOC TRA worker v3

Medio ambiente Usando el modelo EUSES

ESVOC SpERC 3

Sección 4 : Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Salud No hay más comentarios.

Medio ambiente Las directrices se basan en la asunción de unas condiciones operativas que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por consiguiente, para definir las medidas de gestión de riesgos adecuadas para el emplazamiento concreto puede ser necesario un cambio de escala. Si el proceso de escalado revela una condición de uso no seguro (CCR > 1), se requieren MGR adicionales o una valoración de seguridad química específica para el emplazamiento. Se proporcionan más detalles sobre las tecnologías de control y escalado en la ficha SpERC .

Sección 1: Título del escenario de exposición

Título abreviado Uso en un combustible

Descriptor de uso

Sector de uso:

SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales

Categoría del proceso:

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable

PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada

PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)

PROC8a: Transferencia de sustancias o mezclas (carga/descarga) en instalaciones no especializadas

PROC8b: Transferencia de sustancias o mezclas (carga/descarga) en instalaciones especializadas

PROC16: Utilización de materiales como combustibles, exposición previsible limitada a los productos que no han sufrido combustión

Categoría de emisión al medio ambiente:

ERC6b: Uso industrial de auxiliares tecnológicos reactivos

: ESVOC SpERC 7.12a.v1

Procesos, tareas de las actividades previstas

MTBE

GES12_I, GES12_P: Cubre el uso como combustible (o aditivo de combustible) e incluye actividades asociadas con su transferencia y uso, mantenimiento de equipos y manipulación de residuos.

Sección 2: Condiciones operativas y medidas para el manejo de riesgos

Sección 2.1: Control de la exposición ambiental

Características del producto

Forma física (en el momento del uso)	Líquido, presión de vapor > 10 kPa
Solubilidad en agua	La sustancia es una estructura única Predominantemente hidrófobo
Biodegradabilidad	Fácilmente biodegradable.

Cantidad utilizada

Toneladas de paso usadas (toneladas/año)	659000
Fracción del volumen de producción de la UE en la región.	0.25
Fracción de tonelaje para aplicación	0.985
Tonelaje diario local promedio (kg/d)	0.15

Frecuencia y duración del uso

Procesos continuos

MTBE

365 días por año de actividad.

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Factor de dilución (Río)	10
Factor de dilución (Áreas Costeras)	100

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Factor de emisión o de descarga: Aire	2.50E-03
Factor de emisión o de descarga: Agua	1.00E-05
Factor de emisión o de descarga: Suelo	0E+00
Observaciones	Fracción de la fuente principal: 0,02

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

No hacen falta controles de emisión al aire; la eficacia de eliminación requerida es del
del
Tratar las aguas residuales in situ (antes del vertido a las aguas receptoras) para conseguir la eficiencia de eliminación requerida $\geq 95\%$.
No hacen falta controles de emisión al suelo; la eficacia de eliminación requerida es del 0%
Evitar la descarga de la sustancia sin disolver al agua residual y su recuperación de la misma

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

Eliminación estimada de sustancias de aguas residuales mediante tratamiento doméstico del 95%
Caudal previsto de la depuradora de aguas residuales domésticas (m³/d): 2000.

Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación

MTBE

El tratamiento y la eliminación externos de los residuos debe satisfacer las disposiciones locales y/o nacionales aplicables.

Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación externa de los residuos

La recuperación y el reciclado externos de los residuos debe satisfacer las disposiciones locales o nacionales aplicables.

Otras medidas de control medioambiental además de las anteriores

Ninguno(a)

Sección 2.2: Control de exposición al trabajador

Características del producto

Forma física (en el momento del uso) Líquido, presión de vapor > 10 kPa

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo Cubre un porcentaje de sustancia en el producto hasta 15%.

Cantidad utilizada

Observaciones No procede.

Frecuencia y duración del uso

Observaciones Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Ninguno

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

MTBE

Se asume que están implantadas unas normas básicas y correctas de higiene ocupacional. Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente. Uso al aire libre Las prácticas habituales varían de un emplazamiento a otro, por lo que se utilizan estimaciones de liberaciones en el proceso de carácter conservador.

Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para:

Medidas de gestión de riesgos

: Medidas generales (irritantes de la piel)

Evitar cualquier contacto de la piel con el producto, limpie la contaminación/vertidos en cuanto sucedan. Si es probable que vaya a haber contacto con las manos, se deben usar guantes (conforme a la norma UNE/EN374) y lavar cualquier contacto con la piel de inmediato. Se debe ofrecer formación básica a los empleados para evitar / reducir la exposición e informar de cualquier problema cutáneo que pueda surgir

CS14: Transferencias a granel CS55: Procesos por lotes CS56: con colección de muestras CS45: Llenado/preparación de los equipos desde los tambores o contenedores.

Utilice unidades de recuperación de vapores cuando sea necesario.
Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción.

CS8: Transferencias por tambos/lotos CS45: Llenado/preparación de los equipos desde los tambores o contenedores. CS14: Transferencias a granel CS81: Instalación especializada

Utilice bombas para bidón.

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

Ninguna medida específica identificada.

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados) CS56: con colección de muestras

Ninguna medida específica identificada.

MTBE

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados) CS37: Utilice en procesos contenidos por lotes CS56: con colección de muestras

Debe evitarse llevar a cabo actividades que impliquen exposición durante más de 4 horas
o:
Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o mejor.

: uso como combustible (sistema cerrado)

Ninguna medida específica identificada.

CS55: Procesos por lotes CS107: (Sistemas cerrados)

Debe evitarse llevar a cabo actividades que impliquen exposición durante más de 4 horas
o:
Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o mejor.

CS39: Equipos de limpieza y mantenimiento CS82: Instalación no especializada : p. ej., reparación interior de bomba de combustible

Debe evitarse llevar a cabo actividades que impliquen exposición durante más de 4 horas
o:
Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o mejor.
Drene y enjuague el sistema antes de la apertura o mantenimiento del equipo.

: Almacenamiento de material CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

Ninguna medida específica identificada.

: Almacenamiento de material CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados) CS56: con colección de muestras

Asegúrese que la operación se lleva a cabo en el exterior.

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

Salud

ECETOC TRA worker v3

Medio ambiente

Usando el modelo EUSES
ESVOC SpERC 28

Sección 4 : Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Salud	No hay más comentarios.
Medio ambiente	Las directrices se basan en la asunción de unas condiciones operativas que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por consiguiente, para definir las medidas de gestión de riesgos adecuadas para el emplazamiento concreto puede ser necesario un cambio de escala. Si el proceso de escalado revela una condición de uso no seguro (CCR > 1), se requieren MGR adicionales o una valoración de seguridad química específica para el emplazamiento. Se proporcionan más detalles sobre las tecnologías de control y escalado en la ficha SpERC .

Sección 1: Título del escenario de exposición

Título abreviado Uso en un combustible

Descriptor de uso

Sector de uso:

SU 22: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)

Categoría del proceso:

- PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable
- PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada
- PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)
- PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas
- PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas
- PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)
- PROC16: Utilización de materiales como combustibles, exposición previsible limitada a los productos que no han sufrido combustión

Categoría de emisión al medio ambiente:

- ERC8b: Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos
- ERC8e: Amplio uso dispersivo exterior de sustancias reactivas en sistemas abiertos
- SpERC 29: ESVOC SpERC 29

Procesos, tareas de las actividades previstas

MTBE

Cubre el uso industrial como combustible (o aditivo de combustible), e incluye actividades relacionadas con la transferencia y uso del mismo, y el mantenimiento y manipulación de los residuos.

Sección 2: Condiciones operativas y medidas para el manejo de riesgos

Sección 2.1: Control de la exposición ambiental

Características del producto

Forma física (en el momento del uso)	Líquido, presión de vapor > 10 kPa
Solubilidad en agua	La sustancia es una estructura única Predominantemente hidrófobo
Biodegradabilidad	Fácilmente biodegradable.

Cantidad utilizada

Tonelaje regional	659000
Fracción del volumen de producción de la UE en la región.	0.25
Fracción de tonelaje para aplicación	0.985
Fracción de la sustancia química en la formulación	0.15

Frecuencia y duración del uso

Procesos continuos

MTBE

365 días por año de actividad.

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Factor de dilución (Río)	10
Factor de dilución (Áreas Costeras)	100

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Factor de emisión o de descarga: Aire	1E-02
Factor de emisión o de descarga: Agua	5.00E-05
Factor de emisión o de descarga: Suelo	5.00E-05
Observaciones	Fracción de la fuente principal: 6,24E-04

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

No hacen falta controles de emisión al aire; la eficacia de eliminación requerida es del
 del
 Tratar las aguas residuales in situ (antes del vertido a las aguas receptoras) para conseguir la eficiencia de eliminación requerida $\geq 37\%$. Se asume un caudal para la depuradora de aguas residuales industriales (m³/d): 2000.
 No procede usar controles de emisión al suelo ya que no se libera directamente al suelo
 Evitar la descarga de la sustancia sin disolver al agua residual y su recuperación de la misma

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

Eliminación estimada de la sustancia de las aguas residuales mediante tratamiento doméstico del 37%
 Se asume que el flujo del efluente de una depuradora doméstica es 2000 m³/d

Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación

MTBE

El tratamiento y la eliminación externos de los residuos debe satisfacer las disposiciones locales y/o nacionales aplicables.

Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación externa de los residuos

La recuperación y el reciclado externos de los residuos debe satisfacer las disposiciones locales o nacionales aplicables.

Otras medidas de control medioambiental además de las anteriores

Ninguno(a)

Sección 2.2: Control de exposición al trabajador

Características del producto

Forma física (en el momento del uso) Líquido, presión de vapor > 10 kPa

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo Limite el contenido de la sustancia en el producto al 15%.

Cantidad utilizada

Observaciones No procede.

Frecuencia y duración del uso

Observaciones Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).
Procesos continuos

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

No procede.

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

MTBE

Se asume que están implantadas unas normas básicas y correctas de higiene ocupacional. Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente. Uso al aire libre Las prácticas habituales varían de un emplazamiento a otro, por lo que se utilizan estimaciones de liberaciones en el proceso de carácter conservador.

Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para:

Medidas de gestión de riesgos

: Medidas generales (irritantes de la piel)

Evitar cualquier contacto de la piel con el producto, limpie la contaminación/vertidos en cuanto sucedan. Si es probable que vaya a haber contacto con las manos, se deben usar guantes (conforme a la norma UNE/EN374) y lavar cualquier contacto con la piel de inmediato. Se debe ofrecer formación básica a los empleados para evitar / reducir la exposición e informar de cualquier problema cutáneo que pueda surgir

CS14: Transferencias a granel CS55: Procesos por lotes CS45: Llenado/preparación de los equipos desde los tambores o contenedores.

Utilice unidades de recuperación de vapores cuando sea necesario.
Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción.

CS8: Transferencias por tambos/lotas CS45: Llenado/preparación de los equipos desde los tambores o contenedores. CS14: Transferencias a granel CS81: Instalación especializada

Utilice unidades de recuperación de vapores cuando sea necesario.
Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción.

: Repostaje de vehículos

Asegúrese que la operación se lleva a cabo en el exterior.

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados) CS56: con colección de muestras

Ninguna medida específica identificada.

CS15: Exposiciones generales (sistemas

Asegúrese que la operación se lleva a cabo en el exterior.

MTBE

cerrados) CS37: Utilice en procesos contenidos por lotes CS56: con colección de muestras

CS6: Llenado de tambos y pequeños envases CS81: Instalación especializada

Debe evitarse llevar a cabo actividades que impliquen exposición durante más de 1 hora

o:

Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o mejor.

Utilice bombas para tambor o vierta cuidadosamente del contenedor.

: uso como combustible (sistema cerrado)

Asegúrese que la operación se lleva a cabo en el exterior.

CS39: Equipos de limpieza y mantenimiento CS82: Instalación no especializada : p. ej., reparación interior de bomba de combustible

Debe evitarse llevar a cabo actividades que impliquen exposición durante más de 4 horas

o:

Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o mejor.

Drene el sistema antes de la apertura o mantenimiento del equipo.

CS39: Equipos de limpieza y mantenimiento CS82: Instalación no especializada : p. ej., reparación exterior de bomba de combustible

Debe evitarse llevar a cabo actividades que impliquen exposición durante más de 4 horas

o:

Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o mejor.

Drene el sistema antes de la apertura o mantenimiento del equipo.

: Almacenamiento de material CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

Ninguna medida específica identificada.

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

Salud ECETOC TRA worker v3

Medio ambiente Usando el modelo EUSES
ESIG SpERCs

MTBE

Sección 4 : Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Salud No hay más comentarios.

Medio ambiente No aplicable para uso dispersivo amplio.

Sección 1: Título del escenario de exposición

Título abreviado Uso en un combustible

Descriptor de uso

Sector de uso:

SU21: Usos por los consumidores

Categoría del producto:

PC13: Combustibles

Categoría de emisión al medio ambiente:

ERC8b: Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos

ERC8e: Amplio uso dispersivo exterior de sustancias reactivas en sistemas abiertos

SpERC 30: ESVOC SpERC 30

Procesos, tareas de las actividades previstas

GES12_C: Cubre usos de consumo en combustibles líquidos

Sección 2: Condiciones operativas y medidas para el manejo de riesgos

Sección 2.1: Control de la exposición ambiental

Características del producto

Forma física (en el momento del uso) Líquido, presión de vapor > 10 kPa a temperatura y presión estándar

Solubilidad en agua La sustancia es una estructura única

Biodegradabilidad Fácilmente biodegradable.

MTBE

Cantidad utilizada

Tonelaje regional	659000
Fracción del volumen de producción de la UE en la región.	0.25
Fracción de tonelaje para aplicación	0.985
Fracción de la sustancia química en la formulación	0.15

Frecuencia y duración del uso

Procesos continuos

365 días por año de actividad.

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Factor de dilución (Río)	10
Factor de dilución (Áreas Costeras)	100

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Factor de emisión o de descarga:	1E-02
Aire	
Factor de emisión o de descarga:	5E-05
Agua	
Factor de emisión o de descarga:	5E-05
Suelo	
Observaciones	Fracción de la fuente principal: 6,24E-04

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

MTBE

No hacen falta controles de emisión al aire; la eficacia de eliminación requerida es del

Tratar las aguas residuales in situ (antes del vertido a las aguas receptoras) para conseguir la eficiencia de eliminación requerida $\geq 37\%$. Se asume un caudal para la depuradora de aguas residuales industriales (m³/d): 2000.

No procede usar controles de emisión al suelo ya que no se libera directamente al suelo

Evitar la descarga de la sustancia sin disolver al agua residual y su recuperación de la misma

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

Eliminación estimada de la sustancia de las aguas residuales mediante tratamiento doméstico del 37%

Se asume que el flujo del efluente de una depuradora doméstica es 2000 m³/d

Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación

El tratamiento y la eliminación externos de los residuos debe satisfacer las disposiciones locales y/o nacionales aplicables.

Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación externa de los residuos

La recuperación y el reciclado externos de los residuos debe satisfacer las disposiciones locales o nacionales aplicables.

Otras medidas de control medioambiental además de las anteriores

Ninguno(a)

Sección 2.2: Control de exposición al consumidor

Características del producto

Forma física (en el momento del uso)

Líquido, presión de vapor > 10 kPa a temperatura y presión estándar

MTBE

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo Limite el contenido de la sustancia en el producto al 15%.

Cantidad utilizada

Observaciones Véanse los escenarios contribuyentes más adelante

Frecuencia y duración del uso

Observaciones Véanse los escenarios contribuyentes más adelante

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Escenario de contribución que controla la exposición del consumidor para:

Combustibles Líquido: repostaje de automoción

Condiciones operativas y medidas para el manejo de riesgos

Al Interior / Al exterior	Contempla el empleo en exterior.
Observaciones:	Para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta (g): 37500 Cubre el uso de hasta: 3 minutos por evento.
Observaciones:	Cubre el uso de hasta: 1 vez a la semana.
Observaciones:	No se han identificado RMM específicas a parte de las indicadas en las CO

Combustibles Líquido: equipos para jardines - repostaje

Condiciones operativas y medidas para el manejo de riesgos

Al Interior / Al exterior	Contempla el empleo en exterior.
---------------------------	----------------------------------

MTBE

Observaciones:	Para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta (g): 750 Cubre el uso de hasta: 2 minutos por evento.
Observaciones:	Cubre el uso de hasta: 26 veces al año.
Observaciones:	No se han identificado RMM específicas a parte de las indicadas en las CO

Combustibles Líquido: repostaje de motocicletas

Condiciones operativas y medidas para el manejo de riesgos

Al Interior / Al exterior	Contempla el empleo en exterior.
Observaciones:	Para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta (g): 3750 Cubre el uso de hasta: 2 minutos por evento.
Observaciones:	Cubre el uso de hasta: 1 vez a la semana.
Observaciones:	No se han identificado RMM específicas a parte de las indicadas en las CO

Combustibles Repostaje de embarcaciones

Condiciones operativas y medidas para el manejo de riesgos

Al Interior / Al exterior	Contempla el empleo en exterior.
Observaciones:	Para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta (g): 225000

MTBE

Cubre el uso de hasta:
18 minutos por evento.

Observaciones: Cubre el uso de hasta:
1 vez a la semana.

Observaciones: No se han identificado RMM
específicas a parte de las
indicadas en las CO

Combustibles Repostaje de embarcaciones

Condiciones operativas y medidas para el manejo de riesgos

Al Interior / Al exterior Contempla el empleo en
exterior.

Observaciones: Para cada caso de utilización,
contempla cantidades
utilizadas de hasta (g):
127500
Cubre el uso de hasta:
12 minutos por evento.

Observaciones: Cubre el uso de hasta:
1 vez a la semana.

Observaciones: No se han identificado RMM
específicas a parte de las
indicadas en las CO

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

Salud Basado en EEG de consumidores del ESIG con modificadores de
exposición refinados a partir de SCEDS.

Medio ambiente Usando el modelo EUSES

Sección 4 : Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Salud No aplicable.

Medio ambiente No aplicable para uso dispersivo amplio.

ANEXO

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

ESCENARIOS DE EXPOSICIÓN

64-17-5 - Etanol

64-17-5 - Etanol

Anexo a la ficha de datos de seguridad ampliada

Escenario de exposición 1. Fabricación de la sustancia.

Basado en la plantilla de la ECHA IR&CSA Parte D Junio de 08 combinado con el formato narrativo GES.

Sección 1	
Título.	Ethanol. Fabricación de la sustancia. EC:64-17-5.
Fase del ciclo de vida (LCS): Sector(es) de uso:	Fabricación. SU8.
Categoría(s) de emisiones al medio ambiente:	ERC1.; Evaluación basada en los datos medidos.
Categoría(s) de procesos:	PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC15, PROC28.
Procesos, tareas y actividades que comprende:	Fabricación de la sustancia o uso como sustancia química de transformación o disolvente de extracción. Incluye el reciclaje/la recuperación, las transferencias de materiales, el almacenamiento, el mantenimiento y la carga (incluidos buques/barcas marinas, vehículos carretera/raíl y contenedores a granel), muestreo y actividades de laboratorio asociadas [GES1_I].
Método de evaluación:	Salud: Modelo ECETOC TRA utilizado [EE1]. (v3). Medio ambiente: Modelo ECETOC TRA utilizado [EE1]. (v3). Evaluación basada en los datos medidos.
Sección 2: Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgos.	

Sección 2.1	
Control de la exposición medioambiental:	
Características del producto:	La sustancia es una estructura única [PrC1]. No hidrófoba [PrC4b]. Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estandarizadas [OC4]. Miscible en agua. Prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos. Fácilmente biodegradable [PrC5a]. Bajo potencial de bioacumulación.
Cantidades utilizadas por instalación (toneladas anuales).	La información confidencial.
Frecuencia y duración del uso:	Proceso continuo [CS54]. 350 días por año de funcionamiento.
Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:	Factor de disolución local en agua dulce [EF1]: 10. Factor de disolución local en agua marina [EF2]: 100.
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición medioambiental.	ninguno/a. Días de emisión (días/año) [FD4]: 350. Emisión continua [FD2].
Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera.	El tratamiento de las emisiones a la atmósfera no se requiere a efectos de conformidad REACH, pero puede ser necesario a efectos de conformidad con otras normativas medioambientales. Los controles de las emisiones al suelo no son aplicables, ya que no hay una emisión directa al suelo [TCR4]. Se requiere un tratamiento in situ de las aguas residuales [TCR13]. Tratar las aguas residuales in situ (antes de recibir la descarga de agua) para proporcionar la eficacia de eliminación requerida, que es del \geq (%) [TCR8]: 87. Flujo supuesto de la planta de tratamiento de aguas residuales industriales (m3/día): 2000. Todas las aguas residuales y superficiales que fluyan del área de transformación deben recogerse para su tratamiento.

64-17-5 - Etanol

Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento.	Rodear con un dique las instalaciones de almacenamiento para evitar la contaminación del suelo y el agua en caso de derramamiento [S5]. Evitar la descarga al medioambiente, en línea con los requisitos normativos [OMS4] La instalación debe disponer de un plan de derramamientos que garantice la presencia de las pertinentes salvaguardas con el fin de minimizar el impacto de posibles emisiones ocasionales [W2].
Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora municipal.	No verter a canalizaciones o alcantarillas.
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación.	Estimación de la cantidad que ha ido a parar al tratamiento de residuos - no mayor que: 2%. Tipo de tratamiento adecuado para los residuos: incineración. Eficiencia de eliminación (%): 99.98. Tipo de tratamiento adecuado para los residuos: combustibles para hornos de cemento. Eficiencia de eliminación (%): 99.98. Tratar como residuos peligrosos. Eliminar los residuos o los contenedores usados en conformidad con las normativas locales [ENVT12]. El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben respetar las normativas locales y/o nacionales aplicables [ETW3].
Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos.	No aplicable.
Otras medidas adicionales de control medioambiental:	ninguno/a.
Sección 2.2: Control de la exposición de los trabajadores.	
Características del producto:	
Forma física del producto:	Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estandarizadas [OC4].
Concentración de la sustancia en el producto:	Comprende un porcentaje de sustancia en el producto de hasta un 100% (a no ser que se indique otra cosa) [G13].
Cantidades utilizadas:	No aplicable.
Frecuencia y duración del uso:	Comprende las exposiciones diarias de hasta ocho horas (a no ser que se indique otra cosa) [G2]. Proceso continuo [CS54].
Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo:	ninguno/a.
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición de los trabajadores:	Se da por supuesto que hay implementada una normativa básica satisfactoria sobre la higiene en el trabajo [G1]. Se da por supuesto que las actividades se realizan a temperatura ambiente (a no ser que se indique otra cosa) [G17].
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso para impedir la emisión y condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores:	Manejar la sustancia en el interior de un sistema cerrado [E47].
Escenarios contributivos:	
Medidas generales (irritantes de los ojos) [G44].	Usar una protección para los ojos adecuada [PPE26]. Evitar el contacto directo o a través de las manos del producto con los ojos. [E73]. Evitar las salpicaduras [C&H15].
ES1-CS1: Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes [PROC 1].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].

64-17-5 - Etanol

	<p>Cutáneo: 1.4mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.004. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0141</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES1-CS3: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 19mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.02. Cutáneo: 0.69mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.002. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0222</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES1-CS4: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 48mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.05. Cutáneo: 14mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.04. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0906</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES1-CS5: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 19mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.02. Cutáneo: 0.34mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: <0.001. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0212</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES1-CS6: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 96mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.101. Cutáneo: 14mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.04. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.141</p>
	<p>Los datos disponibles sobre riesgos no permiten deducir un DNEL para las irritaciones de los ojos [G45].</p>
Sección 4:	Orientación para comprobar la conformidad con el escenario de exposición
Medio ambiente:	<p>Msafe: 60700000kg/día. Las directrices se basan en las condiciones operativas supuestas, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, es posible que sea necesario aplicar escalado para definir las medidas de gestión de riesgos específicas para cada emplazamiento [DSU1].</p>
	$\frac{m_{spERC} * (1 - E_{ER, spERC}) * F_{release, spERC}}{DF_{spERC}} \geq \frac{m_{site} * (1 - E_{ER, site}) * F_{release, site}}{DF_{site}}$ <p>donde: mSPERC: Tasa de uso de la sustancia en la SPERC. EER, SPERC: Eficacia de las MGR en la SPERC. Frelease, SPERC: Fracción de emisión inicial en la SPERC. DFSPERC: Factor de disolución en los ríos del efluente de la planta depuradora municipal. msite: Tasa de uso de la sustancia en el emplazamiento. EER, site: Eficacia de las MGR en el emplazamiento. Frelease, site: Fracción de emisión inicial en el emplazamiento. DFsite: Factor de disolución en los ríos del efluente de la planta depuradora municipal.</p>
Salud:	<p>No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto en todos los casos una exposición de 8 horas (evaluación en el peor de los casos). No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto que todas las exposiciones corresponden a concentraciones de sustancia de hasta el 100%.</p>
	<p>No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto que todas las exposiciones corresponden a concentraciones de sustancia de hasta el 100%. No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto en todos los casos una exposición de 8 horas (evaluación en el peor de los casos).</p>

64-17-5 - Etanol

Escenario de exposición 2. Uso como sustancia intermedia.

Basado en la plantilla de la ECHA IR&CSA Parte D Junio de 08 combinado con el formato narrativo GES.

Sección 1	
Título.	Ethanol. Uso como sustancia intermedia. EC:64-17-5.
Fase del ciclo de vida (LCS): Sector(es) de uso:	Uso en emplazamiento industrial. SU8, SU9.
Categoría(s) de emisiones al medio ambiente:	ERC6a.; ESVOC SpERC 6.1a. v1 (con modificaciones).
Categoría(s) de procesos:	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15, PROC28.
Procesos, tareas y actividades que comprende:	Uso de la sustancia como sustancia intermedia (no relacionado con las condiciones estrictas de control). Incluye el reciclaje/la recuperación, las transferencias de materiales, el almacenamiento, el muestreo, las actividades de laboratorio asociadas, el mantenimiento y la carga (incluidos buques/barcasas marinas, vehículos carretera/raíl y contenedores a granel) [GES1B_I].
Método de evaluación:	Salud: Modelo ECETOC TRA utilizado [EE1]. (v3). Medio ambiente: Modelo ECETOC TRA utilizado [EE1]. (v3). SPERC del ESVOC utilizadas. (con modificaciones).
Sección 2:	Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgos.

Sección 2.1	Control de la exposición medioambiental:
Características del producto:	La sustancia es una estructura única [PrC1]. No hidrófoba [PrC4b]. Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estandarizadas [OC4]. Miscible en agua. Prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos. Fácilmente biodegradable [PrC5a]. Bajo potencial de bioacumulación.
Cantidades utilizadas por instalación (toneladas anuales).	La información confidencial.
Frecuencia y duración del uso:	Proceso continuo [CS54]. 300 días por año de funcionamiento.
Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:	Factor de disolución local en agua dulce [EF1]: 10. Factor de disolución local en agua marina [EF2]: 100.
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición medioambiental.	ninguno/a. Días de emisión (días/año) [FD4]: 300. Emisión continua [FD2].
Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera.	El tratamiento de las emisiones a la atmósfera no se requiere a efectos de conformidad REACH, pero puede ser necesario a efectos de conformidad con otras normativas medioambientales. Tratar las aguas residuales in situ (antes de recibir la descarga de agua) para proporcionar la eficacia de eliminación requerida, que es del \geq (%) [TCR8]: 87. Flujo supuesto de la planta de tratamiento de aguas residuales industriales (m ³ /día): 2000. En caso de descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, no es necesario tratar las aguas residuales in situ [TCR9].

64-17-5 - Etanol

Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento.	Rodear con un dique las instalaciones de almacenamiento para evitar la contaminación del suelo y el agua en caso de derramamiento [S5]. Evitar la descarga al medioambiente, en línea con los requisitos normativos [OMS4] La instalación debe disponer de un plan de derramamientos que garantice la presencia de las pertinentes salvaguardas con el fin de minimizar el impacto de posibles emisiones ocasionales [W2].
Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora municipal.	Eliminación estimada de la sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento de las aguas residuales domésticas (%) [STP3]: 87. Flujo supuesto de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (m3/día) [STP5]: 2000.
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación.	Estimación de la cantidad que ha ido a parar al tratamiento de residuos - no mayor que: 2%. Tipo de tratamiento adecuado para los residuos: incineración. Eficiencia de eliminación (%): 99.98. Tipo de tratamiento adecuado para los residuos: combustibles para hornos de cemento. Eficiencia de eliminación (%): 99.98. Tratar como residuos peligrosos. Eliminar los residuos o los contenedores usados en conformidad con las normativas locales [ENVT12]. El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben respetar las normativas locales y/o nacionales aplicables [ETW3].
Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos.	No aplicable.
Otras medidas adicionales de control medioambiental:	ninguno/a.
Sección 2.2: Control de la exposición de los trabajadores.	
Características del producto:	
Forma física del producto:	Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estandarizadas [OC4].
Concentración de la sustancia en el producto:	Comprende un porcentaje de sustancia en el producto de hasta un 100% (a no ser que se indique otra cosa) [G13].
Cantidades utilizadas:	No aplicable.
Frecuencia y duración del uso:	Comprende las exposiciones diarias de hasta ocho horas (a no ser que se indique otra cosa) [G2]. Proceso continuo [CS54].
Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo:	ninguno/a.
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición de los trabajadores:	Se da por supuesto que hay implementada una normativa básica satisfactoria sobre la higiene en el trabajo [G1]. Se da por supuesto que las actividades se realizan a temperatura ambiente (a no ser que se indique otra cosa) [G17].
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso para impedir la emisión y condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores:	Manejar la sustancia en el interior de un sistema cerrado [E47].
Escenarios contributivos:	
Medidas generales (irritantes de los ojos) [G44].	Usar una protección para los ojos adecuada [PPE26]. Evitar el contacto directo o a través de las manos del producto con los ojos. [E73]. Evitar las salpicaduras [C&H15].
ES2-CS1: Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes [PROC 1].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].

64-17-5 - Etanol

Salud:	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES2-CS1: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 0.019mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: <0.001. Cutáneo: 0.03mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: <0.001. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: <0.001</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES2-CS2: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 9.6mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.01. Cutáneo: 1.4mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.004. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0141</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES2-CS3: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 19mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.02. Cutáneo: 0.69mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.002. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0222</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES2-CS4: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 38mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.04. Cutáneo: 6.9mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.02. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0605</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES2-CS5: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 96mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.101. Cutáneo: 14mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.04. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.141</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES2-CS6: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 48mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.05. Cutáneo: 14mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.04. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0906</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES2-CS7: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 19mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.02. Cutáneo: 0.34mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: <0.001. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0212</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES2-CS8: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 96mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.101. Cutáneo: 14mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.04. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.141</p>
	<p>Los datos disponibles sobre riesgos no permiten deducir un DNEL para las irritaciones de los ojos [G45].</p>
Sección 4:	Orientación para comprobar la conformidad con el escenario de exposición
Medio ambiente:	<p>Msafe: 415000kg/día. Las directrices se basan en las condiciones operativas supuestas, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, es posible que sea necesario aplicar escalado para definir las medidas de gestión de riesgos específicas para cada emplazamiento [DSU1].</p>
	$\frac{m_{spERC} * (1 - E_{ER, spERC}) * F_{release, spERC}}{DF_{spERC}} \geq \frac{m_{site} * (1 - E_{ER, site}) * F_{release, site}}{DF_{site}}$

64-17-5 - Etanol

	<p>donde: mSPERC: Tasa de uso de la sustancia en la SPERC. EER, SPERC: Eficacia de las MGR en la SPERC. Frelease, SPERC: Fracción de emisión inicial en la SPERC. DFSPERC: Factor de disolución en los ríos del efluente de la planta depuradora municipal.</p> <p>msite: Tasa de uso de la sustancia en el emplazamiento. EER, site: Eficacia de las MGR en el emplazamiento. Frelease, site: Fracción de emisión inicial en el emplazamiento. DFsite: Factor de disolución en los ríos del efluente de la planta depuradora municipal.</p>
Salud:	<p>No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto en todos los casos una exposición de 8 horas (evaluación en el peor de los casos). No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto que todas las exposiciones corresponden a concentraciones de sustancia de hasta el 100%.</p>
	<p>No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto que todas las exposiciones corresponden a concentraciones de sustancia de hasta el 100%. No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto en todos los casos una exposición de 8 horas (evaluación en el peor de los casos).</p>

64-17-5 - Etanol

Escenario de exposición 3. Uso como sustancia química de transformación o disolvente de extracción.

Basado en la plantilla de la ECHA IR&CSA Parte D Junio de 08 combinado con el formato narrativo GES.

Sección 1	
Título.	Ethanol. Uso como sustancia química de transformación o disolvente de extracción. EC:64-17-5.
Fase del ciclo de vida (LCS): Sector(es) de uso:	Uso en emplazamiento industrial. SU9.
Categoría(s) de emisiones al medio ambiente:	ERC4.; Estrategia de la tabla A&B.
Categoría(s) de procesos:	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15, PROC28.
Procesos, tareas y actividades que comprende:	Comprende el uso como sustancia química de transformación o disolvente de extracción, incluidas las exposiciones durante el uso (incluidas la transferencia, la mezcla, la preparación y la aplicación manual y automática del producto) y la limpieza de los equipos.
Método de evaluación:	Salud: Modelo ECETOC TRA utilizado [EE1]. (v3). Medio ambiente: Modelo ECETOC TRA utilizado [EE1]. (v3). SPERC del ESVOC utilizadas. Estrategia de la tabla A&B.
Sección 2:	Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgos.

Sección 2.1	Control de la exposición medioambiental:
Características del producto:	La sustancia es una estructura única [PrC1]. No hidrófoba [PrC4b]. Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estandarizadas [OC4]. Miscible en agua. Prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos. Fácilmente biodegradable [PrC5a]. Bajo potencial de bioacumulación.
Cantidades utilizadas por instalación (toneladas anuales).	La información confidencial.
Frecuencia y duración del uso:	Proceso continuo [CS54]. 300 días por año de funcionamiento.
Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:	Factor de disolución local en agua dulce [EF1]: 10. Factor de disolución local en agua marina [EF2]: 100.
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición medioambiental.	ninguno/a. Días de emisión (días/año) [FD4]: 300. Emisión continua [FD2].
Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera.	El tratamiento de las emisiones a la atmósfera no se requiere a efectos de conformidad REACH, pero puede ser necesario a efectos de conformidad con otras normativas medioambientales. Tratar las aguas residuales in situ (antes de recibir la descarga de agua) para proporcionar la eficacia de eliminación requerida, que es del \geq (%) [TCR8]: 87. Flujo supuesto de la planta de tratamiento de aguas residuales industriales (m ³ /día): 2000. En caso de descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, no es necesario tratar las aguas residuales in situ [TCR9].
Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento.	Rodear con un dique las instalaciones de almacenamiento para evitar la contaminación del suelo y el agua en caso de derramamiento [S5]. Evitar la descarga al medioambiente, en línea con los requisitos normativos [OMS4] La instalación debe disponer de un plan de derramamientos que garantice la presencia de las pertinentes

64-17-5 - Etanol

	salvaguardas con el fin de minimizar el impacto de posibles emisiones ocasionales [W2].
Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora municipal.	Eliminación estimada de la sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento de las aguas residuales domésticas (%) [STP3]: 87. Flujo supuesto de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (m3/día) [STP5]: 2000.
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación.	Estimación de la cantidad que ha ido a parar al tratamiento de residuos - no mayor que: 5%. Tipo de tratamiento adecuado para los residuos: incineración. Eficiencia de eliminación (%): 99.98. Tipo de tratamiento adecuado para los residuos: combustibles para hornos de cemento. Eficiencia de eliminación (%): 99.98. Tratar como residuos peligrosos. Eliminar los residuos o los contenedores usados en conformidad con las normativas locales [ENVT12]. El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben respetar las normativas locales y/o nacionales aplicables [ETW3].
Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos.	Estimación de la cantidad que ha ido a parar al tratamiento de residuos - no mayor que: 95%. Tipo de tratamiento adecuado para los residuos: redestilación.
Otras medidas adicionales de control medioambiental:	ninguno/a.
Sección 2.2: Control de la exposición de los trabajadores.	
Características del producto:	
Forma física del producto:	Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estandarizadas [OC4].
Concentración de la sustancia en el producto:	Comprende un porcentaje de sustancia en el producto de hasta un 100% (a no ser que se indique otra cosa) [G13].
Cantidades utilizadas:	No aplicable.
Frecuencia y duración del uso:	Comprende las exposiciones diarias de hasta ocho horas (a no ser que se indique otra cosa) [G2]. Proceso continuo [CS54].
Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo:	ninguno/a.
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición de los trabajadores:	Se da por supuesto que hay implementada una normativa básica satisfactoria sobre la higiene en el trabajo [G1]. Se da por supuesto que las actividades se realizan a temperatura ambiente (a no ser que se indique otra cosa) [G17].
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso para impedir la emisión y condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores:	Manejar la sustancia en el interior de un sistema cerrado [E47].
Escenarios contributivos:	
Medidas generales (irritantes de los ojos) [G44].	Usar una protección para los ojos adecuada [PPE26]. Evitar el contacto directo o a través de las manos del producto con los ojos. [E73]. Evitar las salpicaduras [C&H15].
ES3-CS1: Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes [PROC 1].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES3-CS2: Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].

64-17-5 - Etanol

equivalentes [PROC 2].	
ES3-CS3: Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes [PROC 3].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES3-CS4: Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición [PROC 4].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES3-CS5: Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas [PROC 8a].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES3-CS6: Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas [PROC 8b].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES3-CS7: Uso como reactivo de laboratorio [PROC 15].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES3-CS8: Mantenimiento manual (limpieza y reparación) de maquinaria [PROC 28].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
Sección 3:	Estimación de la exposición:
Medio ambiente:	Máxima exposición derivada de los escenarios contributivos descritos.
ES3-E1: ERC4.	<p>(Estrategia de la tabla A&B.).</p> <p>Fracción de emisiones a la atmósfera correspondiente al proceso (emisión inicial antes de las MGR) [OOC4]: 0.002.</p> <p>Fracción de emisiones a las aguas residuales correspondiente al proceso (emisión inicial antes de las MGR) [OOC5]: 0.003.</p> <p>Fracción de emisiones al suelo correspondiente al proceso (emisión inicial antes de las MGR) [OOC6]: 0.001.</p>
	<p>PEC para microorganismos en planta depuradora municipal: 7.90E+00mg/l.</p> <p>Cociente de caracterización del riesgo: 1.36E-02.</p> <p>PEC local en aguas superficiales: 7.20E-01mg/l. Cociente de</p> <p>caracterización del riesgo: 7.50E-01.</p> <p>PEC local en sedimento de agua dulce: 2.76E+00mg/kgdw. Cociente de</p> <p>caracterización del riesgo: 7.67E-01.</p> <p>PEC local en agua marina durante el episodio de emisión: 7.93E-02mg/l. Cociente</p> <p>de caracterización del riesgo: 1.00E-01.</p> <p>PEC local en sedimentos marinos: 3.04E-01mg/kgdw. Cociente de</p> <p>caracterización del riesgo: 1.05E-01.</p> <p>PEC local en el suelo: 4.05E-03mg/kgdw. Cociente de</p> <p>caracterización del riesgo: 6.43E-03.</p> <p>El riesgo de exposición medioambiental se fundamenta en el sedimento de agua dulce [TCR1b].</p>

64-17-5 - Etanol

Salud:	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES3-CS1: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 0.019mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: <0.001. Cutáneo: 0.03mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: <0.001. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: <0.001</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES3-CS2: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 9.6mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.01. Cutáneo: 1.4mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.004. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0141</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES3-CS3: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 19mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.02. Cutáneo: 0.69mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.002. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0222</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES3-CS4: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 38mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.04. Cutáneo: 6.9mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.02. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0605</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES3-CS5: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 96mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.101. Cutáneo: 14mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.04. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.141</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES3-CS6: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 48mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.05. Cutáneo: 14mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.04. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0906</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES3-CS7: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 19mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.02. Cutáneo: 0.34mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: <0.001. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0212</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES3-CS8: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 96mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.101. Cutáneo: 14mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.04. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.141</p>
	<p>Los datos disponibles sobre riesgos no permiten deducir un DNEL para las irritaciones de los ojos [G45].</p>
Sección 4:	Orientación para comprobar la conformidad con el escenario de exposición
Medio ambiente:	<p>Msafe: 415000kg/día. Las directrices se basan en las condiciones operativas supuestas, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, es posible que sea necesario aplicar escalado para definir las medidas de gestión de riesgos específicas para cada emplazamiento [DSU1].</p>
	$\frac{m_{spERC} * (1 - E_{ER, spERC}) * F_{release, spERC}}{DF_{spERC}} \geq \frac{m_{site} * (1 - E_{ER, site}) * F_{release, site}}{DF_{site}}$

64-17-5 - Etanol

	<p>donde: mSPERC: Tasa de uso de la sustancia en la SPERC. EER, SPERC: Eficacia de las MGR en la SPERC. Frelease, SPERC: Fracción de emisión inicial en la SPERC. DFSPERC: Factor de disolución en los ríos del efluente de la planta depuradora municipal.</p> <p>msite: Tasa de uso de la sustancia en el emplazamiento. EER, site: Eficacia de las MGR en el emplazamiento. Frelease, site: Fracción de emisión inicial en el emplazamiento. DFsite: Factor de disolución en los ríos del efluente de la planta depuradora municipal.</p>
Salud:	<p>No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto en todos los casos una exposición de 8 horas (evaluación en el peor de los casos). No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto que todas las exposiciones corresponden a concentraciones de sustancia de hasta el 100%.</p>
	<p>No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto que todas las exposiciones corresponden a concentraciones de sustancia de hasta el 100%. No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto en todos los casos una exposición de 8 horas (evaluación en el peor de los casos).</p>

64-17-5 - Etanol

Escenario de exposición 4. Distribución de la sustancia.

Basado en la plantilla de la ECHA IR&CSA Parte D Junio de 08 combinado con el formato narrativo GES.

Sección 1	
Título.	Ethanol. Distribución de la sustancia. EC:64-17-5.
Fase del ciclo de vida (LCS):	Formulación o reenvasado.
Categoría(s) de emisiones al medio ambiente:	ERC2.; ESVOC SpERC 1.1b.v1 (con modificaciones).
Categoría(s) de procesos:	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC15, PROC28.
Procesos, tareas y actividades que comprende:	Carga (incluidos buques/barcazas marinas, vehículos carretera/raíl y carga en CRG) y reenvasado (incluidos bidones y envases pequeños) de sustancia, incluidos su muestreo, su almacenamiento, su descarga, su distribución y las actividades de laboratorio asociadas [GES1A_I].
Método de evaluación:	Salud: Modelo ECETOC TRA utilizado [EE1]. (v3). Medio ambiente: Modelo ECETOC TRA utilizado [EE1]. (v3). SPERC del ESVOC utilizadas. (con modificaciones).
Sección 2:	
Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgos.	

Sección 2.1	
Control de la exposición medioambiental:	
Características del producto:	La sustancia es una estructura única [PrC1]. No hidrófoba [PrC4b]. Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estandarizadas [OC4]. Miscible en agua. Prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos. Fácilmente biodegradable [PrC5a]. Bajo potencial de bioacumulación.
Cantidades utilizadas por instalación (toneladas anuales).	La información confidencial.
Frecuencia y duración del uso:	Funcionamiento continuo y por lotes. 200 días por año de funcionamiento.
Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:	Factor de disolución local en agua dulce [EF1]: 10. Factor de disolución local en agua marina [EF2]: 100.
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición medioambiental.	ninguno/a. Días de emisión (días/año) [FD4]: 200.
Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera.	El tratamiento de las emisiones a la atmósfera no se requiere a efectos de conformidad REACH, pero puede ser necesario a efectos de conformidad con otras normativas medioambientales. Los controles de las emisiones al suelo no son aplicables, ya que no hay una emisión directa al suelo [TCR4]. Tratar las aguas residuales in situ (antes de recibir la descarga de agua) para proporcionar la eficacia de eliminación requerida, que es del \geq (%) [TCR8]: 87. Flujo supuesto de la planta de tratamiento de aguas residuales industriales (m ³ /día): 2000. En caso de descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, no es necesario tratar las aguas residuales in situ [TCR9].

64-17-5 - Etanol

Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento.	Rodear con un dique las instalaciones de almacenamiento para evitar la contaminación del suelo y el agua en caso de derramamiento [S5]. Evitar la descarga al medioambiente, en línea con los requisitos normativos [OMS4] La instalación debe disponer de un plan de derramamientos que garantice la presencia de las pertinentes salvaguardas con el fin de minimizar el impacto de posibles emisiones ocasionales [W2].
Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora municipal.	Eliminación estimada de la sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento de las aguas residuales domésticas (%) [STP3]: 87. Flujo supuesto de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (m3/día) [STP5]: 2000.
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación.	Estimación de la cantidad que ha ido a parar al tratamiento de residuos - no mayor que: 2%. Tipo de tratamiento adecuado para los residuos: incineración. Eficiencia de eliminación (%): 99.98. Tipo de tratamiento adecuado para los residuos: combustibles para hornos de cemento. Eficiencia de eliminación (%): 99.98. Tratar como residuos peligrosos. Eliminar los residuos o los contenedores usados en conformidad con las normativas locales [ENVT12]. El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben respetar las normativas locales y/o nacionales aplicables [ETW3].
Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos.	No aplicable.
Otras medidas adicionales de control medioambiental:	ninguno/a.

Sección 2.2: Control de la exposición de los trabajadores.

Características del producto:	
Forma física del producto:	Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estandarizadas [OC4].
Concentración de la sustancia en el producto:	Comprende un porcentaje de sustancia en el producto de hasta un 100% (a no ser que se indique otra cosa) [G13].
Cantidades utilizadas:	No aplicable.
Frecuencia y duración del uso:	Comprende las exposiciones diarias de hasta ocho horas (a no ser que se indique otra cosa) [G2]. Funcionamiento continuo y por lotes.
Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo:	ninguno/a.
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición de los trabajadores:	Se da por supuesto que hay implementada una normativa básica satisfactoria sobre la higiene en el trabajo [G1]. Se da por supuesto que las actividades se realizan a temperatura ambiente (a no ser que se indique otra cosa) [G17].
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso para impedir la emisión y condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores:	Manejar la sustancia en el interior de un sistema cerrado [E47].
Escenarios contributivos:	
Medidas generales (irritantes de los ojos) [G44].	Usar una protección para los ojos adecuada [PPE26]. Evitar el contacto directo o a través de las manos del producto con los ojos. [E73]. Evitar las salpicaduras [C&H15].
ES4-CS1: Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes [PROC 1].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].

64-17-5 - Etanol

ES4-CS2: Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes [PROC 2].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES4-CS3: Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes [PROC 3].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES4-CS4: Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición [PROC 4].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES4-CS5: Mezclado en procesos por lotes [PROC 5].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES4-CS6: Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas [PROC 8a].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES4-CS7: Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas [PROC 8b].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES4-CS8: Uso como reactivo de laboratorio [PROC 15].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES4-CS9: Mantenimiento manual (limpieza y reparación) de maquinaria [PROC 28].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
Sección 3:	Estimación de la exposición:
Medio ambiente:	Máxima exposición derivada de los escenarios contributivos descritos.
ES4-E1: ERC2.	Las condiciones indicadas en la ficha de datos SPERC da lugar a las siguientes fracciones de emisiones [OOC29]. (ESVOC SpERC 1.1b.v1 (con modificaciones).). Fracción de emisiones a la atmósfera correspondiente al proceso (emisión inicial antes de las MGR) [OOC4]: 0.0001. Fracción de emisiones a las aguas residuales correspondiente al proceso (emisión inicial antes de las MGR) [OOC5]: 0.00001. Fracción de emisiones al suelo correspondiente al proceso (emisión inicial antes de las MGR) [OOC6]: 0.

64-17-5 - Etanol

	<p>PEC para microorganismos en planta depuradora municipal: 2.12E-02mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 3.66E-05.</p> <p>PEC local en aguas superficiales: 4.37E-03mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 4.55E-03.</p> <p>PEC local en sedimento de agua dulce: 1.68E-02mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 4.67E-03.</p> <p>PEC local en agua marina durante el episodio de emisión: 5.22E-04mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 6.61E-04.</p> <p>PEC local en sedimentos marinos: 2.00E-03mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 6.90E-04.</p> <p>PEC local en el suelo: 1.24E-03mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 1.97E-03.</p> <p>El riesgo de exposición medioambiental se fundamenta en el sedimento de agua dulce [TCR1b].</p>
Salud:	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES4-CS1: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 0.019mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: <0.001. Cutáneo: 0.03mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: <0.001. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: <0.001</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES4-CS2: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 9.6mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.01. Cutáneo: 1.4mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.004. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0141</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES4-CS3: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 19mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.02. Cutáneo: 0.69mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.002. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0222</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES4-CS4: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 38mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.04. Cutáneo: 6.9mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.02. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0605</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES4-CS5: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 96mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.101. Cutáneo: 14mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.04. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.141</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES4-CS6: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 96mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.101. Cutáneo: 14mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.04. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.141</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES4-CS7: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 48mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.05. Cutáneo: 14mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.04. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0906</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES4-CS8: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 19mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.02. Cutáneo: 0.34mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: <0.001. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0212</p>

64-17-5 - Etanol

	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES4-CS9: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 96mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.101. Cutáneo: 14mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.04. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.141</p> <p>Los datos disponibles sobre riesgos no permiten deducir un DNEL para las irritaciones de los ojos [G45].</p>
Sección 4:	Orientación para comprobar la conformidad con el escenario de exposición
Medio ambiente:	<p>Msafe: 53000000kg/día. Las directrices se basan en las condiciones operativas supuestas, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, es posible que sea necesario aplicar escalado para definir las medidas de gestión de riesgos específicas para cada emplazamiento [DSU1].</p> $\frac{m_{spERC} * (1 - E_{ER, spERC}) * F_{release, spERC}}{DF_{spERC}} \geq \frac{m_{site} * (1 - E_{ER, site}) * F_{release, site}}{DF_{site}}$ <p>donde: mSPERC: Tasa de uso de la sustancia en la SPERC. EER, SPERC: Eficacia de las MGR en la SPERC. Frelease, SPERC: Fracción de emisión inicial en la SPERC. DFSPERC: Factor de disolución en los ríos del efluente de la planta depuradora municipal.</p> <p>msite: Tasa de uso de la sustancia en el emplazamiento. EER, site: Eficacia de las MGR en el emplazamiento. Frelease, site: Fracción de emisión inicial en el emplazamiento. DFsite: Factor de disolución en los ríos del efluente de la planta depuradora municipal.</p>
Salud:	<p>No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto en todos los casos una exposición de 8 horas (evaluación en el peor de los casos). No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto que todas las exposiciones corresponden a concentraciones de sustancia de hasta el 100%.</p>
	<p>No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto que todas las exposiciones corresponden a concentraciones de sustancia de hasta el 100%. No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto en todos los casos una exposición de 8 horas (evaluación en el peor de los casos).</p>

64-17-5 - Etanol

Escenario de exposición 5. Formulación y (re)envasado de sustancias y mezclas.

Basado en la plantilla de la ECHA IR&CSA Parte D Junio de 08 combinado con el formato narrativo GES.

Sección 1	
Título.	Ethanol. Formulación y (re)envasado de sustancias y mezclas. EC:64-17-5.
Fase del ciclo de vida (LCS):	Formulación o reenvasado.
Categoría(s) de emisiones al medio ambiente:	ERC2.; ESVOC SpERC 2.2.v1 (con modificaciones).
Categoría(s) de procesos:	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, PROC28.
Procesos, tareas y actividades que comprende:	La formulación, el envasado y el reenvasado de la sustancia y sus mezclas en operaciones por lotes o continuas, incluidos el almacenamiento, las transferencias de materiales, la mezcla, el tableado, la compresión, la formación de granulados, la extrusión, el envasado a gran o pequeña escala, el muestreo, el mantenimiento y las actividades de laboratorio asociadas [GES2_I].
Método de evaluación:	Salud: Modelo ECETOC TRA utilizado [EE1]. (v3). Medio ambiente: Modelo ECETOC TRA utilizado [EE1]. (v3). SPERC del ESVOC utilizadas. (con modificaciones).
Sección 2:	Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgos.

Sección 2.1	
Control de la exposición medioambiental:	
Características del producto:	La sustancia es una estructura única [PrC1]. No hidrófoba [PrC4b]. Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estandarizadas [OC4]. Miscible en agua. Prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos. Fácilmente biodegradable [PrC5a]. Bajo potencial de bioacumulación.
Cantidades utilizadas por instalación (toneladas anuales).	La información confidencial.
Frecuencia y duración del uso:	Proceso continuo [CS54]. 300 días por año de funcionamiento.
Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:	Factor de disolución local en agua dulce [EF1]: 10. Factor de disolución local en agua marina [EF2]: 100.
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición medioambiental.	ninguno/a. Días de emisión (días/año) [FD4]: 300. Emisión continua [FD2].
Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera.	El tratamiento de las emisiones a la atmósfera no se requiere a efectos de conformidad REACH, pero puede ser necesario a efectos de conformidad con otras normativas medioambientales. Tratar las aguas residuales in situ (antes de recibir la descarga de agua) para proporcionar la eficacia de eliminación requerida, que es del \geq (%) [TCR8]: 87. Flujo supuesto de la planta de tratamiento de aguas residuales industriales (m ³ /día): 2000. En caso de descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, no es necesario tratar las aguas residuales in situ [TCR9].
Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento.	Rodear con un dique las instalaciones de almacenamiento para evitar la contaminación del suelo y el agua en caso de derramamiento [S5]. Evitar la descarga al medioambiente, en línea con los requisitos normativos [OMS4] La instalación debe disponer de un plan de derramamientos que garantice la presencia de las pertinentes

64-17-5 - Etanol

	salvaguardas con el fin de minimizar el impacto de posibles emisiones ocasionales [W2].
Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora municipal.	Eliminación estimada de la sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento de las aguas residuales domésticas (%) [STP3]: 87. Flujo supuesto de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (m3/día) [STP5]: 2000.
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación.	Estimación de la cantidad que ha ido a parar al tratamiento de residuos - no mayor que: 5%. Tipo de tratamiento adecuado para los residuos: incineración. Eficiencia de eliminación (%): 99.98. Tipo de tratamiento adecuado para los residuos: combustibles para hornos de cemento. Eficiencia de eliminación (%): 99.98. Tratar como residuos peligrosos. Eliminar los residuos o los contenedores usados en conformidad con las normativas locales [ENVT12]. El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben respetar las normativas locales y/o nacionales aplicables [ETW3].
Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos.	No aplicable.
Otras medidas adicionales de control medioambiental:	ninguno/a.
Sección 2.2: Control de la exposición de los trabajadores.	
Características del producto:	
Forma física del producto:	Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estandarizadas [OC4].
Concentración de la sustancia en el producto:	Comprende un porcentaje de sustancia en el producto de hasta un 100% (a no ser que se indique otra cosa) [G13].
Cantidades utilizadas:	No aplicable.
Frecuencia y duración del uso:	Comprende las exposiciones diarias de hasta ocho horas (a no ser que se indique otra cosa) [G2]. Proceso continuo [CS54].
Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo:	ninguno/a.
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición de los trabajadores:	Se da por supuesto que hay implementada una normativa básica satisfactoria sobre la higiene en el trabajo [G1]. Se da por supuesto que las actividades se realizan a temperatura ambiente (a no ser que se indique otra cosa) [G17].
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso para impedir la emisión y condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores:	Manejar la sustancia en el interior de un sistema cerrado [E47]. Se supone que la actividad de formulación es un proceso predominantemente confinado [A10].
Escenarios contributivos:	
Medidas generales (irritantes de los ojos) [G44].	Usar una protección para los ojos adecuada [PPE26]. Evitar el contacto directo o a través de las manos del producto con los ojos. [E73]. Evitar las salpicaduras [C&H15].
ES5-CS1: Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes [PROC 1].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES5-CS2: Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].

64-17-5 - Etanol

equivalentes [PROC 2].	
ES5-CS3: Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes [PROC 3].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES5-CS4: Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición [PROC 4].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES5-CS5: Mezclado en procesos por lotes [PROC 5].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES5-CS6: Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas [PROC 8a].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES5-CS7: Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas [PROC 8b].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES5-CS8: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) [PROC 9].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES5-CS9: Uso como reactivo de laboratorio [PROC 15].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES5-CS10: Mantenimiento manual (limpieza y reparación) de maquinaria [PROC 28].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
Sección 3:	Estimación de la exposición:
Medio ambiente:	Máxima exposición derivada de los escenarios contributivos descritos.
ES5-E1: ERC2.	Las condiciones indicadas en la ficha de datos SPERC da lugar a las siguientes fracciones de emisiones [OOC29]. (ESVOC SpERC 2.2.v1 (con modificaciones).). Fracción de emisiones a la atmósfera correspondiente al proceso (emisión inicial antes de las MGR) [OOC4]: 0.025. Fracción de emisiones a las aguas residuales correspondiente al proceso (emisión inicial antes de las MGR) [OOC5]: 0.001. Fracción de emisiones al suelo correspondiente al proceso (emisión inicial antes de las MGR) [OOC6]: 0.0001.

64-17-5 - Etanol

	<p>PEC para microorganismos en planta depuradora municipal: 5.90E+00mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 1.02E-02.</p> <p>PEC local en aguas superficiales: 5.38E-01mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 5.60E-01.</p> <p>PEC local en sedimento de agua dulce: 2.07E+00mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 5.75E-01.</p> <p>PEC local en agua marina durante el episodio de emisión: 5.93E-02mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 7.51E-02.</p> <p>PEC local en sedimentos marinos: 2.27E-01mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 7.83E-02.</p> <p>PEC local en el suelo: 8.20E-02mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 1.30E-01.</p> <p>El riesgo de exposición medioambiental se fundamenta en el sedimento de agua dulce [TCR1b].</p>
Salud:	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES5-CS1: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 0.019mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: <0.001. Cutáneo: 0.03mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: <0.001. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: <0.001</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES5-CS2: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 9.6mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.01. Cutáneo: 1.4mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.004. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0141</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES5-CS3: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 19mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.02. Cutáneo: 0.69mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.002. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0222</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES5-CS4: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 38mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.04. Cutáneo: 6.9mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.02. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0605</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES5-CS5: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 96mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.101. Cutáneo: 14mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.04. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.141</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES5-CS6: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 96mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.101. Cutáneo: 14mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.04. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.141</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES5-CS7: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 48mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.05. Cutáneo: 14mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.04. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0906</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES5-CS8: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 96mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.101. Cutáneo: 6.9mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.02. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.121</p>

64-17-5 - Etanol

	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES5-CS9: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 19mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.02. Cutáneo: 0.34mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: <0.001. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0212</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo ES5-CS10: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 96mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.101. Cutáneo: 14mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.04. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.141</p> <p>Los datos disponibles sobre riesgos no permiten deducir un DNEL para las irritaciones de los ojos [G45].</p>
Sección 4:	Orientación para comprobar la conformidad con el escenario de exposición
Medio ambiente:	<p>Msafe: 1240000kg/día. Las directrices se basan en las condiciones operativas supuestas, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, es posible que sea necesario aplicar escalado para definir las medidas de gestión de riesgos específicas para cada emplazamiento [DSU1].</p> $\frac{m_{spERC} * (1 - E_{ER, spERC}) * F_{release, spERC}}{DF_{spERC}} \geq \frac{m_{site} * (1 - E_{ER, site}) * F_{release, site}}{DF_{site}}$ <p>donde: mSPERC: Tasa de uso de la sustancia en la SPERC. EER, SPERC: Eficacia de las MGR en la SPERC. Frelease, SPERC: Fracción de emisión inicial en la SPERC. DFSPERC: Factor de disolución en los ríos del efluente de la planta depuradora municipal.</p> <p>msite: Tasa de uso de la sustancia en el emplazamiento. EER, site: Eficacia de las MGR en el emplazamiento. Frelease, site: Fracción de emisión inicial en el emplazamiento. DFsite: Factor de disolución en los ríos del efluente de la planta depuradora municipal.</p>
Salud:	<p>No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto en todos los casos una exposición de 8 horas (evaluación en el peor de los casos). No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto que todas las exposiciones corresponden a concentraciones de sustancia de hasta el 100%.</p>
	<p>No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto que todas las exposiciones corresponden a concentraciones de sustancia de hasta el 100%. No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto en todos los casos una exposición de 8 horas (evaluación en el peor de los casos).</p>

64-17-5 - Etanol

Escenario de exposición 6. Uso industrial. Uso como un disolvente.

Basado en la plantilla de la ECHA IR&CSA Parte D Junio de 08 combinado con el formato narrativo GES.

Sección 1	
Título.	Ethanol. Uso industrial. Uso como un disolvente. EC:64-17-5.
Fase del ciclo de vida (LCS): Categoría de productos (PC):	Uso en emplazamiento industrial. PC13.
Categoría(s) de emisiones al medio ambiente:	ERC4.; ESVOC SpERC 4.3a.v1 (con modificaciones).
Categoría(s) de procesos:	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC15, PROC28.
Procesos, tareas y actividades que comprende:	cubre el uso como ayudante de proceso, agente limpiador, solvente o componente de un revestimiento, pulidores, limpiadores, etc.). Métodos de aplicación incluidos; aplicación con brocha o rodillo, tratamiento por baño, aspersion, inmersión o remojo. métodos de aplicación incluye; pulverización manual o automática.
Método de evaluación:	Salud: Modelo ECETOC TRA utilizado [EE1]. (v3). Medio ambiente: Modelo ECETOC TRA utilizado [EE1]. (v3). SPERC del ESVOC utilizadas. (con modificaciones).
Sección 2:	
Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgos.	

Sección 2.1	
Control de la exposición medioambiental:	
Características del producto:	La sustancia es una estructura única [PrC1]. No hidrófoba [PrC4b]. Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estandarizadas [OC4]. Miscible en agua. Prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos. Fácilmente biodegradable [PrC5a]. Bajo potencial de bioacumulación.
Cantidades utilizadas por instalación (toneladas anuales).	La información confidencial.
Frecuencia y duración del uso:	Proceso continuo [CS54]. 300 días por año de funcionamiento.
Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:	Factor de disolución local en agua dulce [EF1]: 10. Factor de disolución local en agua marina [EF2]: 100.
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición medioambiental.	ninguno/a. Días de emisión (días/año) [FD4]: 300. Emisión continua [FD2].
Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera.	Tratar las emisiones a la atmósfera para proporcionar una eficiencia de eliminación típica del (%) [TCR7]: 90. Los controles de las emisiones al suelo no son aplicables, ya que no hay una emisión directa al suelo [TCR4]. Tratar las aguas residuales in situ (antes de recibir la descarga de agua) para proporcionar la eficacia de eliminación requerida, que es del \geq (%) [TCR8]: 87. Flujo supuesto de la planta de tratamiento de aguas residuales industriales (m ³ /día): 2000. En caso de descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, no es necesario tratar las aguas residuales in situ [TCR9].

64-17-5 - Etanol

Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento.	Rodear con un dique las instalaciones de almacenamiento para evitar la contaminación del suelo y el agua en caso de derramamiento [S5]. Evitar la descarga al medioambiente, en línea con los requisitos normativos [OMS4]
Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora municipal.	Eliminación estimada de la sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento de las aguas residuales domésticas (%) [STP3]: 87. Flujo supuesto de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (m3/día) [STP5]: 2000.
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación.	Estimación de la cantidad que ha ido a parar al tratamiento de residuos - no mayor que: 5%. Tipo de tratamiento adecuado para los residuos: incineración. Eficiencia de eliminación (%): 99.98. Tipo de tratamiento adecuado para los residuos: combustibles para hornos de cemento. Eficiencia de eliminación (%): 99.98. Tratar como residuos peligrosos. Eliminar los residuos o los contenedores usados en conformidad con las normativas locales [ENVT12]. El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben respetar las normativas locales y/o nacionales aplicables [ETW3].
Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos.	No aplicable.
Otras medidas adicionales de control medioambiental:	ninguno/a.
Sección 2.2: Control de la exposición de los trabajadores.	
Características del producto:	
Forma física del producto:	Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estandarizadas [OC4].
Concentración de la sustancia en el producto:	Comprende un porcentaje de sustancia en el producto de hasta un 100% (a no ser que se indique otra cosa) [G13].
Cantidades utilizadas:	No aplicable.
Frecuencia y duración del uso:	Comprende las exposiciones diarias de hasta ocho horas (a no ser que se indique otra cosa) [G2]. Proceso continuo [CS54].
Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo:	ninguno/a.
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición de los trabajadores:	Se da por supuesto que hay implementada una normativa básica satisfactoria sobre la higiene en el trabajo [G1]. Se da por supuesto que las actividades se realizan a temperatura ambiente (a no ser que se indique otra cosa) [G17].
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso para impedir la emisión y condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores:	Manejar la sustancia en el interior de un sistema cerrado [E47].
Escenarios contributivos:	
Medidas generales (irritantes de los ojos) [G44].	Usar una protección para los ojos adecuada [PPE26]. Evitar el contacto directo o a través de las manos del producto con los ojos. [E73]. Evitar las salpicaduras [C&H15].
ES6-CS1: Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes [PROC 1].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES6-CS2: Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].

64-17-5 - Etanol

equivalentes [PROC 2].	
ES6-CS3: Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes [PROC 3].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES6-CS4: Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición [PROC 4].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES6-CS5: Mezclado en procesos por lotes [PROC 5].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES6-CS6: Pulverización industrial [PROC 7]. Uso interior [OC8].	Proporcionar una normativa satisfactoria de ventilación controlada (de 10 a 15 cambios de aire por hora) [E40].
ES6-CS7: Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas [PROC 8a].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES6-CS8: Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas [PROC 8b].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES6-CS9: Aplicación mediante rodillo o brocha [PROC 10].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES6-CS10: Tratamiento de artículos mediante inmersión y derrame [PROC 13].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES6-CS11: Uso como reactivo de laboratorio [PROC 15].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES6-CS12: Mantenimiento manual (limpieza y reparación) de maquinaria [PROC 28].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
Sección 3:	Estimación de la exposición:
Medio ambiente:	Máxima exposición derivada de los escenarios contributivos descritos.
ES6-E1: ERC4.	Las condiciones indicadas en la ficha de datos SPERC da lugar a las siguientes fracciones de emisiones [OOC29]. (ESVOC SpERC 4.3a.v1 (con modificaciones).). Fracción de emisiones a la atmósfera correspondiente al proceso (emisión inicial antes de las MGR) [OOC4]: 0.098. Fracción de emisiones a las aguas residuales correspondiente al proceso (emisión inicial antes de las MGR) [OOC5]: 0.01. Fracción de emisiones al suelo correspondiente al proceso (emisión inicial antes de las MGR) [OOC6]: 0.

64-17-5 - Etanol

	<p>PEC para microorganismos en planta depuradora municipal: 6.32E+00mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 1.09E-02. PEC local en aguas superficiales: 5.77E-01mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 6.01E-01. PEC local en sedimento de agua dulce: 2.21E+00mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 6.14E-01. PEC local en agua marina durante el episodio de emisión: 6.35E-02mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 8.04E-02. PEC local en sedimentos marinos: 2.44E-01mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 8.41E-02. PEC local en el suelo: 5.25E-02mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 8.33E-02. El riesgo de exposición medioambiental se fundamenta en el sedimento de agua dulce [TCR1b].</p>
Salud:	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES6-CS1: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 0.019mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: <0.001. Cutáneo: 0.03mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: <0.001. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: <0.001</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES6-CS2: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 9.6mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.01. Cutáneo: 1.4mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.004. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0141</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES6-CS3: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 19mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.02. Cutáneo: 0.69mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.002. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0222</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES6-CS4: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 38mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.04. Cutáneo: 6.9mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.02. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0605</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES6-CS5: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 96mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.101. Cutáneo: 14mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.04. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.141</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES6-CS6: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 140mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.151. Cutáneo: 43mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.126. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.277</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES6-CS7: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 96mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.101. Cutáneo: 14mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.04. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.141</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES6-CS8: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 48mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.05. Cutáneo: 14mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.04. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0906</p>

64-17-5 - Etanol

	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES6-CS9: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 96mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.101. Cutáneo: 27mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.08. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.181</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo ES6-CS10: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 96mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.101. Cutáneo: 14mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.04. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.141</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo ES6-CS11: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 19mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.02. Cutáneo: 0.34mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: <0.001. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0212</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo ES6-CS12: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 96mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.101. Cutáneo: 14mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.04. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.141</p> <p>Los datos disponibles sobre riesgos no permiten deducir un DNEL para las irritaciones de los ojos [G45].</p>
Sección 4:	Orientación para comprobar la conformidad con el escenario de exposición
Medio ambiente:	<p>Msafe: 124000kg/día. Las directrices se basan en las condiciones operativas supuestas, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, es posible que sea necesario aplicar escalado para definir las medidas de gestión de riesgos específicas para cada emplazamiento [DSU1].</p> $\frac{m_{spERC} * (1 - E_{ER, spERC}) * F_{release, spERC}}{DF_{spERC}} \geq \frac{m_{site} * (1 - E_{ER, site}) * F_{release, site}}{DF_{site}}$ <p>donde: mSPERC: Tasa de uso de la sustancia en la SPERC. EER, SPERC: Eficacia de las MGR en la SPERC. Frelease, SPERC: Fracción de emisión inicial en la SPERC. DFSPERC: Factor de disolución en los ríos del efluente de la planta depuradora municipal.</p> <p>msite: Tasa de uso de la sustancia en el emplazamiento. EER, site: Eficacia de las MGR en el emplazamiento. Frelease, site: Fracción de emisión inicial en el emplazamiento. DFsite: Factor de disolución en los ríos del efluente de la planta depuradora municipal.</p>
Salud:	<p>No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto en todos los casos una exposición de 8 horas (evaluación en el peor de los casos). No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto que todas las exposiciones corresponden a concentraciones de sustancia de hasta el 100%.</p>
	<p>No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto que todas las exposiciones corresponden a concentraciones de sustancia de hasta el 100%. No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto en todos los casos una exposición de 8 horas (evaluación en el peor de los casos).</p>

64-17-5 - Etanol

Escenario de exposición 7. Uso como combustible.

Basado en la plantilla de la ECHA IR&CSA Parte D Junio de 08 combinado con el formato narrativo GES.

Sección 1	
Título.	Ethanol. Uso como combustible. EC:64-17-5.
Fase del ciclo de vida (LCS): Categoría de productos (PC):	Uso en emplazamiento industrial. PC13.
Categoría(s) de emisiones al medio ambiente:	ERC7.; ESVOC SpERC 9.24a.v1
Categoría(s) de procesos:	PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC15, PROC16, PROC28.
Procesos, tareas y actividades que comprende:	Comprende el uso como combustible (o como aditivo para combustible) e incluye actividades asociadas a la transferencia, el uso, el mantenimiento de equipos y la manipulación de los residuos [GES12_I].
Método de evaluación:	Salud: Modelo ECETOC TRA utilizado [EE1]. (v3). Medio ambiente: Modelo ECETOC TRA utilizado [EE1]. (v3). SPERC del ESVOC utilizadas.
Sección 2:	
Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgos.	

Sección 2.1	
Control de la exposición medioambiental:	
Características del producto:	La sustancia es una estructura única [PrC1]. No hidrófoba [PrC4b]. Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estandarizadas [OC4]. Miscible en agua. Prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos. Fácilmente biodegradable [PrC5a]. Bajo potencial de bioacumulación.
Cantidades utilizadas por instalación (toneladas anuales).	La información confidencial.
Frecuencia y duración del uso:	Proceso continuo [CS54]. 300 días por año de funcionamiento.
Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:	Factor de disolución local en agua dulce [EF1]: 10. Factor de disolución local en agua marina [EF2]: 100.
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición medioambiental.	ninguno/a. Días de emisión (días/año) [FD4]: 300. Emisión continua [FD2].
Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera.	El tratamiento de las emisiones a la atmósfera no se requiere a efectos de conformidad REACH, pero puede ser necesario a efectos de conformidad con otras normativas medioambientales. Los controles de las emisiones al suelo no son aplicables, ya que no hay una emisión directa al suelo [TCR4]. No liberar directamente al medioambiente las aguas residuales. No se da por supuesto un tratamiento in situ de las aguas residuales. No liberar directamente al medioambiente las aguas residuales.
Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento.	Rodear con un dique las instalaciones de almacenamiento para evitar la contaminación del suelo y el agua en caso de derramamiento [S5]. Evitar la descarga al medioambiente, en línea con los requisitos normativos [OMS4]

64-17-5 - Etanol

Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora municipal.	Eliminación estimada de la sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento de las aguas residuales domésticas (%) [STP3]: 87. Flujo supuesto de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (m3/día) [STP5]: 2000.
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación.	Esta sustancia se consume durante el uso y no se genera ningún residuo de ella [ETW5]. Eliminar los residuos o los contenedores usados en conformidad con las normativas locales [ENVT12].
Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos.	No aplicable.
Otras medidas adicionales de control medioambiental:	ninguno/a.
Sección 2.2: Control de la exposición de los trabajadores.	
Características del producto:	
Forma física del producto:	Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estandarizadas [OC4].
Concentración de la sustancia en el producto:	Comprende un porcentaje de sustancia en el producto de hasta un 100% (a no ser que se indique otra cosa) [G13].
Cantidades utilizadas:	No aplicable.
Frecuencia y duración del uso:	Comprende las exposiciones diarias de hasta ocho horas (a no ser que se indique otra cosa) [G2]. Proceso continuo [CS54].
Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo:	ninguno/a.
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición de los trabajadores:	Se da por supuesto que hay implementada una normativa básica satisfactoria sobre la higiene en el trabajo [G1].
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso para impedir la emisión y condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores:	Manejar la sustancia en el interior de un sistema cerrado [E47].
Escenarios contributivos:	
Medidas generales (irritantes de los ojos) [G44].	Usar una protección para los ojos adecuada [PPE26]. Evitar el contacto directo o a través de las manos del producto con los ojos. [E73]. Evitar las salpicaduras [C&H15].
ES7-CS1: Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes [PROC 1].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES7-CS2: Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes [PROC 2].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].

64-17-5 - Etanol

ES7-CS3: Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes [PROC 3].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES7-CS4: Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas [PROC 8a].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES7-CS5: Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas [PROC 8b].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES7-CS6: Uso como reactivo de laboratorio [PROC 15].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES7-CS7: Uso de combustibles [PROC 16].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES7-CS8: Mantenimiento manual (limpieza y reparación) de maquinaria [PROC 28].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
Sección 3:	Estimación de la exposición:
Medio ambiente:	Máxima exposición derivada de los escenarios contributivos descritos.
ES7-E1: ERC7.	<p>Las condiciones indicadas en la ficha de datos SPERC da lugar a las siguientes fracciones de emisiones [OOC29]. (ESVOC SpERC 9.24a.v1).</p> <p>Fracción de emisiones a la atmósfera correspondiente al proceso (emisión inicial antes de las MGR) [OOC4]: 0.0025.</p> <p>Fracción de emisiones a las aguas residuales correspondiente al proceso (emisión inicial antes de las MGR) [OOC5]: 0.00001.</p> <p>Fracción de emisiones al suelo correspondiente al proceso (emisión inicial antes de las MGR) [OOC6]: 0.</p> <p>PEC para microorganismos en planta depuradora municipal: 4.21E-02mg/l.</p> <p>Cociente de caracterización del riesgo: 7.26E-05.</p> <p>PEC local en aguas superficiales: 6.57E-03mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 6.84E-03.</p> <p>PEC local en sedimento de agua dulce: 2.52E-02mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 7.00E-03.</p> <p>PEC local en agua marina durante el episodio de emisión: 3.63E-03mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 4.59E-03.</p> <p>PEC local en sedimentos marinos: 1.39E-02mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 4.79E-03.</p> <p>PEC local en el suelo: 6.94E-03mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 1.10E-02.</p> <p>El riesgo de exposición medioambiental se fundamenta en el suelo [TCR1f].</p>
Salud:	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES7-CS1:</p> <p>Inhalación (vapor). 8 horas promedio 0.019mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: <0.001.</p> <p>Cutáneo: 0.03mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: <0.001.</p> <p>Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: <0.001</p>

64-17-5 - Etanol

	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES7-CS2: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 9.6mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.01. Cutáneo: 1.4mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.004. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0141</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES7-CS3: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 19mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.02. Cutáneo: 0.69mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.002. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0222</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES7-CS4: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 96mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.101. Cutáneo: 14mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.04. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.141</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES7-CS5: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 48mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.05. Cutáneo: 14mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.04. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0906</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES7-CS6: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 19mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.02. Cutáneo: 0.34mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: <0.001. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0212</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES7-CS7: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 9.6mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.01. Cutáneo: 0.34mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: <0.001. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0111</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES7-CS8: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 96mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.101. Cutáneo: 14mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.04. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.141</p>
	<p>Los datos disponibles sobre riesgos no permiten deducir un DNEL para las irritaciones de los ojos [G45].</p>
Sección 4:	Orientación para comprobar la conformidad con el escenario de exposición
Medio ambiente:	<p>Msafe: 14500000kg/día. Las directrices se basan en las condiciones operativas supuestas, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, es posible que sea necesario aplicar escalado para definir las medidas de gestión de riesgos específicas para cada emplazamiento [DSU1].</p>
	$\frac{m_{spERC} * (1 - E_{ER, spERC}) * F_{release, spERC}}{DF_{spERC}} \geq \frac{m_{site} * (1 - E_{ER, site}) * F_{release, site}}{DF_{site}}$

64-17-5 - Etanol

	<p>donde: mSPERC: Tasa de uso de la sustancia en la SPERC. EER, SPERC: Eficacia de las MGR en la SPERC. Frelease, SPERC: Fracción de emisión inicial en la SPERC. DFSPERC: Factor de disolución en los ríos del efluente de la planta depuradora municipal.</p> <p>msite: Tasa de uso de la sustancia en el emplazamiento. EER, site: Eficacia de las MGR en el emplazamiento. Frelease, site: Fracción de emisión inicial en el emplazamiento. DFsite: Factor de disolución en los ríos del efluente de la planta depuradora municipal.</p>
Salud:	<p>No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto en todos los casos una exposición de 8 horas (evaluación en el peor de los casos). No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto que todas las exposiciones corresponden a concentraciones de sustancia de hasta el 100%.</p>
	<p>No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto que todas las exposiciones corresponden a concentraciones de sustancia de hasta el 100%. No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto en todos los casos una exposición de 8 horas (evaluación en el peor de los casos).</p>

64-17-5 - Etanol

Escenario de exposición 8. Uso profesional. Uso como un disolvente.

Basado en la plantilla de la ECHA IR&CSA Parte D Junio de 08 combinado con el formato narrativo GES.

Sección 1	
Título.	Ethanol. Uso profesional. Uso como un disolvente. EC:64-17-5.
Fase del ciclo de vida (LCS): Categoría de productos (PC):	Amplio uso por trabajadores profesionales. PC13.
Categoría(s) de emisiones al medio ambiente:	ERC8a, ERC8d.; ESVOC SpERC 8.3b.v1
Categoría(s) de procesos:	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC10, PROC11, PROC13, PROC19, PROC28.
Procesos, tareas y actividades que comprende:	cubre el uso como ayudante de proceso, agente limpiador, solvente o componente de un revestimiento, pulidores, limpiadores, etc.). Métodos de aplicación incluidos; aplicación con brocha o rodillo, tratamiento por baño, aspersion, inmersión o remojo. métodos de aplicación incluye; pulverización manual o automática.
Método de evaluación:	Salud: Modelo ECETOC TRA utilizado [EE1]. (v3). Medio ambiente: Modelo ECETOC TRA utilizado [EE1]. (v3). SPERC del ESVOC utilizadas. (con modificaciones).
Sección 2:	Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgos.

Sección 2.1	Control de la exposición medioambiental:
Características del producto:	La sustancia es una estructura única [PrC1]. No hidrófoba [PrC4b]. Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estandarizadas [OC4]. Miscible en agua. Prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos. Fácilmente biodegradable [PrC5a]. Bajo potencial de bioacumulación.
Cantidades utilizadas por instalación (toneladas anuales).	No aplicable. Uso dispersivo [FD3].
Frecuencia y duración del uso:	Proceso continuo [CS54]. 365 días por año de funcionamiento.
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición medioambiental.	ninguno/a. Uso dispersivo [FD3].
Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera.	El tratamiento de las emisiones a la atmósfera no se requiere a efectos de conformidad REACH, pero puede ser necesario a efectos de conformidad con otras normativas medioambientales. No liberar directamente al medioambiente las aguas residuales. No se da por supuesto un tratamiento in situ de las aguas residuales.
Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento.	Evitar la descarga al medioambiente, en línea con los requisitos normativos [OMS4]
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación.	Estimación de la cantidad que ha ido a parar al tratamiento de residuos - no mayor que: 10%. Tipo de tratamiento adecuado para los residuos: incineración. Eficiencia de eliminación (%): 99.98. Tratar como residuos peligrosos. Eliminar los residuos o los contenedores usados en conformidad con las normativas locales [ENVT12]. El tratamiento y la eliminación

64-17-5 - Etanol

	externos de los residuos deben respetar las normativas locales y/o nacionales aplicables [ETW3].
Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos.	No aplicable.
Otras medidas adicionales de control medioambiental:	ninguno/a.
Sección 2.2: Control de la exposición de los trabajadores.	
Características del producto:	
Forma física del producto:	Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estandarizadas [OC4].
Concentración de la sustancia en el producto:	Comprende un porcentaje de sustancia en el producto de hasta un 100% (a no ser que se indique otra cosa) [G13].
Cantidades utilizadas:	No aplicable.
Frecuencia y duración del uso:	Comprende las exposiciones diarias de hasta ocho horas (a no ser que se indique otra cosa) [G2]. Proceso continuo [CS54].
Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo:	ninguno/a.
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición de los trabajadores:	Se da por supuesto que hay implementada una normativa básica satisfactoria sobre la higiene en el trabajo [G1]. Se da por supuesto que las actividades se realizan a temperatura ambiente (a no ser que se indique otra cosa) [G17].
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso para impedir la emisión y condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores:	Manténgase el recipiente bien cerrado [P233].
Escenarios contributivos:	
Medidas generales (irritantes de los ojos) [G44].	Usar una protección para los ojos adecuada [PPE26]. Evitar el contacto directo o a través de las manos del producto con los ojos. [E73]. Evitar las salpicaduras [C&H15].
ES8-CS1: Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes [PROC 1].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES8-CS2: Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes [PROC 2].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES8-CS3: Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes [PROC 3].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES8-CS4: Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición [PROC 4].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].

64-17-5 - Etanol

<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES8-CS2: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 38mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.04. Cutáneo: 1.4mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.004. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0444</p>
<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES8-CS3: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 48mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.05. Cutáneo: 0.69mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.002. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0524</p>
<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES8-CS4: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 96mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.101. Cutáneo: 6.9mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.02. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.121</p>
<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES8-CS5: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 190mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.202. Cutáneo: 14mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.04. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.242</p>
<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES8-CS6: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 190mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.202. Cutáneo: 14mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.04. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.242</p>
<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES8-CS7: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 190mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.202. Cutáneo: 27mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.08. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.282</p>
<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES8-CS8: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 290mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.303. Cutáneo: 110mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.314. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.617</p>
<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES8-CS9: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 67mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.071. Cutáneo: 110mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.314. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.385</p>
<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES8-CS10: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 190mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.202. Cutáneo: 14mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.04. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.242</p>
<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES8-CS11: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 190mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.202. Cutáneo: 140mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.415. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.617</p>

64-17-5 - Etanol

	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES8-CS12: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 190mg/m³. Cociente de caracterización del riesgo: 0.202. Cutáneo: 14mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.04. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.242</p>
	<p>Los datos disponibles sobre riesgos no permiten deducir un DNEL para las irritaciones de los ojos [G45].</p>
Sección 4:	Orientación para comprobar la conformidad con el escenario de exposición
Medio ambiente:	<p>Msafe: 715kg/día. No aplicable para los amplios usos dispersivos [DSU5].</p>
Salud:	<p>No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto en todos los casos una exposición de 8 horas (evaluación en el peor de los casos). No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto que todas las exposiciones corresponden a concentraciones de sustancia de hasta el 100%.</p>
	<p>No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto que todas las exposiciones corresponden a concentraciones de sustancia de hasta el 100%. No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto en todos los casos una exposición de 8 horas (evaluación en el peor de los casos).</p>

64-17-5 - Etanol

Escenario de exposición 9. Uso como combustible.

Basado en la plantilla de la ECHA IR&CSA Parte D Junio de 08 combinado con el formato narrativo GES.

Sección 1	
Título.	Ethanol. Uso como combustible. EC:64-17-5.
Fase del ciclo de vida (LCS): Categoría de productos (PC):	Amplio uso por trabajadores profesionales. PC13.
Categoría(s) de emisiones al medio ambiente:	ERC9a, ERC9b.; ESVOC SpERC 9.12b.v1
Categoría(s) de procesos:	PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16, PROC28.
Procesos, tareas y actividades que comprende:	Comprende el uso como combustible (o como aditivo para combustible) e incluye actividades asociadas a la transferencia, el uso, el mantenimiento de equipos y la manipulación de los residuos [GES12_P].
Método de evaluación:	Salud: Modelo ECETOC TRA utilizado [EE1]. (v3). Medio ambiente: Modelo ECETOC TRA utilizado [EE1]. (v3). SPERC del ESVOC utilizadas.
Sección 2: Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgos.	

Sección 2.1	Control de la exposición medioambiental:
Características del producto:	La sustancia es una estructura única [PrC1]. No hidrófoba [PrC4b]. Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estandarizadas [OC4]. Miscible en agua. Prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos. Fácilmente biodegradable [PrC5a]. Bajo potencial de bioacumulación.
Cantidades utilizadas por instalación (toneladas anuales).	No aplicable. Uso dispersivo [FD3].
Frecuencia y duración del uso:	Proceso continuo [CS54]. 365 días por año de funcionamiento.
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición medioambiental.	ninguno/a. Uso dispersivo [FD3].
Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera.	No se requiere ningún control de las emisiones a la atmósfera; la eficiencia de eliminación requerida es del 0% [TCR5]. Los controles de las emisiones al suelo no son aplicables, ya que no hay una emisión directa al suelo [TCR4]. No liberar directamente al medioambiente las aguas residuales. No se da por supuesto un tratamiento in situ de las aguas residuales.
Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento.	Evitar la descarga al medioambiente, en línea con los requisitos normativos [OMS4]
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación.	Esta sustancia se consume durante el uso y no se genera ningún residuo de ella [ETW5]. Eliminar los residuos o los contenedores usados en conformidad con las normativas locales [ENVT12].
Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos.	No aplicable.

64-17-5 - Etanol

Otras medidas adicionales de control medioambiental:	ninguno/a.
Sección 2.2: Control de la exposición de los trabajadores.	
Características del producto:	
Forma física del producto:	Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estandarizadas [OC4].
Concentración de la sustancia en el producto:	Comprende un porcentaje de sustancia en el producto de hasta un 100% (a no ser que se indique otra cosa) [G13].
Cantidades utilizadas:	No aplicable.
Frecuencia y duración del uso:	Comprende las exposiciones diarias de hasta ocho horas (a no ser que se indique otra cosa) [G2]. Proceso continuo [CS54].
Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo:	ninguno/a.
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición de los trabajadores:	Se da por supuesto que hay implementada una normativa básica satisfactoria sobre la higiene en el trabajo [G1].
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso para impedir la emisión y condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores:	Manejar la sustancia en el interior de un sistema cerrado [E47]. Manténgase el recipiente bien cerrado [P233].
Escenarios contributivos:	
Medidas generales (irritantes de los ojos) [G44].	Usar una protección para los ojos adecuada [PPE26]. Evitar el contacto directo o a través de las manos del producto con los ojos. [E73]. Evitar las salpicaduras [C&H15].
ES9-CS1: Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes [PROC 1].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES9-CS2: Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes [PROC 2].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES9-CS3: Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes [PROC 3].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES9-CS4: Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas [PROC 8a].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES9-CS5: Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas [PROC	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].

64-17-5 - Etanol

	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES9-CS5: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 96mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.101. Cutáneo: 14mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.04. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.141</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES9-CS6: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 19mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.02. Cutáneo: 0.34mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: <0.001. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0212</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES9-CS7: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 190mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.202. Cutáneo: 14mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.04. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.242</p>
	<p>Los datos disponibles sobre riesgos no permiten deducir un DNEL para las irritaciones de los ojos [G45].</p>
Sección 4:	Orientación para comprobar la conformidad con el escenario de exposición
Medio ambiente:	<p>Msafe: 7190kg/día. No aplicable para los amplios usos dispersivos [DSU5].</p>
Salud:	<p>No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto en todos los casos una exposición de 8 horas (evaluación en el peor de los casos). No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto que todas las exposiciones corresponden a concentraciones de sustancia de hasta el 100%.</p>
	<p>No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto que todas las exposiciones corresponden a concentraciones de sustancia de hasta el 100%. No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto en todos los casos una exposición de 8 horas (evaluación en el peor de los casos).</p>

64-17-5 - Etanol

Escenario de exposición 10. Fluidos funcionales.

Basado en la plantilla de la ECHA IR&CSA Parte D Junio de 08 combinado con el formato narrativo GES.

Sección 1	
Título.	Ethanol. Fluidos funcionales. EC:64-17-5.
Fase del ciclo de vida (LCS): Categoría de productos (PC):	Uso en emplazamiento industrial. PC16.
Categoría(s) de emisiones al medio ambiente:	ERC7.; ESVOC SpERC 7.13a.v1
Categoría(s) de procesos:	PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b, PROC28.
Procesos, tareas y actividades que comprende:	Uso como fluidos funcionales (p. ej., aceites para cables, aceites de transferencia, enfriadores, aislantes, refrigerantes, fluidos hidráulicos en equipos industriales, incluido el mantenimiento y las transferencias de material relacionadas) [GES13_I].
Método de evaluación:	Salud: Modelo ECETOC TRA utilizado [EE1]. (v3). Medio ambiente: Modelo ECETOC TRA utilizado [EE1]. (v3). SPERC del ESVOC utilizadas.
Sección 2:	
Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgos.	

Sección 2.1	
Control de la exposición medioambiental:	
Características del producto:	La sustancia es una estructura única [PrC1]. No hidrófoba [PrC4b]. Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estandarizadas [OC4]. Miscible en agua. Prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos. Fácilmente biodegradable [PrC5a]. Bajo potencial de bioacumulación.
Cantidades utilizadas por instalación (toneladas anuales).	La información confidencial.
Frecuencia y duración del uso:	Proceso por lotes [CS55]. 20 días por año de funcionamiento.
Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:	Factor de disolución local en agua dulce [EF1]: 10. Factor de disolución local en agua marina [EF2]: 100.
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición medioambiental.	ninguno/a. Días de emisión (días/año) [FD4]: 20. Emisión intermitente [FD1].
Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera.	No se requiere ningún control de las emisiones a la atmósfera; la eficiencia de eliminación requerida es del 0% [TCR5]. No liberar directamente al medioambiente las aguas residuales. Las emisiones de aguas residuales deben descargarse a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas o recogerse y enviarse para la eliminación de residuos. No liberar directamente al medioambiente las aguas residuales.
Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento.	Rodear con un dique las instalaciones de almacenamiento para evitar la contaminación del suelo y el agua en caso de derramamiento [S5]. Evitar la descarga al medioambiente, en línea con los requisitos normativos [OMS4]
Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora municipal.	Eliminación estimada de la sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento de las aguas residuales domésticas (%) [STP3]: 87. Flujo supuesto de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (m3/día) [STP5]: 2000.

64-17-5 - Etanol

Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación.	Estimación de la cantidad que ha ido a parar al tratamiento de residuos - no mayor que: 5%. Tipo de tratamiento adecuado para los residuos: incineración. Tipo de tratamiento adecuado para los residuos: tratamiento biológico. Tratar como residuos peligrosos. Eliminar los residuos o los contenedores usados en conformidad con las normativas locales [ENVT12]. El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben respetar las normativas locales y/o nacionales aplicables [ETW3].
Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos.	Estimación de la cantidad que ha ido a parar al tratamiento de residuos - no mayor que: 95%. Tipo de tratamiento adecuado para los residuos: redestilación.
Otras medidas adicionales de control medioambiental:	ninguno/a.
Sección 2.2: Control de la exposición de los trabajadores.	
Características del producto:	
Forma física del producto:	Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estandarizadas [OC4].
Concentración de la sustancia en el producto:	Comprende un porcentaje de sustancia en el producto de hasta un 100% (a no ser que se indique otra cosa) [G13].
Cantidades utilizadas:	No aplicable.
Frecuencia y duración del uso:	Comprende las exposiciones diarias de hasta ocho horas (a no ser que se indique otra cosa) [G2]. Proceso por lotes [CS55].
Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo:	ninguno/a.
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición de los trabajadores:	Se da por supuesto que hay implementada una normativa básica satisfactoria sobre la higiene en el trabajo [G1]. Se da por supuesto que las actividades se realizan a temperatura ambiente (a no ser que se indique otra cosa) [G17].
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso para impedir la emisión y condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores:	Manténgase el recipiente bien cerrado [P233].
Escenarios contributivos:	
Medidas generales (irritantes de los ojos) [G44].	Usar una protección para los ojos adecuada [PPE26]. Evitar el contacto directo o a través de las manos del producto con los ojos. [E73]. Evitar las salpicaduras [C&H15].
ES10-CS1: Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes [PROC 1]. La operación se lleva a cabo a temperatura elevada (> 20 °C por encima de la temperatura ambiente) [OC7]. (temperatura elevada [CS111]. 60C)	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES10-CS2: Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].

64-17-5 - Etanol

equivalentes [PROC 2].	
ES10-CS3: Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas [PROC 8a].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES10-CS4: Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas [PROC 8b].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES10-CS5: Mantenimiento manual (limpieza y reparación) de maquinaria [PROC 28].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
Sección 3:	Estimación de la exposición:
Medio ambiente:	Máxima exposición derivada de los escenarios contributivos descritos.
ES10-E1: ERC7.	<p>Las condiciones indicadas en la ficha de datos SPERC da lugar a las siguientes fracciones de emisiones [OOC29]. (ESVOC SpERC 7.13a.v1).</p> <p>Fracción de emisiones a la atmósfera correspondiente al proceso (emisión inicial antes de las MGR) [OOC4]: 0.01.</p> <p>Fracción de emisiones a las aguas residuales correspondiente al proceso (emisión inicial antes de las MGR) [OOC5]: 0.001.</p> <p>Fracción de emisiones al suelo correspondiente al proceso (emisión inicial antes de las MGR) [OOC6]: 0.001.</p>
	<p>PEC para microorganismos en planta depuradora municipal: 3.16E-02mg/l.</p> <p>Cociente de caracterización del riesgo: 5.45E-05.</p> <p>PEC local en aguas superficiales: 5.52E-03mg/l. Cociente de</p> <p>caracterización del riesgo: 5.75E-03.</p> <p>PEC local en sedimento de agua dulce: 2.12E-02mg/kgdw. Cociente de</p> <p>caracterización del riesgo: 5.89E-03.</p> <p>PEC local en agua marina durante el episodio de emisión: 6.17E-04mg/l. Cociente</p> <p>de caracterización del riesgo: 7.81E-04.</p> <p>PEC local en sedimentos marinos: 2.37E-03mg/kgdw. Cociente de</p> <p>caracterización del riesgo: 8.17E-04.</p> <p>PEC local en el suelo: 1.80E-03mg/kgdw. Cociente de</p> <p>caracterización del riesgo: 2.86E-03.</p> <p>El riesgo de exposición medioambiental se fundamenta en el sedimento de agua dulce [TCR1b].</p>
Salud:	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES10-CS1:</p> <p>Inhalación (vapor). 8 horas promedio 0.019mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: <0.001.</p> <p>Cutáneo: 0.03mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: <0.001.</p> <p>Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: <0.001</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES10-CS2:</p> <p>Inhalación (vapor). 8 horas promedio 9.6mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.01.</p> <p>Cutáneo: 1.4mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.004.</p> <p>Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0141</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES10-CS3:</p> <p>Inhalación (vapor). 8 horas promedio 96mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.101.</p> <p>Cutáneo: 14mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.04.</p> <p>Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.141</p>

64-17-5 - Etanol

	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES10-CS4: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 48mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.05. Cutáneo: 14mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.04. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0906</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo ES10-CS5: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 96mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.101. Cutáneo: 14mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.04. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.141</p> <p>Los datos disponibles sobre riesgos no permiten deducir un DNEL para las irritaciones de los ojos [G45].</p>
Sección 4:	Orientación para comprobar la conformidad con el escenario de exposición
Medio ambiente:	<p>Msafe: 640000kg/día. Las directrices se basan en las condiciones operativas supuestas, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, es posible que sea necesario aplicar escalado para definir las medidas de gestión de riesgos específicas para cada emplazamiento [DSU1].</p> $\frac{m_{spERC} * (1 - E_{ER, spERC}) * F_{release, spERC}}{DF_{spERC}} \geq \frac{m_{site} * (1 - E_{ER, site}) * F_{release, site}}{DF_{site}}$ <p>donde: mSPERC: Tasa de uso de la sustancia en la SPERC. EER, SPERC: Eficacia de las MGR en la SPERC. Frelease, SPERC: Fracción de emisión inicial en la SPERC. DFSPERC: Factor de disolución en los ríos del efluente de la planta depuradora municipal.</p> <p>m_{site}: Tasa de uso de la sustancia en el emplazamiento. EER, site: Eficacia de las MGR en el emplazamiento. Frelease, site: Fracción de emisión inicial en el emplazamiento. DF_{site}: Factor de disolución en los ríos del efluente de la planta depuradora municipal.</p>
Salud:	<p>No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto en todos los casos una exposición de 8 horas (evaluación en el peor de los casos). No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto que todas las exposiciones corresponden a concentraciones de sustancia de hasta el 100%.</p>
	<p>No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto que todas las exposiciones corresponden a concentraciones de sustancia de hasta el 100%. No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto en todos los casos una exposición de 8 horas (evaluación en el peor de los casos).</p>

64-17-5 - Etanol

Escenario de exposición 11. Fluidos funcionales.

Basado en la plantilla de la ECHA IR&CSA Parte D Junio de 08 combinado con el formato narrativo GES.

Sección 1	
Título.	Ethanol. Fluidos funcionales. EC:64-17-5.
Fase del ciclo de vida (LCS): Categoría de productos (PC):	Amplio uso por trabajadores profesionales. PC16.
Categoría(s) de emisiones al medio ambiente:	ERC9a, ERC9b.; ESVOC SpERC 7.13a.v1
Categoría(s) de procesos:	PROC1, PROC2, PROC8a, PROC20, PROC28.
Procesos, tareas y actividades que comprende:	Uso como fluidos funcionales, p. ej., aceites para cables, aceites de transferencia, enfriadores, aislantes, refrigerantes, fluidos hidráulicos en equipos profesionales, incluido el mantenimiento y las transferencias de material relacionadas [GES13_P].
Método de evaluación:	Salud: Modelo ECETOC TRA utilizado [EE1]. (v3). Medio ambiente: Modelo ECETOC TRA utilizado [EE1]. (v3). SPERC del ESVOC utilizadas.
Sección 2:	
Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgos.	

Sección 2.1	
Control de la exposición medioambiental:	
Características del producto:	La sustancia es una estructura única [PrC1]. No hidrófoba [PrC4b]. Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estandarizadas [OC4]. Miscible en agua. Prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos. Fácilmente biodegradable [PrC5a]. Bajo potencial de bioacumulación.
Cantidades utilizadas por instalación (toneladas anuales).	No aplicable. Uso dispersivo [FD3].
Frecuencia y duración del uso:	Proceso continuo [CS54]. 365 días por año de funcionamiento.
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición medioambiental.	ninguno/a. Uso dispersivo [FD3].
Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera.	No se requiere ningún control de las emisiones a la atmósfera; la eficiencia de eliminación requerida es del 0% [TCR5]. No liberar directamente al medioambiente las aguas residuales. No se da por supuesto un tratamiento in situ de las aguas residuales.
Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento.	Evitar la descarga al medioambiente, en línea con los requisitos normativos [OMS4]
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación.	Estimación de la cantidad que ha ido a parar al tratamiento de residuos - no mayor que: 10%. Tipo de tratamiento adecuado para los residuos: incineración. Tratar como residuos peligrosos. Eliminar los residuos o los contenedores usados en conformidad con las normativas locales [ENVT12]. El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben respetar las normativas locales y/o nacionales aplicables [ETW3].
Condiciones y medidas vinculadas a	Estimación de la cantidad que ha ido a parar al tratamiento de residuos - no mayor

64-17-5 - Etanol

la recuperación externa de residuos.	que: 90%. Tipo de tratamiento adecuado para los residuos: redestilación.
Otras medidas adicionales de control medioambiental:	ninguno/a.
Sección 2.2: Control de la exposición de los trabajadores.	
Características del producto:	
Forma física del producto:	Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estandarizadas [OC4].
Concentración de la sustancia en el producto:	Comprende un porcentaje de sustancia en el producto de hasta un 100% (a no ser que se indique otra cosa) [G13].
Cantidades utilizadas:	No aplicable.
Frecuencia y duración del uso:	Comprende las exposiciones diarias de hasta ocho horas (a no ser que se indique otra cosa) [G2]. Proceso continuo [CS54].
Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo:	ninguno/a.
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición de los trabajadores:	Se da por supuesto que hay implementada una normativa básica satisfactoria sobre la higiene en el trabajo [G1]. Se da por supuesto que las actividades se realizan a temperatura ambiente (a no ser que se indique otra cosa) [G17].
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso para impedir la emisión y condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores:	Manténgase el recipiente bien cerrado [P233].
Escenarios contributivos:	
Medidas generales (irritantes de los ojos) [G44].	Usar una protección para los ojos adecuada [PPE26]. Evitar el contacto directo o a través de las manos del producto con los ojos. [E73]. Evitar las salpicaduras [C&H15].
ES11-CS1: Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes [PROC 1]. La operación se lleva a cabo a temperatura elevada (> 20 °C por encima de la temperatura ambiente) [OC7]. (temperatura elevada [CS111]. 60C)	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES11-CS2: Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes [PROC 2].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES11-CS3: Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas [PROC 8a].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES11-CS4: Uso de fluidos funcionales en pequeños aparatos [PROC 20].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].

64-17-5 - Etanol

	Los datos disponibles sobre riesgos no permiten deducir un DNEL para las irritaciones de los ojos [G45].
Sección 4:	Orientación para comprobar la conformidad con el escenario de exposición
Medio ambiente:	Msafe: 357kg/día. No aplicable para los amplios usos dispersivos [DSU5].
Salud:	No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto en todos los casos una exposición de 8 horas (evaluación en el peor de los casos). No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto que todas las exposiciones corresponden a concentraciones de sustancia de hasta el 100%.
	No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto que todas las exposiciones corresponden a concentraciones de sustancia de hasta el 100%. No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto en todos los casos una exposición de 8 horas (evaluación en el peor de los casos).

64-17-5 - Etanol

Escenario de exposición 12. Uso en los laboratorios.

Basado en la plantilla de la ECHA IR&CSA Parte D Junio de 08 combinado con el formato narrativo GES.

Sección 1	
Título.	Ethanol. Uso en los laboratorios. EC:64-17-5.
Fase del ciclo de vida (LCS): Categoría de productos (PC):	Amplio uso por trabajadores profesionales. PC16.
Categoría(s) de emisiones al medio ambiente:	ERC8a.; ESVOC SpERC 8.17.v1
Categoría(s) de procesos:	PROC10, PROC15.
Procesos, tareas y actividades que comprende:	Uso de pequeñas cantidades en entornos de laboratorio, incluidas las transferencias de material y la limpieza de equipos [GES17-P].
Método de evaluación:	Salud: Modelo ECETOC TRA utilizado [EE1]. (v3). Medio ambiente: Modelo ECETOC TRA utilizado [EE1]. (v3). SPERC del ESVOC utilizadas.
Sección 2:	
Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgos.	

Sección 2.1	Control de la exposición medioambiental:
Características del producto:	La sustancia es una estructura única [PrC1]. No hidrófoba [PrC4b]. Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estandarizadas [OC4]. Miscible en agua. Prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos. Fácilmente biodegradable [PrC5a]. Bajo potencial de bioacumulación.
Cantidades utilizadas por instalación (toneladas anuales).	No aplicable. Uso dispersivo [FD3].
Frecuencia y duración del uso:	Proceso continuo [CS54]. 365 días por año de funcionamiento.
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición medioambiental.	ninguno/a. Uso dispersivo [FD3].
Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera.	No se requiere ningún control de las emisiones a la atmósfera; la eficiencia de eliminación requerida es del 0% [TCR5]. Los controles de las emisiones al suelo no son aplicables, ya que no hay una emisión directa al suelo [TCR4]. No liberar directamente al medioambiente las aguas residuales. No se da por supuesto un tratamiento in situ de las aguas residuales.
Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento.	Evitar la descarga al medioambiente, en línea con los requisitos normativos [OMS4]
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación.	Estimación de la cantidad que ha ido a parar al tratamiento de residuos - no mayor que: 10%. Tipo de tratamiento adecuado para los residuos: incineración. Evitar la descarga al medioambiente, en línea con los requisitos normativos [OMS4] Eliminar los residuos o los contenedores usados en conformidad con las normativas locales [ENVT12].
Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos.	No aplicable.

64-17-5 - Etanol

Otras medidas adicionales de control medioambiental:	ninguno/a.
Sección 2.2: Control de la exposición de los trabajadores.	
Características del producto:	
Forma física del producto:	Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estandarizadas [OC4].
Concentración de la sustancia en el producto:	Comprende un porcentaje de sustancia en el producto de hasta un 100% (a no ser que se indique otra cosa) [G13].
Cantidades utilizadas:	No aplicable.
Frecuencia y duración del uso:	Comprende las exposiciones diarias de hasta ocho horas (a no ser que se indique otra cosa) [G2]. Proceso continuo [CS54].
Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo:	ninguno/a.
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición de los trabajadores:	Se da por supuesto que hay implementada una normativa básica satisfactoria sobre la higiene en el trabajo [G1]. Se da por supuesto que las actividades se realizan a temperatura ambiente (a no ser que se indique otra cosa) [G17].
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso para impedir la emisión y condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores:	Manténgase el recipiente bien cerrado [P233].
Escenarios contributivos:	
Medidas generales (irritantes de los ojos) [G44].	Usar una protección para los ojos adecuada [PPE26]. Evitar el contacto directo o a través de las manos del producto con los ojos. [E73]. Evitar las salpicaduras [C&H15].
ES12-CS1: Aplicación mediante rodillo o brocha [PROC 10].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES12-CS2: Uso como reactivo de laboratorio [PROC 15].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
Sección 3: Estimación de la exposición:	
Medio ambiente:	
ES12-E1: ERC8a.	Máxima exposición derivada de los escenarios contributivos descritos. Las condiciones indicadas en la ficha de datos SPERC da lugar a las siguientes fracciones de emisiones [OOC29]. (ESVOC SpERC 8.17.v1). Fracción de emisiones a la atmósfera correspondiente a un amplio uso dispersivo (solo regional) [OOC7]: 0.5. Fracción de emisiones a las aguas residuales correspondiente a un amplio uso dispersivo [OOC8]: 0.5. Fracción de emisiones al suelo correspondiente a un amplio uso dispersivo (solo regional) [OOC9]: 0.

64-17-5 - Etanol

	<p>PEC para microorganismos en planta depuradora municipal: 4.33E-04mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 7.47E-07. PEC local en aguas superficiales: 2.40E-03mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 2.50E-03. PEC local en sedimento de agua dulce: 9.22E-03mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 2.56E-03. PEC local en agua marina durante el episodio de emisión: 3.05E-04mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 3.86E-04. PEC local en sedimentos marinos: 1.17E-03mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 4.03E-04. PEC local en el suelo: 1.16E-03mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 1.84E-03. El riesgo de exposición medioambiental se fundamenta en el agua dulce [TCR1a].</p>
Salud:	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES12-CS1: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 190mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.202. Cutáneo: 27mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.08. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.282</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo ES12-CS2: Inhalación (vapor). 8 horas promedio 19mg/m3.Cociente de caracterización del riesgo: 0.02. Cutáneo: 0.34mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: <0.001. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0212</p>
	<p>Los datos disponibles sobre riesgos no permiten deducir un DNEL para las irritaciones de los ojos [G45].</p>
Sección 4:	Orientación para comprobar la conformidad con el escenario de exposición
Medio ambiente:	<p>Msafe: 35.4kg/día. No aplicable para los amplios usos dispersivos [DSU5].</p>
Salud:	<p>No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto en todos los casos una exposición de 8 horas (evaluación en el peor de los casos). No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto que todas las exposiciones corresponden a concentraciones de sustancia de hasta el 100%.</p>
	<p>No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto que todas las exposiciones corresponden a concentraciones de sustancia de hasta el 100%. No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto en todos los casos una exposición de 8 horas (evaluación en el peor de los casos).</p>

64-17-5 - Etanol

Escenario de exposición 13. Uso como combustible. (automoción). - Uso por el consumidor

Sección 1		Escenario de exposición
Título.	Uso como combustible. (automoción). Ethanol. CAS: 64-17-5.	
Fase del ciclo de vida (LCS)	Uso por el consumidor	
Descriptor de uso.	PC13	
Categoría(s) de emisiones al medio ambiente:	ERC9b	
Procesos, tareas y actividades que comprende:	Comprende los usos del consumidor en combustibles líquidos [GES12_C]. (automoción).	
Sección 2:		Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgos.
Sección 2.1:		Control de la exposición medioambiental. Escenarios contributivos:
Características del producto:	La sustancia es una estructura única [PrC1]. Miscible en agua. Prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos. Fácilmente biodegradable [PrC5a]. Bajo potencial de bioacumulación. Presión de vapor: 5726Pa (Líquido, presión de vapor > 10 Pa (volatilidad alta).)	
Amounts used. Frecuencia y duración del uso:	Ver más abajo las condiciones operativas específicas [ConsOC16].	
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación.	La sustancia se ha liberado completamente a la atmósfera o se ha destruido durante el uso y no se ha generado ningún residuo significativo.	
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición medioambiental.	No se da por supuesto el tratamiento de las aguas residuales domésticas [STP2]. Los controles de las emisiones a las aguas residuales no son aplicables, ya que no hay una emisión directa a las aguas residuales [TCR3]. Factor de disolución local en agua dulce [EF1]: 10. Factor de disolución local en agua marina [EF2]: 100.	
Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos.	No aplicable.	
Sección 2.2:		Control de la exposición de los consumidores. Escenarios contributivos:
Combustibles [PC13] -- Líquidos: repostaje de vehículos [PC13_1].	OC	A no ser que se indique otra cosa, Comprende concentraciones de hasta: [ConsOC1]: 85%. Comprende el uso hasta [ConsOC3]: 51 veces por año. Para cada utilización, comprende cantidades de uso de hasta [ConsOC2]: 55300g. Comprende la zona de contacto con la piel hasta [ConsOC5]: 210cm ² . Comprende el uso en exteriores [ConsOC12]. Comprende exposiciones de hasta [ConsOC14]: 0.05 horas por evento.
	RMM	Evitar el uso en interiores [ConsRMM12].
Combustibles [PC13] -- Repostaje de carburante líquido por scooters [PC13_2].	OC	A no ser que se indique otra cosa, Comprende concentraciones de hasta: [ConsOC1]: 85%. Comprende el uso hasta [ConsOC3]: 51 veces por año. Para cada utilización, comprende cantidades de uso de hasta [ConsOC2]: 3750g. Comprende la zona de contacto con la piel hasta [ConsOC5]: 210cm ² . Comprende el uso en exteriores [ConsOC12]. Comprende exposiciones de hasta [ConsOC14]: 0.033 horas por evento.
	RMM	Evitar el uso en interiores [ConsRMM12].

64-17-5 - Etanol

Combustibles [PC13] -- Líquido para equipos de jardinería - Uso [PC13_3].	OC	A no ser que se indique otra cosa, Comprende concentraciones de hasta: [ConsOC1]: 15%. Comprende el uso hasta [ConsOC3]: 25 veces por año. Para cada utilización, comprende cantidades de uso de hasta [ConsOC2]: 750g. Comprende la zona de contacto con la piel hasta [ConsOC5]: 210cm2. Comprende el uso en exteriores [ConsOC12]. Comprende exposiciones de hasta [ConsOC14]: 2 horas por evento.
	RMM	Evitar el uso en interiores [ConsRMM12].
Combustibles [PC13] -- Líquidos: Equipos de jardinería - Repostaje [PC13_4].	OC	A no ser que se indique otra cosa, Comprende concentraciones de hasta: [ConsOC1]: 85%. Comprende el uso hasta [ConsOC3]: 25 veces por año. Para cada utilización, comprende cantidades de uso de hasta [ConsOC2]: 750g. Comprende la zona de contacto con la piel hasta [ConsOC5]: 210cm2. Comprende el uso en un garaje de una plaza (34 m3) con ventilación convencional [ConsOC10]: Comprende exposiciones de hasta [ConsOC14]: 0.05 horas por evento.
	RMM	Evitar el uso en estancias más pequeñas que un garaje - volumen de estancia de al menos [ConsRMM10]: 35m3.
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición de los consumidores.		Se da por supuesto que las actividades se realizan a temperatura ambiente (a no ser que se indique otra cosa) [G17]. Comprende el uso en exteriores [ConsOC12].
Sección 3:	Estimación de la exposición:	
Medio ambiente:	Máxima exposición derivada de los escenarios contributivos descritos:	
	ES13-ES1: PEC para microorganismos en planta depuradora municipal: No aplicable. PEC local en aguas superficiales: 0.00236mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 2.46E-03. PEC local en sedimento de agua dulce: 0.00905mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 2.51E-03. PEC local en agua marina durante el episodio de emisión: 0.0003mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 3.80E-04. PEC local en sedimentos marinos: 0.00115mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 3.97E-04. PEC local en el suelo: 0.00115mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 1.83E-03. El riesgo de exposición medioambiental se fundamenta en el sedimento de agua dulce [TCR1b].	
Salud:	Máxima exposición derivada de los escenarios contributivos descritos:	
Combustibles [PC13] Líquidos: repostaje de vehículos [PC13_1].	Inhalación (vapor). Exposición crónica por inhalación basada en promedio anual: 0.275mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.00241. Exposición aguda por inhalación basada en una sola jornada de 24 h: 1.92mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0168. Cutáneo: Exposición dérmica crónica sistémica: 0.117mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.000081. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0169.	
Combustibles [PC13] Repostaje de carburante líquido por scooters [PC13_2].	Inhalación (vapor). Exposición crónica por inhalación basada en promedio anual: 0.0621mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.000544. Exposición aguda por inhalación basada en una sola jornada de 24 h: 0.434mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0038. Cutáneo: Exposición dérmica crónica sistémica: 0.117mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.000081. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.00388.	
Combustibles [PC13] Líquido para equipos de jardinería - Uso [PC13_3].	Inhalación (vapor). Exposición crónica por inhalación basada en promedio anual: 0.0764mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.00067. Exposición aguda por inhalación basada en una sola jornada de 24 h: 1.09mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.00956. Cutáneo: Exposición dérmica crónica sistémica: 4.13mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0014. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0109.	

64-17-5 - Etanol

<p>Combustibles [PC13] Líquidos: Equipos de jardinería - Repostaje [PC13_4].</p>	<p>Inhalación (vapor). Exposición crónica por inhalación basada en promedio anual: 0.079mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.000692. Exposición aguda por inhalación basada en una sola jornada de 24 h: 1.12mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.00982. Cutáneo: Exposición dérmica crónica sistémica: 0.117mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0000398. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.00986.</p>
<p>Sección 4:</p>	<p>Orientación para comprobar la conformidad con el escenario de exposición:</p>
<p>Salud</p>	
	<p>No se espera que las exposiciones previstas excedan los valores de referencia de los consumidores que sean aplicables cuando se han implementado las condiciones operativas/medidas de gestión de riesgos señaladas en la sección 2 [G43]. En caso de que se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgos/condiciones operativas, los usuarios deberán asegurarse de que la gestión de riesgos se lleva a cabo a niveles equivalentes [G23]. Las medidas de gestión de riesgos se basan en la caracterización cualitativa del riesgo [G37].</p>
<p>Medio ambiente</p>	
	<p>No aplicable para los amplios usos dispersivos [DSU5].</p>

64-17-5 - Etanol

Escenario de exposición 14. Uso como combustible. (no-automoción). - Uso por los consumidores.

Sección 1		Escenario de exposición
Título.	Uso como combustible. (no-automoción). Ethanol. CAS: 64-17-5.	
Fase del ciclo de vida (LCS)	Uso por el consumidor	
Descriptor de uso.	PC13	
Categoría(s) de emisiones al medio ambiente:	ERC9a, ERC9b	
Procesos, tareas y actividades que comprende:	Comprende los usos del consumidor en combustibles líquidos [GES12_C]. (no-automoción).	
Sección 2:		Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgos.
Sección 2.1:		Control de la exposición medioambiental. Escenarios contributivos:
Características del producto:	La sustancia es una estructura única [PrC1]. Miscible en agua. Prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos. Fácilmente biodegradable [PrC5a]. Bajo potencial de bioacumulación. Presión de vapor: 5726Pa (Líquido, presión de vapor > 10 Pa (volatilidad alta).)	
Amounts used. Frecuencia y duración del uso:	Ver más abajo las condiciones operativas específicas [ConsOC16].	
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación.	La sustancia se ha liberado completamente a la atmósfera o se ha destruido durante el uso y no se ha generado ningún residuo significativo.	
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición medioambiental.	Los controles de las emisiones a las aguas residuales no son aplicables, ya que no hay una emisión directa a las aguas residuales [TCR3].	
Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos.	No aplicable.	
Sección 2.2:		Control de la exposición de los consumidores. Escenarios contributivos:
Combustibles [PC13] -- Líquidos: combustible para calefacción doméstica [PC13_6]. Relleno de artículos/equipos [CS84].	OC	A no ser que se indique otra cosa, Comprende concentraciones de hasta: [ConsOC1]: 100%. Comprende el uso hasta [ConsOC4]: 1 veces por día. Para cada utilización, comprende cantidades de uso de hasta [ConsOC2]: 3945g. Comprende la zona de contacto con la piel hasta [ConsOC5]: 210cm ² . Comprende el uso en una estancia de una superficie de [ConsOC11]: 20m ³ . Comprende el uso con ventilación doméstica convencional [ConsOC8]. Comprende exposiciones de hasta [ConsOC14]: 0.03 horas por evento.
Combustibles [PC13] -- Líquidos: aceite de lámpara [PC13_5]. Relleno de artículos/equipos [CS84].	OC	A no ser que se indique otra cosa, Comprende concentraciones de hasta: [ConsOC1]: 100%. Comprende el uso hasta [ConsOC3]: 51 veces por año. Para cada utilización, comprende cantidades de uso de hasta [ConsOC2]: 255g. Comprende la zona de contacto con la piel hasta [ConsOC5]: 210cm ² . Comprende el uso en una estancia de una superficie de [ConsOC11]: 20m ³ . Comprende el uso con ventilación doméstica convencional [ConsOC8]. Comprende exposiciones de hasta [ConsOC14]: 0.017 horas por evento.
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición de los		Se da por supuesto que las actividades se realizan a temperatura ambiente (a no ser que se indique otra cosa) [G17]. Evitar el contacto con los ojos al usar el producto. A no ser que se indique otra cosa, se da por supuesto un uso con ventilación

64-17-5 - Etanol

consumidores.	convencional.
Sección 3:	Estimación de la exposición:
Medio ambiente:	Máxima exposición derivada de los escenarios contributivos descritos:
	<p>ES14-ES1: PEC para microorganismos en planta depuradora municipal: 0mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 0.00E+00. PEC local en aguas superficiales: 0.00235mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 2.45E-03. PEC local en sedimento de agua dulce: 0.00905mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 2.51E-03. PEC local en agua marina durante el episodio de emisión: 0.0003mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 3.80E-04. PEC local en sedimentos marinos: 0.00115mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 3.97E-04. PEC local en el suelo: 0.00115mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 1.83E-03. El riesgo de exposición medioambiental se fundamenta en el sedimento de agua dulce [TCR1b].</p>
	<p>ES14-ES2: PEC para microorganismos en planta depuradora municipal: 0.0136mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 2.34E-05. PEC local en aguas superficiales: 0.00369mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 3.84E-03. PEC local en sedimento de agua dulce: 0.0141mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 3.92E-03. PEC local en agua marina durante el episodio de emisión: 0.000427mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 5.41E-04. PEC local en sedimentos marinos: 0.00163mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 5.62E-04. PEC local en el suelo: 0.00104mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 1.65E-03. El riesgo de exposición medioambiental se fundamenta en el sedimento de agua dulce [TCR1b].</p>
Salud:	Máxima exposición derivada de los escenarios contributivos descritos:
Combustibles [PC13] Líquidos: combustible para calefacción doméstica [PC13_6]. Relleno de artículos/equipos [CS84].	Inhalación (vapor). Exposición crónica por inhalación basada en promedio anual: 0.305mg/m ³ . Cociente de caracterización del riesgo: 0.00267. Exposición aguda por inhalación basada en una sola jornada de 24 h: 0.305mg/m ³ . Cociente de caracterización del riesgo: 0.00267. Cutáneo: Exposición dérmica crónica sistémica: 0.0276mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.000133. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0028.
Combustibles [PC13] Líquidos: aceite de lámpara [PC13_5]. Relleno de artículos/equipos [CS84].	Inhalación (vapor). Exposición crónica por inhalación basada en promedio anual: 0.00642mg/m ³ . Cociente de caracterización del riesgo: 0.0000563. Exposición aguda por inhalación basada en una sola jornada de 24 h: 0.0449mg/m ³ . Cociente de caracterización del riesgo: 0.000393. Cutáneo: Exposición dérmica crónica sistémica: 0.138mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0000956. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.000489.
Sección 4:	Orientación para comprobar la conformidad con el escenario de exposición:
Salud	

64-17-5 - Etanol

	<p>No se espera que las exposiciones previstas excedan los valores de referencia de los consumidores que sean aplicables cuando se han implementado las condiciones operativas/medidas de gestión de riesgos señaladas en la sección 2 [G43]. En caso de que se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgos/condiciones operativas, los usuarios deberán asegurarse de que la gestión de riesgos se lleva a cabo a niveles equivalentes [G23]. Las medidas de gestión de riesgos se basan en la caracterización cualitativa del riesgo [G37].</p>
Medio ambiente	
	<p>No aplicable para los amplios usos dispersivos [DSU5].</p>

64-17-5 - Etanol

Escenario de exposición 15. Uso en productos que contienen pequeñas cantidades de la sustancia. Producto utilizado por evento: <50g, & por día: <50g. - Uso por los consumidores.

Sección 1		Escenario de exposición
Título.	Uso en productos que contienen pequeñas cantidades de la sustancia. Producto utilizado por evento: <50g, & por día: <50g. Ethanol. CAS: 64-17-5.	
Fase del ciclo de vida (LCS).	Uso por el consumidor.	
Descriptor de uso.	PC1, PC3, PC8, PC18, PC23, PC24, PC27, PC31, PC34.	
Categoría(s) de emisiones al medio ambiente:	ERC8a, ERC8d	
Procesos, tareas y actividades que comprende:	Uso en productos que contienen pequeñas cantidades de la sustancia. Para cada utilización, comprende cantidades de uso de hasta [ConsOC2]: 50g. por día: <50g. Excluir su uso en cosméticos y artículos de aseo.	
Sección 2:		Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgos.
Sección 2.1:		Control de la exposición medioambiental. Escenarios contributivos:
Características del producto:	La sustancia es una estructura única [PrC1]. Miscible en agua. Prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos. Fácilmente biodegradable [PrC5a]. Bajo potencial de bioacumulación. Presión de vapor: 5726Pa (Líquido, presión de vapor > 10 Pa (volatilidad alta).)	
Amounts used. Frecuencia y duración del uso:	Ver más abajo las condiciones operativas específicas [ConsOC16].	
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación.	Estimación de la cantidad que ha ido a parar al tratamiento de residuos - no mayor que: 10%. Tratar como residuos peligrosos. Tipo de tratamiento adecuado para los residuos: vertedero homologado, Tipo de tratamiento adecuado para los residuos: incineración. Eficiencia de eliminación (%): 99.8.	
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición medioambiental.	Flujo supuesto de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (m3/día) [STP5]: 2000. Eliminación estimada de la sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento de las aguas residuales domésticas (%) [STP3]. 87. Factor de disolución local en agua dulce [EF1]: 10. Factor de disolución local en agua marina [EF2]: 100.	
Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos.	No hay disponibles métodos de recuperación adecuados.	
Sección 2.2:		Control de la exposición de los consumidores. Escenarios contributivos:
Adhesivos, sellantes [PC1]. -- Colas, para actividades de ocio [PC1_1].	OC	A no ser que se indique otra cosa, Comprende concentraciones de hasta: [ConsOC1]: 70%. Comprende el uso hasta [ConsOC4]: 1 veces por día. Para cada utilización, comprende cantidades de uso de hasta [ConsOC2]: 50g. Comprende la zona de contacto con la piel hasta [ConsOC5]: 35cm2. Comprende el uso en una estancia de una superficie de [ConsOC11]: 20m3. Comprende el uso con ventilación doméstica convencional [ConsOC8]. Comprende exposiciones de hasta [ConsOC14]: 4 horas por evento.
Adhesivos, sellantes [PC1]. -- Cola en spray [PC1_3].	OC	A no ser que se indique otra cosa, Comprende concentraciones de hasta: [ConsOC1]: 30%. Comprende el uso hasta [ConsOC3]: 6 veces por año. Para cada utilización, comprende cantidades de uso de hasta [ConsOC2]: 50g. Comprende la zona de contacto con la piel hasta [ConsOC5]: 35cm2. Comprende el uso en una estancia de una superficie de [ConsOC11]: 20m3. Comprende el uso con ventilación doméstica convencional [ConsOC8]. Comprende exposiciones de hasta [ConsOC14]: 4 horas por

64-17-5 - Etanol

		evento.
Adhesivos, sellantes [PC1]. -- Sellantes [PC1_4].	OC	A no ser que se indique otra cosa, Comprende concentraciones de hasta: [ConsOC1]: 30%. Comprende el uso hasta [ConsOC4]: 1 veces por día. Para cada utilización, comprende cantidades de uso de hasta [ConsOC2]: 50g. Comprende la zona de contacto con la piel hasta [ConsOC5]: 35cm ² . Comprende el uso en una estancia de una superficie de [ConsOC11]: 20m ³ . Comprende el uso con ventilación doméstica convencional [ConsOC8]. Comprende exposiciones de hasta [ConsOC14]: 1 horas por evento.
Productos de higiene ambiental [PC3] -- Higienización del aire, acción instantánea (aerosoles) [PC3_1].	OC	A no ser que se indique otra cosa, Comprende concentraciones de hasta: [ConsOC1]: 85%. Comprende el uso hasta [ConsOC4]: 5 veces por día. Para cada utilización, comprende cantidades de uso de hasta [ConsOC2]: 10g. Comprende la zona de contacto con la piel hasta [ConsOC5]: 35cm ² . Comprende el uso en una estancia de una superficie de [ConsOC11]: 20m ³ . Comprende el uso con ventilación doméstica convencional [ConsOC8]. Comprende exposiciones de hasta [ConsOC14]: 0.3 horas por evento.
Productos de higiene ambiental [PC3] -- Higienización del aire, acción continuada (sólido y líquido) [PC3_2].	OC	A no ser que se indique otra cosa, Comprende concentraciones de hasta: [ConsOC1]: 85%. Comprende el uso hasta [ConsOC4]: 1 veces por día. Para cada utilización, comprende cantidades de uso de hasta [ConsOC2]: 0.48g. Comprende la zona de contacto con la piel hasta [ConsOC5]: 35cm ² . Comprende el uso en una estancia de una superficie de [ConsOC11]: 20m ³ . Comprende el uso con ventilación doméstica convencional [ConsOC8]. Comprende exposiciones de hasta [ConsOC14]: 24 horas por evento.
Productos biocidas [PC8] -- Productos de lavandería y lavavajillas [PC8_1].	OC	A no ser que se indique otra cosa, Comprende concentraciones de hasta: [ConsOC1]: 5%. Comprende el uso hasta [ConsOC4]: 1 veces por día. Para cada utilización, comprende cantidades de uso de hasta [ConsOC2]: 50g. Comprende la zona de contacto con la piel hasta [ConsOC5]: 857cm ² . Comprende el uso en una estancia de una superficie de [ConsOC11]: 20m ³ . Comprende el uso con ventilación doméstica convencional [ConsOC8]. Comprende exposiciones de hasta [ConsOC14]: 0.5 horas por evento.
Productos biocidas [PC8] -- Productos de limpieza, líquidos (limpiadores multiuso, productos sanitarios, limpiasuelos, limpiacristales, limpia moquetas, limpiametales) [PC8_2].	OC	A no ser que se indique otra cosa, Comprende concentraciones de hasta: [ConsOC1]: 5%. Comprende el uso hasta [ConsOC3]: 125 veces por año. Para cada utilización, comprende cantidades de uso de hasta [ConsOC2]: 50g. Comprende la zona de contacto con la piel hasta [ConsOC5]: 857cm ² . Comprende el uso en una estancia de una superficie de [ConsOC11]: 20m ³ . Comprende el uso con ventilación doméstica convencional [ConsOC8]. Comprende exposiciones de hasta [ConsOC14]: 0.3 horas por evento.
Productos biocidas [PC8] -- Productos de limpieza, pulverizadores de gatillo (limpiadores multiuso, productos sanitarios, limpiacristales) [PC8_3].	OC	A no ser que se indique otra cosa, Comprende concentraciones de hasta: [ConsOC1]: 90%. Comprende el uso hasta [ConsOC4]: 3 veces por día. Para cada utilización, comprende cantidades de uso de hasta [ConsOC2]: 16.7g. Comprende la zona de contacto con la piel hasta [ConsOC5]: 428cm ² . Comprende el uso en una estancia de una superficie de [ConsOC11]: 20m ³ . Comprende el uso con ventilación doméstica convencional [ConsOC8]. Comprende exposiciones de hasta [ConsOC14]: 0.2 horas por evento.
Tintas y tóner [PC18] --Tintas y tóner. [PC18].	OC	A no ser que se indique otra cosa, Comprende concentraciones de hasta: [ConsOC1]: 50%. Comprende el uso hasta [ConsOC4]: 1 veces por día. Para cada utilización, comprende cantidades de uso de hasta [ConsOC2]: 50g. Comprende la zona de contacto con la piel hasta [ConsOC5]: 71cm ² . Comprende el uso en una estancia de una superficie de [ConsOC11]: 20m ³ . Comprende el uso con ventilación doméstica convencional [ConsOC8]. Comprende exposiciones de hasta [ConsOC14]: 8 horas por evento.

64-17-5 - Etanol

<p>Productos para el curtido, el teñido, el acabado, la impregnación y el cuidado del cuero [PC23] -- Abrillantadores, ceras/cremas (suelos, muebles, calzado) [PC23_1].</p>	<p>OC</p>	<p>A no ser que se indique otra cosa, Comprende concentraciones de hasta: [ConsOC1]: 50%. Comprende el uso hasta [ConsOC3]: 29 veces por año. Para cada utilización, comprende cantidades de uso de hasta [ConsOC2]: 50g. Comprende la zona de contacto con la piel hasta [ConsOC5]: 430cm². Comprende el uso en una estancia de una superficie de [ConsOC11]: 20m³. Comprende el uso con ventilación doméstica convencional [ConsOC8]. Comprende exposiciones de hasta [ConsOC14]: 1.2 horas por evento.</p>
<p>Productos para el curtido, el teñido, el acabado, la impregnación y el cuidado del cuero [PC23] -- Abrillantadores, pulverizador (muebles, calzado) [PC23_2].</p>	<p>OC</p>	<p>A no ser que se indique otra cosa, Comprende concentraciones de hasta: [ConsOC1]: 20%. Comprende el uso hasta [ConsOC3]: 8 veces por año. Para cada utilización, comprende cantidades de uso de hasta [ConsOC2]: 50g. Comprende la zona de contacto con la piel hasta [ConsOC5]: 430cm². Comprende el uso en una estancia de una superficie de [ConsOC11]: 20m³. Comprende el uso con ventilación doméstica convencional [ConsOC8]. Comprende exposiciones de hasta [ConsOC14]: 0.3 horas por evento.</p>
<p>Lubricantes, grasas y desmoldeantes [PC24] -- Líquidos [PC24_1].</p>	<p>OC</p>	<p>A no ser que se indique otra cosa, Comprende concentraciones de hasta: [ConsOC1]: 20%. Comprende el uso hasta [ConsOC3]: 4 veces por año. Para cada utilización, comprende cantidades de uso de hasta [ConsOC2]: 50g. Comprende la zona de contacto con la piel hasta [ConsOC5]: 468cm². Comprende el uso en una estancia de una superficie de [ConsOC11]: 20m³. Comprende el uso con ventilación doméstica convencional [ConsOC8]. Comprende exposiciones de hasta [ConsOC14]: 0.2 horas por evento.</p>
<p>Productos fitosanitarios [PC27] --</p>	<p>OC</p>	<p>A no ser que se indique otra cosa, Comprende concentraciones de hasta: [ConsOC1]: 10%. Comprende el uso hasta [ConsOC4]: 1 veces por día. Para cada utilización, comprende cantidades de uso de hasta [ConsOC2]: 50g. Comprende la zona de contacto con la piel hasta [ConsOC5]: 857cm². Comprende el uso en una estancia de una superficie de [ConsOC11]: 20m³. Comprende el uso con ventilación doméstica convencional [ConsOC8]. Comprende exposiciones de hasta [ConsOC14]: 4 horas por evento. Para cada utilización, se supone una cantidad ingerida de [ConsOC13]: 0.3g.</p>
<p>Abrillantadores y ceras [PC31] --Abrillantadores, ceras/cremas (suelos, muebles, calzado) [PC31_1].</p>	<p>OC</p>	<p>A no ser que se indique otra cosa, Comprende concentraciones de hasta: [ConsOC1]: 50%. Comprende el uso hasta [ConsOC3]: 29 veces por año. Para cada utilización, comprende cantidades de uso de hasta [ConsOC2]: 50g. Comprende la zona de contacto con la piel hasta [ConsOC5]: 430cm². Comprende el uso en una estancia de una superficie de [ConsOC11]: 20m³. Comprende el uso con ventilación doméstica convencional [ConsOC8]. Comprende exposiciones de hasta [ConsOC14]: 1.2 horas por evento.</p>
<p>Abrillantadores y ceras [PC31] --Abrillantadores, pulverizador (muebles, calzado) [PC31_2].</p>	<p>OC</p>	<p>A no ser que se indique otra cosa, Comprende concentraciones de hasta: [ConsOC1]: 10%. Comprende el uso hasta [ConsOC3]: 8 veces por año. Para cada utilización, comprende cantidades de uso de hasta [ConsOC2]: 50g. Comprende la zona de contacto con la piel hasta [ConsOC5]: 430cm². Comprende el uso en una estancia de una superficie de [ConsOC11]: 20m³. Comprende el uso con ventilación doméstica convencional [ConsOC8]. Comprende exposiciones de hasta [ConsOC14]: 0.3 horas por evento.</p>
<p>Tintes para tejidos y productos de acabado e impregnación [PC34] --</p>	<p>OC</p>	<p>A no ser que se indique otra cosa, Comprende concentraciones de hasta: [ConsOC1]: 10%. Comprende el uso hasta [ConsOC4]: 1 veces por día. Para cada utilización, comprende cantidades de uso de hasta [ConsOC2]: 50g. Comprende la zona de contacto con la piel hasta [ConsOC5]: 857cm². Comprende el uso en una estancia de una superficie de [ConsOC11]: 20m³. Comprende el uso con ventilación doméstica convencional [ConsOC8]. Comprende exposiciones de hasta [ConsOC14]: 1 horas por evento.</p>
<p>Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición de los consumidores.</p>		<p>Se da por supuesto que las actividades se realizan a temperatura ambiente (a no ser que se indique otra cosa) [G17]. Evitar el contacto con los ojos al usar el producto.</p>
<p>Sección 3:</p>		<p>Estimación de la exposición:</p>

64-17-5 - Etanol

Medio ambiente:	Máxima exposición derivada de los escenarios contributivos descritos:
	ES15-ES1: PEC para microorganismos en planta depuradora municipal: 0.273mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 4.71E-04. PEC local en aguas superficiales: 0.0297mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 3.09E-02. PEC local en sedimento de agua dulce: 0.114mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 3.17E-02. PEC local en agua marina durante el episodio de emisión: 0.00304mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 3.85E-03. PEC local en sedimentos marinos: 0.0116mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 4.00E-03. PEC local en el suelo: 0.00115mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 1.83E-03. El riesgo de exposición medioambiental se fundamenta en el sedimento de agua dulce [TCR1b].
	ES15-ES2: PEC para microorganismos en planta depuradora municipal: 0.273mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 4.71E-04. PEC local en aguas superficiales: 0.0297mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 3.09E-02. PEC local en sedimento de agua dulce: 0.114mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 3.17E-02. PEC local en agua marina durante el episodio de emisión: 0.00304mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 3.85E-03. PEC local en sedimentos marinos: 0.0116mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 4.00E-03. PEC local en el suelo: 0.00115mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 1.83E-03. El riesgo de exposición medioambiental se fundamenta en el sedimento de agua dulce [TCR1b].
Salud:	Máxima exposición derivada de los escenarios contributivos descritos:
Adhesivos, sellantes [PC1]. Colas, para actividades de ocio [PC1_1].	Inhalación (vapor). Exposición crónica por inhalación basada en promedio anual: 111mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.973. Exposición aguda por inhalación basada en una sola jornada de 24 h: 111mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.973. Cutáneo: Exposición dérmica crónica sistémica: 3.28mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0159. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.989.
Adhesivos, sellantes [PC1]. Cola en spray [PC1_3].	Inhalación (vapor). Exposición crónica por inhalación basada en promedio anual: 0.778mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.00682. Exposición aguda por inhalación basada en una sola jornada de 24 h: 47.3mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.414. Cutáneo: Exposición dérmica crónica sistémica: 1.4mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.000112. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.415.
Adhesivos, sellantes [PC1]. Sellantes [PC1_4].	Inhalación (vapor). Exposición crónica por inhalación basada en promedio anual: 23.5mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.206. Exposición aguda por inhalación basada en una sola jornada de 24 h: 23.5mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.206. Cutáneo: Exposición dérmica crónica sistémica: 1.4mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.00679. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.212.
Productos de higiene ambiental [PC3] Higienización del aire, acción instantánea (aerosoles) [PC3_1].	Inhalación (vapor). Exposición crónica por inhalación basada en promedio anual: 20.5mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.179. Exposición aguda por inhalación basada en una sola jornada de 24 h: 20.5mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.179. Cutáneo: Exposición dérmica crónica sistémica: 19.9mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0966.

64-17-5 - Etanol

	Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.276.
Productos de higiene ambiental [PC3] Higienización del aire, acción continuada (sólido y líquido) [PC3_2].	Inhalación (vapor). Exposición crónica por inhalación basada en promedio anual: 1.41mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0123. Exposición aguda por inhalación basada en una sola jornada de 24 h: 1.41mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0123. Cutáneo: Exposición dérmica crónica sistémica: 3.99mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0193. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0317.
Productos biocidas [PC8] Productos de lavandería y lavavajillas [PC8_1].	Inhalación (vapor). Exposición crónica por inhalación basada en promedio anual: 2.25mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0197. Exposición aguda por inhalación basada en una sola jornada de 24 h: 2.25mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0197. Cutáneo: Exposición dérmica crónica sistémica: 0.0563mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.000273. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.02.
Productos biocidas [PC8] Productos de limpieza, líquidos (limpiadores multiuso, productos sanitarios, limpiasuelos, limpiacristales, limpia moquetas, limpiametales) [PC8_2].	Inhalación (vapor). Exposición crónica por inhalación basada en promedio anual: 0.543mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.00476. Exposición aguda por inhalación basada en una sola jornada de 24 h: 1.55mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0135. Cutáneo: Exposición dérmica crónica sistémica: 5.63mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.00956. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0231.
Productos biocidas [PC8] Productos de limpieza, pulverizadores de gatillo (limpiadores multiuso, productos sanitarios, limpiacristales) [PC8_3].	Inhalación (vapor). Exposición crónica por inhalación basada en promedio anual: 15.1mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.132. Exposición aguda por inhalación basada en una sola jornada de 24 h: 15.1mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.132. Cutáneo: Exposición dérmica crónica sistémica: 152mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.737. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.87.
Tintas y tóner [PC18] Tintas y tóner. [PC18].	Inhalación (vapor). Exposición crónica por inhalación basada en promedio anual: 86mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.754. Exposición aguda por inhalación basada en una sola jornada de 24 h: 86mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.754. Cutáneo: Exposición dérmica crónica sistémica: 4.69mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0227. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.777.
Productos para el curtido, el teñido, el acabado, la impregnación y el cuidado del cuero [PC23] Abrillantadores, ceras/cremas (suelos, muebles, calzado) [PC23_1].	Inhalación (vapor). Exposición crónica por inhalación basada en promedio anual: 3.62mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0317. Exposición aguda por inhalación basada en una sola jornada de 24 h: 45.3mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.397. Cutáneo: Exposición dérmica crónica sistémica: 28.2mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0109. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.408.
Productos para el curtido, el teñido, el acabado, la impregnación y el cuidado del cuero [PC23] Abrillantadores, pulverizador (muebles, calzado) [PC23_2].	Inhalación (vapor). Exposición crónica por inhalación basada en promedio anual: 0.136mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.00119. Exposición aguda por inhalación basada en una sola jornada de 24 h: 6.24mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0547. Cutáneo: Exposición dérmica crónica sistémica: 11.3mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.00119. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0559.

64-17-5 - Etanol

<p>Lubricantes, grasas y desmoldeantes [PC24] Líquidos [PC24_1].</p>	<p>Inhalación (vapor). Exposición crónica por inhalación basada en promedio anual: 0.0368mg/m³. Cociente de caracterización del riesgo: 0.000322. Exposición aguda por inhalación basada en una sola jornada de 24 h: 3.36mg/m³. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0294. Cutáneo: Exposición dérmica crónica sistémica: 1.23mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.000065. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0295.</p>
<p>Productos fitosanitarios [PC27]</p>	<p>Inhalación (vapor). Exposición crónica por inhalación basada en promedio anual: 15.7mg/m³. Cociente de caracterización del riesgo: 0.137. Exposición aguda por inhalación basada en una sola jornada de 24 h: 15.7mg/m³. Cociente de caracterización del riesgo: 0.137. Cutáneo: Exposición dérmica crónica sistémica: 11.2mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0543. Oral: Máxima exposición crónica derivada de la media anual de los escenarios contributivos descritos: 3mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0344. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.226.</p>
<p>Abrillantadores y ceras [PC31] Abrillantadores, ceras/cremas (suelos, muebles, calzado) [PC31_1].</p>	<p>Inhalación (vapor). Exposición crónica por inhalación basada en promedio anual: 3.62mg/m³. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0317. Exposición aguda por inhalación basada en una sola jornada de 24 h: 45.3mg/m³. Cociente de caracterización del riesgo: 0.397. Cutáneo: Exposición dérmica crónica sistémica: 28.2mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0109. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.408.</p>
<p>Abrillantadores y ceras [PC31] Abrillantadores, pulverizador (muebles, calzado) [PC31_2].</p>	<p>Inhalación (vapor). Exposición crónica por inhalación basada en promedio anual: 0.0684mg/m³. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0006. Exposición aguda por inhalación basada en una sola jornada de 24 h: 3.12mg/m³. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0273. Cutáneo: Exposición dérmica crónica sistémica: 5.65mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.000597. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0279.</p>
<p>Tintes para tejidos y productos de acabado e impregnación [PC34]</p>	<p>Inhalación (vapor). Exposición crónica por inhalación basada en promedio anual: 7.83mg/m³. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0686. Exposición aguda por inhalación basada en una sola jornada de 24 h: 7.83mg/m³. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0686. Cutáneo: Exposición dérmica crónica sistémica: 0.112mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.000543. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0692.</p>
<p>Sección 4:</p>	<p>Orientación para comprobar la conformidad con el escenario de exposición:</p>
<p>Salud</p>	<p>No se espera que las exposiciones previstas excedan los valores de referencia de los consumidores que sean aplicables cuando se han implementado las condiciones operativas/medidas de gestión de riesgos señaladas en la sección 2 [G43]. En caso de que se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgos/condiciones operativas, los usuarios deberán asegurarse de que la gestión de riesgos se lleva a cabo a niveles equivalentes [G23]. Las medidas de gestión de riesgos se basan en la caracterización cualitativa del riesgo [G37].</p>
<p>Medio ambiente</p>	<p>No aplicable para los amplios usos dispersivos [DSU5].</p>

64-17-5 - Etanol

Escenario de exposición 16. Fluidos funcionales. - Uso por los consumidores.

Sección 1		Escenario de exposición
Título.		Fluidos funcionales. Ethanol. CAS: 64-17-5.
Fase del ciclo de vida (LCS)		Uso por el consumidor
Descriptor de uso.		PC16
Categoría(s) de emisiones al medio ambiente:		ERC9b
Procesos, tareas y actividades que comprende:		Uso de artículos sellados que contengan fluidos funcionales, p. ej. aceites de transferencia, fluidos hidráulicos, refrigerantes [GES13_C].
Sección 2:		Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgos.
Sección 2.1:		Control de la exposición medioambiental. Escenarios contributivos:
Características del producto:		La sustancia es una estructura única [PrC1]. Miscible en agua. Prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos. Fácilmente biodegradable [PrC5a]. Bajo potencial de bioacumulación. Presión de vapor: 5726Pa (Líquido, presión de vapor > 10 Pa (volatilidad alta).)
Amounts used. Frecuencia y duración del uso:		Ver más abajo las condiciones operativas específicas [ConsOC16].
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación.		Estimación de la cantidad que ha ido a parar al tratamiento de residuos - no mayor que: 50%. Tratar como residuos peligrosos. Tipo de tratamiento adecuado para los residuos: vertedero homologado, Tipo de tratamiento adecuado para los residuos: incineración. Eficiencia de eliminación (%): Eficiencia de eliminación (%): 99.98.
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición medioambiental.		No se da por supuesto el tratamiento de las aguas residuales domésticas [STP2]. No se da por supuesto el tratamiento de las aguas residuales domésticas [STP2]. Factor de disolución local en agua dulce [EF1]: 10. Factor de disolución local en agua marina [EF2]: 100.
Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos.		incineración. 45%. Tratar como residuos peligrosos. Tipo de tratamiento adecuado para los residuos: redistilación.
Sección 2.2:		Control de la exposición de los consumidores. Escenarios contributivos:
Fluidos portadores de calor [PC16] --Líquidos [PC16_1].	OC	A no ser que se indique otra cosa, Comprende concentraciones de hasta: [ConsOC1]: 100%. Comprende el uso hasta [ConsOC3]: 4 veces por año. Para cada utilización, comprende cantidades de uso de hasta [ConsOC2]: 2200g. Comprende la zona de contacto con la piel hasta [ConsOC5]: 468cm ² . Comprende el uso en exteriores [ConsOC12]. Comprende exposiciones de hasta [ConsOC14]: 0.17 horas por evento.
	RMM	Evitar el uso en interiores [ConsRMM12].
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición de los consumidores.		Se da por supuesto que las actividades se realizan a temperatura ambiente (a no ser que se indique otra cosa) [G17]. Evitar el contacto con los ojos al usar el producto.
Sección 3:		Estimación de la exposición:
Medio ambiente:		Máxima exposición derivada de los escenarios contributivos descritos:

64-17-5 - Etanol

	<p>ES16-ES1: PEC para microorganismos en planta depuradora municipal: No aplicable. PEC local en aguas superficiales: 0.00238mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 2.48E-03. PEC local en sedimento de agua dulce: 0.00912mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 2.53E-03. PEC local en agua marina durante el episodio de emisión: 0.000303mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 3.84E-04. PEC local en sedimentos marinos: 0.00116mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 4.00E-04. PEC local en el suelo: 0.00115mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 1.83E-03. El riesgo de exposición medioambiental se fundamenta en el sedimento de agua dulce [TCR1b].</p>
Salud:	Máxima exposición derivada de los escenarios contributivos descritos:
Fluidos portadores de calor [PC16] Líquidos [PC16_1].	<p>Inhalación (vapor). Exposición crónica por inhalación basada en promedio anual: 0.0161mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.000142. Exposición aguda por inhalación basada en una sola jornada de 24 h: 1.48mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0129. Cutáneo: Exposición dérmica crónica sistémica: 61.5mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.00327. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0162.</p>
Sección 4:	Orientación para comprobar la conformidad con el escenario de exposición:
Salud	
	<p>No se espera que las exposiciones previstas excedan los valores de referencia de los consumidores que sean aplicables cuando se han implementado las condiciones operativas/medidas de gestión de riesgos señaladas en la sección 2 [G43]. En caso de que se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgos/condiciones operativas, los usuarios deberán asegurarse de que la gestión de riesgos se lleva a cabo a niveles equivalentes [G23]. Las medidas de gestión de riesgos se basan en la caracterización cualitativa del riesgo [G37].</p>
Medio ambiente	
	No aplicable para los amplios usos dispersivos [DSU5].

64-17-5 - Etanol

Escenario de exposición 17. Uso en revestimientos. - Uso por los consumidores.

Sección 1		Escenario de exposición
Título.	Uso en revestimientos. Ethanol. CAS: 64-17-5.	
Fase del ciclo de vida (LCS)	Uso por el consumidor	
Descriptor de uso.	PC9a, PC9b, PC9c	
Categoría(s) de emisiones al medio ambiente:	ERC8a, ERC8d	
Procesos, tareas y actividades que comprende:	Comprende el uso en revestimientos (pinturas, tintas, adhesivos, etc.), incluidos la exposición durante el uso (incluidos la recepción de materiales, almacenamiento, preparación y transferencia desde recipientes a granel y semigranel, aplicación mediante pulverizador, rodillo, brocha o espátula de forma manual o mediante métodos similares, y formación de películas), la limpieza de equipos, el mantenimiento y las actividades de laboratorio asociadas [GES3_P].	
Sección 2:		Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgos.
Sección 2.1:		Control de la exposición medioambiental. Escenarios contributivos:
Características del producto:	La sustancia es una estructura única [PrC1]. Miscible en agua. Prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos. Fácilmente biodegradable [PrC5a]. Bajo potencial de bioacumulación. Presión de vapor: 5726Pa (Líquido, presión de vapor > 10 Pa (volatilidad alta).)	
Amounts used. Frecuencia y duración del uso:	Ver más abajo las condiciones operativas específicas [ConsOC16].	
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación.	Estimación de la cantidad que ha ido a parar al tratamiento de residuos - no mayor que: 10%. Tratar como residuos peligrosos. Tipo de tratamiento adecuado para los residuos: incineración. Eficiencia de eliminación (%): Eficiencia de eliminación (%): 99.98.	
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición medioambiental.	Flujo supuesto de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (m3/día) [STP5]: 2000. Eliminación estimada de la sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento de las aguas residuales domésticas (%) [STP3]. 87. Factor de disolución local en agua dulce [EF1]: 10. Factor de disolución local en agua marina [EF2]: 100.	
Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos.	No aplicable.	
Sección 2.2:		Control de la exposición de los consumidores. Escenarios contributivos:
Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes [PC9a] --Pintura plástica para paredes, base agua [PC9a_1].	OC	A no ser que se indique otra cosa, Comprende concentraciones de hasta: [ConsOC1]: 1%. Comprende el uso hasta [ConsOC3]: 4 veces por año. Para cada utilización, comprende cantidades de uso de hasta [ConsOC2]: 2760g. Comprende la zona de contacto con la piel hasta [ConsOC5]: 428cm2. Comprende el uso en una estancia de una superficie de [ConsOC11]: 20m3. Comprende el uso con ventilación doméstica convencional [ConsOC8]. Comprende exposiciones de hasta [ConsOC14]: 2.2 horas por evento.

64-17-5 - Etanol

<p>Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes [PC9a] --Pintura con alto contenido en disolvente, pintura con alto contenido en sólidos, y pintura base agua [PC9a_2].</p>	OC	A no ser que se indique otra cosa, Comprende concentraciones de hasta: [ConsOC1]: 10%. Comprende el uso hasta [ConsOC3]: 6 veces por año. Para cada utilización, comprende cantidades de uso de hasta [ConsOC2]: 744g. Comprende la zona de contacto con la piel hasta [ConsOC5]: 428cm ² . Comprende el uso en una estancia de una superficie de [ConsOC11]: 20m ³ . Comprende exposiciones de hasta [ConsOC14]: 2.2 horas por evento.
	RMM	Evitar el uso con las ventanas cerradas [ConsRMM8]. Evitar el uso en una estancia con las puertas cerradas [ConsRMM7].
<p>Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes [PC9a] --Bote pulverizador de aerosol [PC9a_3].</p>	OC	A no ser que se indique otra cosa, Comprende concentraciones de hasta: [ConsOC1]: 20%. Comprende el uso hasta [ConsOC3]: 2 veces por año. Para cada utilización, comprende cantidades de uso de hasta [ConsOC2]: 215g. Comprende la zona de contacto con la piel hasta [ConsOC5]: 254cm ² . Comprende el uso en un garaje de una plaza (34 m ³) con ventilación convencional [ConsOC10]: Comprende exposiciones de hasta [ConsOC14]: 0.5 horas por evento.
	RMM	Evitar el uso en estancias más pequeñas que un garaje - volumen de estancia de al menos [ConsRMM10]: 35m ³ .
<p>Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes [PC9a] --Decapantes (para eliminar pinturas, colas, papel pintado y sellantes) [PC9a_4].</p>	OC	A no ser que se indique otra cosa, Comprende concentraciones de hasta: [ConsOC1]: 20%. Comprende el uso hasta [ConsOC3]: 3 veces por año. Para cada utilización, comprende cantidades de uso de hasta [ConsOC2]: 491g. Comprende la zona de contacto con la piel hasta [ConsOC5]: 857cm ² . Comprende el uso en una estancia de una superficie de [ConsOC11]: 20m ³ . Comprende exposiciones de hasta [ConsOC14]: 2.5 horas por evento.
	RMM	Evitar el uso con las ventanas cerradas [ConsRMM8]. Evitar el uso en una estancia con las puertas cerradas [ConsRMM7].
<p>Rellenos, masillas, yeso, arcilla de modelado [PC9b] -- Rellenos y masillas [PC9b_1].</p> <p>Rellenos, masillas, yeso, arcilla de modelado [PC9b] -- Yesos e igualadores de suelos [PC9b_2].</p>	OC	A no ser que se indique otra cosa, Comprende concentraciones de hasta: [ConsOC1]: 2%. Comprende el uso hasta [ConsOC3]: 12 veces por año. Para cada utilización, comprende cantidades de uso de hasta [ConsOC2]: 85g. Comprende la zona de contacto con la piel hasta [ConsOC5]: 35cm ² . Comprende el uso en una estancia de una superficie de [ConsOC11]: 20m ³ . Comprende el uso con ventilación doméstica convencional [ConsOC8]. Comprende exposiciones de hasta [ConsOC14]: 4 horas por evento.
	OC	A no ser que se indique otra cosa, Comprende concentraciones de hasta: [ConsOC1]: 2%. Comprende el uso hasta [ConsOC3]: 12 veces por año. Para cada utilización, comprende cantidades de uso de hasta [ConsOC2]: 4140g. Comprende la zona de contacto con la piel hasta [ConsOC5]: 857cm ² . Comprende el uso en una estancia de una superficie de [ConsOC11]: 20m ³ . Comprende exposiciones de hasta [ConsOC14]: 2.5 horas por evento.
	RMM	Evitar el uso con las ventanas cerradas [ConsRMM8]. Evitar el uso en una estancia con las puertas cerradas [ConsRMM7].
<p>Rellenos, masillas, yeso, arcilla de modelado [PC9b] -- Arcilla de modelado [PC9b_3].</p>	OC	A no ser que se indique otra cosa, Comprende concentraciones de hasta: [ConsOC1]: 1%. Comprende el uso hasta [ConsOC4]: 1 veces por día. Para cada utilización, comprende cantidades de uso de hasta [ConsOC2]: 100g. Comprende la zona de contacto con la piel hasta [ConsOC5]: 254cm ² . Comprende el uso en una estancia de una superficie de [ConsOC11]: 20m ³ . Comprende el uso con ventilación doméstica convencional [ConsOC8]. Comprende exposiciones de hasta [ConsOC14]: 2 horas por evento. Para cada utilización, se supone una cantidad ingerida de [ConsOC13]: 1g.
<p>Pinturas dactilares [PC9c] -- Pinturas dactilares [PC9c].</p>	OC	A no ser que se indique otra cosa, Comprende concentraciones de hasta: [ConsOC1]: 10%. Comprende el uso hasta [ConsOC4]: 1 veces por día. Para cada utilización, comprende cantidades de uso de hasta [ConsOC2]: 100g. Comprende la zona de contacto con la piel hasta [ConsOC5]: 254cm ² . Comprende el uso en una estancia de una superficie de [ConsOC11]: 20m ³ . Comprende el uso con ventilación doméstica convencional [ConsOC8]. Comprende exposiciones de hasta [ConsOC14]: 2.2 horas

64-17-5 - Etanol

	por evento. Para cada utilización, se supone una cantidad ingerida de [ConsOC13]: 0.2g.
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición de los consumidores.	Se da por supuesto que las actividades se realizan a temperatura ambiente (a no ser que se indique otra cosa) [G17].
Sección 3:	Estimación de la exposición:
Medio ambiente:	Máxima exposición derivada de los escenarios contributivos descritos:
	<p>ES17-ES1:</p> <p>PEC para microorganismos en planta depuradora municipal: 0.0000865mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 1.49E-07.</p> <p>PEC local en aguas superficiales: 0.00236mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 2.46E-03.</p> <p>PEC local en sedimento de agua dulce: 0.00907mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 2.52E-03.</p> <p>PEC local en agua marina durante el episodio de emisión: 0.000301mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 3.81E-04.</p> <p>PEC local en sedimentos marinos: 0.00115mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 3.97E-04.</p> <p>PEC local en el suelo: 0.00115mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 1.83E-03.</p> <p>El riesgo de exposición medioambiental se fundamenta en el sedimento de agua dulce [TCR1b].</p>
Salud:	Máxima exposición derivada de los escenarios contributivos descritos:
Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes [PC9a] Pintura plástica para paredes, base agua [PC9a_1].	<p>Inhalación (vapor). Exposición crónica por inhalación basada en promedio anual: 0.772mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.00677. Exposición aguda por inhalación basada en una sola jornada de 24 h: 70.2mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.615.</p> <p>Cutáneo: Exposición dérmica crónica sistémica: 0.563mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.00003.</p> <p>Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.615.</p>
Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes [PC9a] Pintura con alto contenido en disolvente, pintura con alto contenido en sólidos, y pintura base agua [PC9a_2].	<p>Inhalación (vapor). Exposición crónica por inhalación basada en promedio anual: 0.988mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.00866. Exposición aguda por inhalación basada en una sola jornada de 24 h: 61.7mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.541.</p> <p>Cutáneo: Exposición dérmica crónica sistémica: 5.63mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.000437.</p> <p>Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.541.</p>
Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes [PC9a] Bote pulverizador de aerosol [PC9a_3].	<p>Inhalación (vapor). Exposición crónica por inhalación basada en promedio anual: 0.0927mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.000813. Exposición aguda por inhalación basada en una sola jornada de 24 h: 18.5mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.162.</p> <p>Cutáneo: Exposición dérmica crónica sistémica: 6.69mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.000162.</p> <p>Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.162.</p>
Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes [PC9a] Decapantes (para eliminar pinturas, colas, papel pintado y sellantes) [PC9a_4].	<p>Inhalación (vapor). Exposición crónica por inhalación basada en promedio anual: 0.671mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.00588. Exposición aguda por inhalación basada en una sola jornada de 24 h: 81.6mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.715.</p> <p>Cutáneo: Exposición dérmica crónica sistémica: 22.5mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.000898.</p> <p>Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.716.</p>

64-17-5 - Etanol

<p>Rellenos, masillas, yeso, arcilla de modelado [PC9b] Rellenos y masillas [PC9b_1].</p>	<p>Inhalación (vapor). Exposición crónica por inhalación basada en promedio anual: 0.176mg/m³. Cociente de caracterización del riesgo: 0.00154. Exposición aguda por inhalación basada en una sola jornada de 24 h: 5.36mg/m³. Cociente de caracterización del riesgo: 0.047. Cutáneo: Exposición dérmica crónica sistémica: 0.0939mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0000149. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.047.</p>
<p>Rellenos, masillas, yeso, arcilla de modelado [PC9b] Yesos e igualadores de suelos [PC9b_2].</p>	<p>Inhalación (vapor). Exposición crónica por inhalación basada en promedio anual: 2.26mg/m³. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0198. Exposición aguda por inhalación basada en una sola jornada de 24 h: 68.7mg/m³. Cociente de caracterización del riesgo: 0.603. Cutáneo: Exposición dérmica crónica sistémica: 2.25mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.000359. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.603.</p>
<p>Rellenos, masillas, yeso, arcilla de modelado [PC9b] Arcilla de modelado [PC9b_3].</p>	<p>Inhalación (vapor). Exposición crónica por inhalación basada en promedio anual: 2.42mg/m³. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0212. Exposición aguda por inhalación basada en una sola jornada de 24 h: 2.42mg/m³. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0212. Cutáneo: Exposición dérmica crónica sistémica: 2mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0097. Oral: Máxima exposición crónica derivada de la media anual de los escenarios contributivos descritos: 0.999mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0114. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0424.</p>
<p>Pinturas dactilares [PC9c] Pinturas dactilares [PC9c].</p>	<p>Inhalación (vapor). Exposición crónica por inhalación basada en promedio anual: 25.4mg/m³. Cociente de caracterización del riesgo: 0.222. Exposición aguda por inhalación basada en una sola jornada de 24 h: 25.4mg/m³. Cociente de caracterización del riesgo: 0.222. Cutáneo: Exposición dérmica crónica sistémica: 10mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0485. Oral: Máxima exposición crónica derivada de la media anual de los escenarios contributivos descritos: 2mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0229. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.294.</p>
<p>Sección 4:</p>	<p>Orientación para comprobar la conformidad con el escenario de exposición:</p>
<p>Salud</p>	<p>No se espera que las exposiciones previstas excedan los valores de referencia de los consumidores que sean aplicables cuando se han implementado las condiciones operativas/medidas de gestión de riesgos señaladas en la sección 2 [G43]. En caso de que se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgos/condiciones operativas, los usuarios deberán asegurarse de que la gestión de riesgos se lleva a cabo a niveles equivalentes [G23]. Las medidas de gestión de riesgos se basan en la caracterización cualitativa del riesgo [G37].</p>
<p>Medio ambiente</p>	<p>No aplicable para los amplios usos dispersivos [DSU5].</p>

64-17-5 - Etanol

Escenario de exposición 17. Uso en revestimientos. - Uso por los consumidores.

Sección 1		Escenario de exposición
Título.	Uso en revestimientos. Ethanol. CAS: 64-17-5.	
Fase del ciclo de vida (LCS)	Uso por el consumidor	
Descriptor de uso.	PC9a, PC9b, PC9c	
Categoría(s) de emisiones al medio ambiente:	ERC8a, ERC8d	
Procesos, tareas y actividades que comprende:	Comprende el uso en revestimientos (pinturas, tintas, adhesivos, etc.), incluidos la exposición durante el uso (incluidos la recepción de materiales, almacenamiento, preparación y transferencia desde recipientes a granel y semigranel, aplicación mediante pulverizador, rodillo, brocha o espátula de forma manual o mediante métodos similares, y formación de películas), la limpieza de equipos, el mantenimiento y las actividades de laboratorio asociadas [GES3_P].	
Sección 2:		Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgos.
Sección 2.1:		Control de la exposición medioambiental. Escenarios contributivos:
Características del producto:	La sustancia es una estructura única [PrC1]. Miscible en agua. Prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos. Fácilmente biodegradable [PrC5a]. Bajo potencial de bioacumulación. Presión de vapor: 5726Pa (Líquido, presión de vapor > 10 Pa (volatilidad alta).)	
Amounts used. Frecuencia y duración del uso:	Ver más abajo las condiciones operativas específicas [ConsOC16].	
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación.	Estimación de la cantidad que ha ido a parar al tratamiento de residuos - no mayor que: 10%. Tratar como residuos peligrosos. Tipo de tratamiento adecuado para los residuos: incineración. Eficiencia de eliminación (%): Eficiencia de eliminación (%): 99.98.	
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición medioambiental.	Flujo supuesto de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (m3/día) [STP5]: 2000. Eliminación estimada de la sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento de las aguas residuales domésticas (%) [STP3]. 87. Factor de disolución local en agua dulce [EF1]: 10. Factor de disolución local en agua marina [EF2]: 100.	
Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos.	No aplicable.	
Sección 2.2:		Control de la exposición de los consumidores. Escenarios contributivos:
Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes [PC9a] --Pintura plástica para paredes, base agua [PC9a_1].	OC	A no ser que se indique otra cosa, Comprende concentraciones de hasta: [ConsOC1]: 1%. Comprende el uso hasta [ConsOC3]: 4 veces por año. Para cada utilización, comprende cantidades de uso de hasta [ConsOC2]: 2760g. Comprende la zona de contacto con la piel hasta [ConsOC5]: 428cm2. Comprende el uso en una estancia de una superficie de [ConsOC11]: 20m3. Comprende el uso con ventilación doméstica convencional [ConsOC8]. Comprende exposiciones de hasta [ConsOC14]: 2.2 horas por evento.

64-17-5 - Etanol

Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes [PC9a] --Pintura con alto contenido en disolvente, pintura con alto contenido en sólidos, y pintura base agua [PC9a_2].	OC	A no ser que se indique otra cosa, Comprende concentraciones de hasta: [ConsOC1]: 10%. Comprende el uso hasta [ConsOC3]: 6 veces por año. Para cada utilización, comprende cantidades de uso de hasta [ConsOC2]: 744g. Comprende la zona de contacto con la piel hasta [ConsOC5]: 428cm2. Comprende el uso en una estancia de una superficie de [ConsOC11]: 20m3. Comprende exposiciones de hasta [ConsOC14]: 2.2 horas por evento.
	RMM	Evitar el uso con las ventanas cerradas [ConsRMM8]. Evitar el uso en una estancia con las puertas cerradas [ConsRMM7].
Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes [PC9a] --Bote pulverizador de aerosol [PC9a_3].	OC	A no ser que se indique otra cosa, Comprende concentraciones de hasta: [ConsOC1]: 20%. Comprende el uso hasta [ConsOC3]: 2 veces por año. Para cada utilización, comprende cantidades de uso de hasta [ConsOC2]: 215g. Comprende la zona de contacto con la piel hasta [ConsOC5]: 254cm2. Comprende el uso en un garaje de una plaza (34 m3) con ventilación convencional [ConsOC10]: Comprende exposiciones de hasta [ConsOC14]: 0.5 horas por evento.
	RMM	Evitar el uso en estancias más pequeñas que un garaje - volumen de estancia de al menos [ConsRMM10]: 35m3.
Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes [PC9a] --Decapantes (para eliminar pinturas, colas, papel pintado y sellantes) [PC9a_4].	OC	A no ser que se indique otra cosa, Comprende concentraciones de hasta: [ConsOC1]: 20%. Comprende el uso hasta [ConsOC3]: 3 veces por año. Para cada utilización, comprende cantidades de uso de hasta [ConsOC2]: 491g. Comprende la zona de contacto con la piel hasta [ConsOC5]: 857cm2. Comprende el uso en una estancia de una superficie de [ConsOC11]: 20m3. Comprende exposiciones de hasta [ConsOC14]: 2.5 horas por evento.
	RMM	Evitar el uso con las ventanas cerradas [ConsRMM8]. Evitar el uso en una estancia con las puertas cerradas [ConsRMM7].
Rellenos, masillas, yeso, arcilla de modelado [PC9b] -- Rellenos y masillas [PC9b_1]. Rellenos, masillas, yeso, arcilla de modelado [PC9b] -- Yesos e igualadores de suelos [PC9b_2].	OC	A no ser que se indique otra cosa, Comprende concentraciones de hasta: [ConsOC1]: 2%. Comprende el uso hasta [ConsOC3]: 12 veces por año. Para cada utilización, comprende cantidades de uso de hasta [ConsOC2]: 85g. Comprende la zona de contacto con la piel hasta [ConsOC5]: 35cm2. Comprende el uso en una estancia de una superficie de [ConsOC11]: 20m3. Comprende el uso con ventilación doméstica convencional [ConsOC8]. Comprende exposiciones de hasta [ConsOC14]: 4 horas por evento.
	OC	A no ser que se indique otra cosa, Comprende concentraciones de hasta: [ConsOC1]: 2%. Comprende el uso hasta [ConsOC3]: 12 veces por año. Para cada utilización, comprende cantidades de uso de hasta [ConsOC2]: 4140g. Comprende la zona de contacto con la piel hasta [ConsOC5]: 857cm2. Comprende el uso en una estancia de una superficie de [ConsOC11]: 20m3. Comprende exposiciones de hasta [ConsOC14]: 2.5 horas por evento.
	RMM	Evitar el uso con las ventanas cerradas [ConsRMM8]. Evitar el uso en una estancia con las puertas cerradas [ConsRMM7].
Rellenos, masillas, yeso, arcilla de modelado [PC9b] -- Arcilla de modelado [PC9b_3].	OC	A no ser que se indique otra cosa, Comprende concentraciones de hasta: [ConsOC1]: 1%. Comprende el uso hasta [ConsOC4]: 1 veces por día. Para cada utilización, comprende cantidades de uso de hasta [ConsOC2]: 100g. Comprende la zona de contacto con la piel hasta [ConsOC5]: 254cm2. Comprende el uso en una estancia de una superficie de [ConsOC11]: 20m3. Comprende el uso con ventilación doméstica convencional [ConsOC8]. Comprende exposiciones de hasta [ConsOC14]: 2 horas por evento. Para cada utilización, se supone una cantidad ingerida de [ConsOC13]: 1g.
Pinturas dactilares [PC9c] -- Pinturas dactilares [PC9c].	OC	A no ser que se indique otra cosa, Comprende concentraciones de hasta: [ConsOC1]: 10%. Comprende el uso hasta [ConsOC4]: 1 veces por día. Para cada utilización, comprende cantidades de uso de hasta [ConsOC2]: 100g. Comprende la zona de contacto con la piel hasta [ConsOC5]: 254cm2. Comprende el uso en una estancia de una superficie de [ConsOC11]: 20m3. Comprende el uso con ventilación doméstica convencional [ConsOC8]. Comprende exposiciones de hasta [ConsOC14]: 2.2 horas

64-17-5 - Etanol

	por evento. Para cada utilización, se supone una cantidad ingerida de [ConsOC13]: 0.2g.
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición de los consumidores.	Se da por supuesto que las actividades se realizan a temperatura ambiente (a no ser que se indique otra cosa) [G17].
Sección 3:	Estimación de la exposición:
Medio ambiente:	Máxima exposición derivada de los escenarios contributivos descritos:
	<p>ES17-ES1:</p> <p>PEC para microorganismos en planta depuradora municipal: 0.0000865mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 1.49E-07.</p> <p>PEC local en aguas superficiales: 0.00236mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 2.46E-03.</p> <p>PEC local en sedimento de agua dulce: 0.00907mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 2.52E-03.</p> <p>PEC local en agua marina durante el episodio de emisión: 0.000301mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 3.81E-04.</p> <p>PEC local en sedimentos marinos: 0.00115mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 3.97E-04.</p> <p>PEC local en el suelo: 0.00115mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 1.83E-03.</p> <p>El riesgo de exposición medioambiental se fundamenta en el sedimento de agua dulce [TCR1b].</p>
Salud:	Máxima exposición derivada de los escenarios contributivos descritos:
Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes [PC9a] Pintura plástica para paredes, base agua [PC9a_1].	<p>Inhalación (vapor). Exposición crónica por inhalación basada en promedio anual: 0.772mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.00677. Exposición aguda por inhalación basada en una sola jornada de 24 h: 70.2mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.615.</p> <p>Cutáneo: Exposición dérmica crónica sistémica: 0.563mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.00003.</p> <p>Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.615.</p>
Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes [PC9a] Pintura con alto contenido en disolvente, pintura con alto contenido en sólidos, y pintura base agua [PC9a_2].	<p>Inhalación (vapor). Exposición crónica por inhalación basada en promedio anual: 0.988mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.00866. Exposición aguda por inhalación basada en una sola jornada de 24 h: 61.7mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.541.</p> <p>Cutáneo: Exposición dérmica crónica sistémica: 5.63mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.000437.</p> <p>Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.541.</p>
Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes [PC9a] Bote pulverizador de aerosol [PC9a_3].	<p>Inhalación (vapor). Exposición crónica por inhalación basada en promedio anual: 0.0927mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.000813. Exposición aguda por inhalación basada en una sola jornada de 24 h: 18.5mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.162.</p> <p>Cutáneo: Exposición dérmica crónica sistémica: 6.69mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.000162.</p> <p>Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.162.</p>
Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes [PC9a] Decapantes (para eliminar pinturas, colas, papel pintado y sellantes) [PC9a_4].	<p>Inhalación (vapor). Exposición crónica por inhalación basada en promedio anual: 0.671mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.00588. Exposición aguda por inhalación basada en una sola jornada de 24 h: 81.6mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.715.</p> <p>Cutáneo: Exposición dérmica crónica sistémica: 22.5mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.000898.</p> <p>Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.716.</p>

64-17-5 - Etanol

<p>Rellenos, masillas, yeso, arcilla de modelado [PC9b] Rellenos y masillas [PC9b_1].</p>	<p>Inhalación (vapor). Exposición crónica por inhalación basada en promedio anual: 0.176mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.00154. Exposición aguda por inhalación basada en una sola jornada de 24 h: 5.36mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.047. Cutáneo: Exposición dérmica crónica sistémica: 0.0939mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0000149. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.047.</p>
<p>Rellenos, masillas, yeso, arcilla de modelado [PC9b] Yesos e igualadores de suelos [PC9b_2].</p>	<p>Inhalación (vapor). Exposición crónica por inhalación basada en promedio anual: 2.26mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0198. Exposición aguda por inhalación basada en una sola jornada de 24 h: 68.7mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.603. Cutáneo: Exposición dérmica crónica sistémica: 2.25mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.000359. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.603.</p>
<p>Rellenos, masillas, yeso, arcilla de modelado [PC9b] Arcilla de modelado [PC9b_3].</p>	<p>Inhalación (vapor). Exposición crónica por inhalación basada en promedio anual: 2.42mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0212. Exposición aguda por inhalación basada en una sola jornada de 24 h: 2.42mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0212. Cutáneo: Exposición dérmica crónica sistémica: 2mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0097. Oral: Máxima exposición crónica derivada de la media anual de los escenarios contributivos descritos: 0.999mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0114. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0424.</p>
<p>Pinturas dactilares [PC9c] Pinturas dactilares [PC9c].</p>	<p>Inhalación (vapor). Exposición crónica por inhalación basada en promedio anual: 25.4mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.222. Exposición aguda por inhalación basada en una sola jornada de 24 h: 25.4mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.222. Cutáneo: Exposición dérmica crónica sistémica: 10mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0485. Oral: Máxima exposición crónica derivada de la media anual de los escenarios contributivos descritos: 2mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0229. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.294.</p>
<p>Sección 4:</p>	<p>Orientación para comprobar la conformidad con el escenario de exposición:</p>
<p>Salud</p>	
	<p>No se espera que las exposiciones previstas excedan los valores de referencia de los consumidores que sean aplicables cuando se han implementado las condiciones operativas/medidas de gestión de riesgos señaladas en la sección 2 [G43]. En caso de que se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgos/condiciones operativas, los usuarios deberán asegurarse de que la gestión de riesgos se lleva a cabo a niveles equivalentes [G23]. Las medidas de gestión de riesgos se basan en la caracterización cualitativa del riesgo [G37].</p>
<p>Medio ambiente</p>	
	<p>No aplicable para los amplios usos dispersivos [DSU5].</p>

64-17-5 - Etanol

Escenario de exposición 19. Uso en productos de limpieza. - Uso por los consumidores.

Sección 1		Escenario de exposición
Título.	Uso en productos de limpieza. Ethanol. CAS: 64-17-5.	
Fase del ciclo de vida (LCS)	Uso por el consumidor	
Descriptor de uso.	PC35	
Categoría(s) de emisiones al medio ambiente:	ERC8a, ERC8d	
Procesos, tareas y actividades que comprende:	Comprende la exposición general a los consumidores derivada del uso de productos domésticos comercializados como productos de lavado y limpieza, aerosoles, revestimientos, descongelantes, lubricantes y productos de higiene ambiental [GES4_C].	
Sección 2:		Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgos.
Sección 2.1:		Control de la exposición medioambiental. Escenarios contributivos:
Características del producto:	La sustancia es una estructura única [PrC1]. Miscible en agua. Prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos. Fácilmente biodegradable [PrC5a]. Bajo potencial de bioacumulación. Presión de vapor: 5726Pa (Líquido, presión de vapor > 10 Pa (volatilidad alta).)	
Amounts used. Frecuencia y duración del uso:	Ver más abajo las condiciones operativas específicas [ConsOC16].	
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación.	Estimación de la cantidad que ha ido a parar al tratamiento de residuos - no mayor que: 10%. Tipo de tratamiento adecuado para los residuos: vertedero homologado, Tipo de tratamiento adecuado para los residuos: incineración. Eficiencia de eliminación (%): Eficiencia de eliminación (%): 99.98.	
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición medioambiental.	Flujo supuesto de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (m3/día) [STP5]: 2000. Eliminación estimada de la sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento de las aguas residuales domésticas (%) [STP3]. 87. Factor de disolución local en agua dulce [EF1]: 10. Factor de disolución local en agua marina [EF2]: 100.	
Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos.	No aplicable.	
Sección 2.2:		Control de la exposición de los consumidores. Escenarios contributivos:
Productos de lavado y limpieza (incluidos los productos que contienen disolventes) [PC35] -- Productos de lavandería y lavavajillas [PC35_1].	OC	A no ser que se indique otra cosa, Comprende concentraciones de hasta: [ConsOC1]: 5%. Comprende el uso hasta [ConsOC4]: 1 veces por día. Para cada utilización, comprende cantidades de uso de hasta [ConsOC2]: 15g. Comprende la zona de contacto con la piel hasta [ConsOC5]: 857cm2. Comprende el uso en una estancia de una superficie de [ConsOC11]: 20m3. Comprende el uso con ventilación doméstica convencional [ConsOC8]. Comprende exposiciones de hasta [ConsOC14]: 0.5 horas por evento.
Productos de lavado y limpieza (incluidos los productos que contienen disolventes) [PC35] -- Productos de limpieza, líquidos (limpiadores multiuso, productos	OC	A no ser que se indique otra cosa, Comprende concentraciones de hasta: [ConsOC1]: 5%. Comprende el uso hasta [ConsOC3]: 125 veces por año. Para cada utilización, comprende cantidades de uso de hasta [ConsOC2]: 27g. Comprende la zona de contacto con la piel hasta [ConsOC5]: 857cm2. Comprende el uso en una estancia de una superficie de [ConsOC11]: 20m3. Comprende el uso con ventilación doméstica convencional [ConsOC8]. Comprende exposiciones de hasta [ConsOC14]: 0.33 horas

64-17-5 - Etanol

<p>sanitarios, limpiasuelos, limpiacristales, limpia moquetas, limpiametales) [PC35_2].</p>		<p>por evento.</p>
<p>Productos de lavado y limpieza (incluidos los productos que contienen disolventes) [PC35] -- Productos de limpieza, pulverizadores de gatillo (limpiadores multiuso, productos sanitarios, limpiacristales) [PC35_3].</p>	<p>OC</p>	<p>A no ser que se indique otra cosa, Comprende concentraciones de hasta: [ConsOC1]: 15%. Comprende el uso hasta [ConsOC3]: 125 veces por año. Para cada utilización, comprende cantidades de uso de hasta [ConsOC2]: 35g. Comprende la zona de contacto con la piel hasta [ConsOC5]: 428cm². Comprende el uso en una estancia de una superficie de [ConsOC11]: 20m³. Comprende el uso con ventilación doméstica convencional [ConsOC8]. Comprende exposiciones de hasta [ConsOC14]: 0.17 horas por evento.</p>
<p>Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición de los consumidores.</p>		<p>Se da por supuesto que las actividades se realizan a temperatura ambiente (a no ser que se indique otra cosa) [G17].</p>
<p>Sección 3:</p>		<p>Estimación de la exposición:</p>
<p>Medio ambiente:</p>		<p>Máxima exposición derivada de los escenarios contributivos descritos:</p> <p>ES19-ES1: PEC para microorganismos en planta depuradora municipal: 0.000865mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 1.49E-06. PEC local en aguas superficiales: 0.00244mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 2.54E-03. PEC local en sedimento de agua dulce: 0.00937mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 2.60E-03. PEC local en agua marina durante el episodio de emisión: 0.000309mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 3.91E-04. PEC local en sedimentos marinos: 0.00118mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 4.07E-04. PEC local en el suelo: 0.00115mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 1.83E-03. El riesgo de exposición medioambiental se fundamenta en el sedimento de agua dulce [TCR1b].</p>
<p>Salud:</p>		<p>Máxima exposición derivada de los escenarios contributivos descritos:</p> <p>Productos de lavado y limpieza (incluidos los productos que contienen disolventes) [PC35] Productos de lavandería y lavavajillas [PC35_1]. Inhalación (vapor). Exposición crónica por inhalación basada en promedio anual: 0.672mg/m³. Cociente de caracterización del riesgo: 0.00589. Exposición aguda por inhalación basada en una sola jornada de 24 h: 0.672mg/m³. Cociente de caracterización del riesgo: 0.00589. Cutáneo: Exposición dérmica crónica sistémica: 0.0563mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.000273. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.00616.</p> <p>Productos de lavado y limpieza (incluidos los productos que contienen disolventes) [PC35] Productos de limpieza, líquidos (limpiadores multiuso, productos sanitarios, limpiasuelos, limpiacristales, limpia moquetas, limpiametales) [PC35_2]. Inhalación (vapor). Exposición crónica por inhalación basada en promedio anual: 0.294mg/m³. Cociente de caracterización del riesgo: 0.00257. Exposición aguda por inhalación basada en una sola jornada de 24 h: 0.841mg/m³. Cociente de caracterización del riesgo: 0.00737. Cutáneo: Exposición dérmica crónica sistémica: 5.63mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.00956. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0169.</p>

64-17-5 - Etanol

<p>Productos de lavado y limpieza (incluidos los productos que contienen disolventes) [PC35] Productos de limpieza, pulverizadores de gatillo (limpiadores multiuso, productos sanitarios, limpiacristales) [PC35_3].</p>	<p>Inhalación (vapor). Exposición crónica por inhalación basada en promedio anual: 0.619mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.00542. Exposición aguda por inhalación basada en una sola jornada de 24 h: 1.77mg/m3. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0155. Cutáneo: Exposición dérmica crónica sistémica: 8.43mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.0143. Vías combinadas: Cociente de caracterización del riesgo: 0.0298.</p>
<p>Sección 4:</p>	<p>Orientación para comprobar la conformidad con el escenario de exposición:</p>
<p>Salud</p>	<p>No se espera que las exposiciones previstas excedan los valores de referencia de los consumidores que sean aplicables cuando se han implementado las condiciones operativas/medidas de gestión de riesgos señaladas en la sección 2 [G43]. En caso de que se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgos/condiciones operativas, los usuarios deberán asegurarse de que la gestión de riesgos se lleva a cabo a niveles equivalentes [G23]. Las medidas de gestión de riesgos se basan en la caracterización cualitativa del riesgo [G37].</p>
<p>Medio ambiente</p>	<p>No aplicable para los amplios usos dispersivos [DSU5].</p>

64-17-5 - Etanol

Escenario de exposición 20. Otros usos de los consumidores. - Uso por los consumidores.

Sección 1		Escenario de exposición	
Título.	Otros usos de los consumidores. Ethanol. CAS: 64-17-5.		
Fase del ciclo de vida (LCS)	Uso por el consumidor		
Descriptor de uso.	PC28, PC39		
Categoría(s) de emisiones al medio ambiente:	ERC8a		
Procesos, tareas y actividades que comprende:	Usos del consumidor, p.ej. como base de productos cosméticos/de cuidado personal, perfumes y fragancias. Nota: En el caso de los productos cosméticos y de cuidado personal, solo es necesario llevar a cabo la evaluación de riesgos medioambientales bajo la normativa REACH, ya que los riesgos para la salud humana los cubren otras legislaciones [GES16_C].		
Sección 2:		Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgos.	
Sección 2.1:		Control de la exposición medioambiental. Escenarios contributivos:	
Características del producto:	La sustancia es una estructura única [PrC1]. Miscible en agua. Prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos. Fácilmente biodegradable [PrC5a]. Bajo potencial de bioacumulación. Presión de vapor: 5726Pa (Líquido, presión de vapor > 10 Pa (volatilidad alta).)		
Amounts used. Frecuencia y duración del uso:	Ver más abajo las condiciones operativas específicas [ConsOC16].		
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación.	La sustancia se ha liberado completamente a la atmósfera o se ha destruido durante el uso y no se ha generado ningún residuo significativo.		
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición medioambiental.	Los controles de las emisiones a las aguas residuales no son aplicables, ya que no hay una emisión directa a las aguas residuales [TCR3].		
Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos.	No aplicable.		
Sección 2.2:		Control de la exposición de los consumidores. Escenarios contributivos:	
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición de los consumidores.	No aplicable.		
Sección 3:		Estimación de la exposición:	
Medio ambiente:		Máxima exposición derivada de los escenarios contributivos descritos:	

64-17-5 - Etanol

	<p>ES20-ES1: PEC para microorganismos en planta depuradora municipal: No aplicable. PEC local en aguas superficiales: 0.00236mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 2.46E-03. PEC local en sedimento de agua dulce: 0.00904mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 2.51E-03. PEC local en agua marina durante el episodio de emisión: 0.000301mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 3.81E-04. PEC local en sedimentos marinos: 0.00115mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 3.97E-04. PEC local en el suelo: 0.00115mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 1.83E-03. El riesgo de exposición medioambiental se fundamenta en el sedimento de agua dulce [TCR1b].</p>
Salud:	
Sección 4:	Orientación para comprobar la conformidad con el escenario de exposición:
Salud	
	No aplicable.
Medio ambiente	
	No aplicable para los amplios usos dispersivos [DSU5].