



TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y Reglamento (UE) n.º 2020/878

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

1.1 Identificador del producto

Información del Producto

Nombre del producto : TrusTec™ PRF Isooctane
 Material : 1116963, 1020572, 1020570, 1020569, 1031133, 1020567, 1020571

No. CENúmero de registro

Nombre químico	CAS-No. EC-No. Index No.	Legal Entity Número de registro
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	540-84-1 208-759-1 601-009-00-8	Chevron Phillips Chemicals International NV 01-2119457965-22-0002
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	540-84-1 208-759-1 601-009-00-8	Chevron Phillips Chemical Company LP 01-2119457965-22-0013

1.2

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

Relevant Identified Uses Supported : Fabricación
 Formulación
 Uso como combustible - industrial
 Uso como combustible - profesional
 Uso como combustible - consumidor
 Uso en revestimientos - industrial
 Uso en revestimientos - profesional
 Uso en revestimientos - Consumidor
 Uso como agente limpiador - industrial
 Uso como agente limpiador - profesional
 Uso como agente limpiador - consumidor
 Uso como agente de laboratorio - industrial
 Uso como agente de laboratorio - profesional

1.3

Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía : Chevron Phillips Chemical Company LP
 Specialty Chemicals

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

10001 Six Pines Drive
The Woodlands, TX 77380

Local : Chevron Phillips Chemicals International N.V.
Airport Plaza (Stockholm Building)
Leonardo Da Vincilaan 19
1831 Diegem
Belgium

SDS Requests: (800) 852-5530
Responsible Party: Product Safety Group
Email:sds@cpchem.com

1.4**Teléfono de emergencia:****Salud:**

866.442.9628 (Norteamérica)
1.832.813.4984 (Internacional)

Transporte:

CHEMTREC 800.424.9300 o 703.527.3887(internacional)
Asia: CHEMWATCH (+612 9186 1132) China: 0532 8388 9090
México CHEMTREC 01-800-681-9531 (24 horas)
Sudamérica SOS-Cotec Dentro de Brasil: 0800.111.767 Fuera de Brasil: +55.19.3467.1600
Argentina: +(54)-1159839431
EUROPA: BIG +32.14.584545 (teléfono) o +32.14583516 (telefax)
Austria: VIZ +43 1 406 43 43 (24 horas, todos los días)
Bélgica: 070 245 245 (24 horas, todos los días)
Bulgaria: +359 2 9154 233
Croacia: +3851 2348 342 (24 horas, todos los días)
Chipre: 1401
República Checa: Centro de Información Toxicológica +420 224 919 293, +420 224 915 402
Dinamarca: Centro de Envenenamiento de Dinamarca (Giftlinjen): +45 8212 1212
Estonia: BIG +32.14.584545 (teléfono) o +32.14583516 (telefax)
Finlandia: 0800 147 111 09 471 977 (24 horas)
Francia: ORFILA número (INRS): + 33 (0) 1 45 42 59 59 (24 horas, todos los días)
Alemania: BIG +32.14.584545 (teléfono) o +32.14583516 (telefax)
Grecia: (0030) 2107793777 (24 horas, todos los días)
Hungria: +36-80-201-199 (24 horas, todos los días)
Islandia: 543 2222 (24 horas, todos los días)
Irlanda: BIG +32.14.584545 (teléfono) o +32.14583516 (telefax)

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Italia: BIG +32.14.584545 (teléfono) o +32.14583516 (telefax)
 Letonia: Servicio de Bomberos y Rescate Estatal, número de teléfono: 112; Centro de Información para Toxicología, Envenenamiento, Sepsis Clínica y Drogas, Hipokrāta 2, Riga, Letonia, LV-1038, número de teléfono +371 67042473. (24 horas)
 Liechtenstein: BIG +32.14.584545 (teléfono) o +32.14583516 (telefax)
 Lituania: +370 (85) 2362052
 Luxemburgo: (+352) 8002 5500 (24 horas, todos los días)
 Malta: +356 2395 2000
 Países Bajos: NVIC: +31 (0)88 755 8000
 Noruega: 22 59 13 00 (24 horas, todos los días)
 Polonia: BIG +32.14.584545 (teléfono) o +32.14583516 (telefax)
 Portugal: CIAV número de teléfono: +351 800 250 250
 Rumania: +40213183606
 Eslovaquia: +421 2 5477 4166
 Eslovenia: Número de teléfono: 112
 España: Número de teléfono de emergencias nacionales del Centro de Envenenamiento de España: +34 91 562 04 20 (24 horas, todos los días)
 Suecia: 112 – pedir información sobre veneno

Departamento : Grupo de toxicología y seguridad del producto
 Responsable
 E-mail de contacto : SDS@CPChem.com
 Sitio web : www.CPChem.com

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros**2.1****Clasificación de la sustancia o de la mezcla
 REGLAMENTO (CE) No 1272/2008**

Líquidos inflamables, Categoría 2	H225: Líquido y vapores muy inflamables.
Irritación cutáneas, Categoría 2	H315: Provoca irritación cutánea.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única, Categoría 3, Sistema nervioso central	H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.
Peligro de aspiración, Categoría 1	H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático, Categoría 1	H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático, Categoría 1	H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

2.2**Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)**

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H225 Líquido y vapores muy inflamables.
 H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

	H315	penetración en las vías respiratorias.
	H336	Provoca irritación cutánea.
	H410	Puede provocar somnolencia o vértigo. Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Consejos de prudencia	Prevención: 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.
	Intervención: P301 + P310	EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.
	P331	NO provocar el vómito.
	P370 + P378	En caso de incendio: Utilizar arena seca, producto químico seco o espuma resistente al alcohol para la extinción.
	P391	Recoger el vertido.

Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:

- 540-84-1 2,2,4-trimetilpentano

2.3**Otros peligros**

Resultados de la valoración PBT y mPmB : Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

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

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes**3.1 - 3.2****Sustancia or Mezcla**

Sinónimos : 2,2,4-Trimethylpentane
ASTM Isooctane Knock Test Reference Fuel
Isooctane (ASTM Grade)
Isooctane
Primary Reference Fuel

Fórmula molecular : C₈H₁₈

Componentes peligrosos

Nombre químico	CAS-No.	Clasificación	Concentración	Límites de
----------------	---------	---------------	---------------	------------

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

	EC-No. Index No.	(REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)	[wt%]	concentración específicos, factores M y ATEs
2,2,4- Trimethylpentane (Isooctane)	540-84-1 208-759-1 601-009-00-8	Flam. Liq. 2; H225 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336 Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	99 - 100	

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

SECCIÓN 4. Primeros auxilios**4.1****Descripción de los primeros auxilios**

- Recomendaciones generales : Retire a la persona de la zona peligrosa. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio. El material puede producir una neumonía grave y potencialmente mortal si se lo ingiere o vomita.
- Si es inhalado : Consultar a un médico después de una exposición importante. En caso de inconsciencia, colocar en posición de recuperación y pedir consejo médico.
- En caso de contacto con la piel : Si continúa la irritación de la piel, llamar al médico. Si esta en piel, aclare bien con agua. Si esta en ropas, quite las ropas.
- En caso de contacto con los ojos : Lavarse abundantemente los ojos con agua como medida de precaución. Retirar las lentillas. Proteger el ojo no dañado. Manténgase el ojo bien abierto mientras se lava. Si persiste la irritación de los ojos, consultar a un especialista.
- Por ingestión : Mantener el tracto respiratorio libre. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Si los síntomas persisten consultar a un médico. Llevar al afectado en seguida a un hospital.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**Notas para el médico**

- Síntomas : Sin datos disponibles.
- Riesgos : Sin datos disponibles.

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

- Tratamiento : Sin datos disponibles.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

- Punto de inflamación : -12,22 °C (-12,22 °C)
estimado
- Temperatura de auto- : 411 °C (411 °C)

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

inflamación

5.1**Medios de extinción**

Medios de extinción apropiados : Espuma resistente al alcohol. Dióxido de carbono (CO₂). Producto químico en polvo.

Medios de extinción no apropiados : Chorro de agua de gran volumen.

5.2**Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

Peligros específicos en la lucha contra incendios : No permita que las aguas de extinción entren en el alcantarillado o en los cursos de agua.

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

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

Otros datos : El agua de extinción debe recogerse por separado, no debe penetrar en el alcantarillado. Los restos del incendio y el agua de extinción contaminada deben eliminarse según las normas locales en vigor. Por razones de seguridad en caso de incendio, los envases se guardarán por separado en compartimentos cerrados. Utilice un aerosol de agua para enfriar completamente los contenedores cerrados.

Protección contra incendios y explosiones : No pulverizar sobre una llama desnuda o un cuerpo incandescente. Adoptar la acción necesaria para evitar la descarga de la electricidad estática (que podría ocasionar la inflamación de los vapores orgánicos). Utilícese únicamente equipo eléctrico antideflagrante. Mantener apartado de las llamas abiertas, de las superficies calientes y de los focos de ignición.

Productos de descomposición peligrosos : Hidrocarburos. Óxidos de carbono.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental**6.1****Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

Precauciones personales : Utilícese equipo de protección individual. Asegúrese una ventilación apropiada. Retirar todas las fuentes de ignición. Evacuar el personal a zonas seguras. Tener cuidado con los vapores que se acumulan formando así concentraciones explosivas. Los vapores pueden acumularse en las zonas inferiores.

6.2**Precauciones relativas al medio ambiente**

Precauciones relativas al medio ambiente : Evite que el producto penetre en el alcantarillado. Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.

6.3

Número SDS:100000068258

6/137

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos de limpieza : Contener el derrame y recogerlo con material absorbente que no sea combustible (p. ej. arena, tierra, tierra de diatomeas, vermiculita) y depositarlo en un recipiente para su eliminación de acuerdo con la legislación local y nacional (ver sección 13).

6.4**Referencia a otras secciones**

Referencia a otras secciones : Equipo de protección individual, ver sección 8. Para su eliminación, tenga en cuenta la sección 13.

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

Consejos para una manipulación segura : Evitar la formación de aerosol. No respirar vapores/polvo. Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso. Evítese el contacto con los ojos y la piel. Equipo de protección individual, ver sección 8. No fumar, no comer ni beber durante el trabajo. Evítese la acumulación de cargas electroestáticas. Disponer de la suficiente renovación del aire y/o de extracción en los lugares de trabajo. Abra el bidón con precaución ya que el contenido puede estar presurizado. Eliminar el agua de enjuague de acuerdo con las regulaciones nacionales y locales.

Indicaciones para la protección contra incendio y explosión : No pulverizar sobre una llama desnuda o un cuerpo incandescente. Adoptar la acción necesaria para evitar la descarga de la electricidad estática (que podría ocasionar la inflamación de los vapores orgánicos). Utilícese únicamente equipo eléctrico antideflagrante. Mantener apartado de las llamas abiertas, de las superficies calientes y de los focos de ignición.

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

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes : No fumar. Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas. Observar las indicaciones de la etiqueta. Las instalaciones eléctricas y los materiales de trabajo deben estar conforme a las normas de seguridad.

7.3**Usos específicos finales**

Uso : Para obtener más información, consulte el Escenario de exposición en el Anexo

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual**8.1**

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

**Parámetros de control
Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.****SK**

Zložky	Podstata	Hodnota	Kontrolné parametre	Poznámka
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	SK OEL	NPEL krátkodobý	300 ppm, 1.400 mg/m ³	
	SK OEL	NPEL priemerný	200 ppm, 900 mg/m ³	

SI

Sestavine	Osnova	Vrednost	Parametri nadzora	Pripomba
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	SI OEL	MV	500 ppm, 2.400 mg/m ³	
	SI OEL	KTV	1.000 ppm, 4.800 mg/m ³	

SE

Beständsdelar	Grundval	Värde	Kontrollparametrar	Anmärkning
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	SE AFS	NGV	200 ppm, 900 mg/m ³	
	SE AFS	KGV	300 ppm, 1.400 mg/m ³	V,

V Vägledande kortidsgränsvärde ska användas som ett rekommenderat högsta värde som inte bör överskridas

MK

Съставки	Основа	Стойност	Параметри на контрол	Бележка
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	MK OEL	MV	500 ppm, 2.400 mg/m ³	

LV

Sastāvdaļas	Bāze	Vērtība	Pārvaldības parametri	Piezīme
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	LV OEL	AER 8 st	100 mg/m ³	
	LV OEL	AER īslaicīgā	300 mg/m ³	

LT

Komponentai	Šaltinis	Vertė	Kontrolės parametrai	Pastaba
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	LT OEL	IPRD	200 ppm, 900 mg/m ³	
	LT OEL	TPRD	300 ppm, 1.400 mg/m ³	

HU

Komponensek	Bázis	Érték	Ellenőrzési paraméterek	Megjegyzés
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	HU OEL	AK-érték	2.350 mg/m ³	R, i,
	HU OEL	CK-érték	4.700 mg/m ³	R, i,

i Ingerő anyag (izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhámat)

R Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása RÖVID expozíció hatására jelentkeznek. Korrigált ÁK = ÁK x 8/a napi óraszám

FR

Composants	Base	Valeur	Paramètres de contrôle	Note
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	FR VLE	VME	1.000 mg/m ³	Valeurs limites indicatives, Vapeur
	FR VLE	VLCT (VLE)	1.500 mg/m ³	Valeurs limites indicatives, Vapeur

Valeurs limites Valeurs limites indicatives
indicatives

FI

Aineosat	Peruste	Arvo	Valvontaa koskevat muuttujat	Huomautus
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	FI OEL	HTP-arvot 8h	300 ppm, 1.400 mg/m ³	
	FI OEL	HTP-arvot 15 min	380 ppm, 1.800 mg/m ³	

ES

Componentes	Base	Valor	Parámetros de control	Nota
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	ES VLA	VLA-ED	300 ppm, 1.420 mg/m ³	

EE

Komponendid, osad	Alused	Väärtus	Kontrolliparameetrid	Märkused
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	EE OEL	Piirnorm	200 ppm, 900 mg/m ³	
	EE OEL	Lühiajalise kokkupuute piirnorm	300 ppm, 1.400 mg/m ³	

CH

Inhaltsstoffe	Grundlage	Wert	Zu überwachende Parameter	Bemerkung
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	CH SUVA	MAK-Wert	300 ppm, 1.400 mg/m ³	NIOSH,
	CH SUVA	KZGW	600 ppm, 2.800 mg/m ³	NIOSH,
	CH SUVA	MAK-Wert	100 ppm, 470 mg/m ³	
	CH SUVA	KZGW	200 ppm, 940 mg/m ³	

NIOSH National Institute for Occupational Safety and Health

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

AT

Inhaltsstoffe	Grundlage	Wert	Zu überwachende Parameter	Bemerkung
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	AT OEL	MAK-TMW	300 ppm, 1.400 mg/m ³	
	AT OEL	MAK-KZW	1.200 ppm, 5.600 mg/m ³	

DNEL : Uso final: Trabajadores
 Vía de exposición: Contacto con la piel
 Efectos potenciales sobre la salud: Efectos crónicos, Efectos sistémicos
 Valor: 773 mg/kg

DNEL : Uso final: Trabajadores
 Vía de exposición: Inhalación
 Efectos potenciales sobre la salud: Efectos crónicos, Efectos sistémicos
 Valor: 2035 mg/m³

8.2**Controles de la exposición
Medidas de ingeniería**

Ventilación adecuada que controle la concentración en aire bajo límites y pautas de exposición. Cuando diseñe los controles de ingeniería y seleccione el equipo de protección del personal tenga en cuenta los riesgos potenciales de este material (véa la Sección 2), los límites de exposición aplicables, las actividades laborales y la presencia de otras sustancias en la zona de trabajo. Si los controles de ingeniería o las prácticas laborales no son las adecuadas para evitar la exposición a este material en concentraciones nocivas, se recomienda el uso del equipo de protección personal que se detalla más adelante. El usuario deberá leer y entender todas las instrucciones y limitaciones que se suministran con el equipo, puesto que la protección no suele extenderse más allá de un tiempo limitado o de unas circunstancias determinadas.

Protección personal

Protección respiratoria : Si la ventilación u otros controles de ingeniería no son adecuados para mantener un contenido de oxígeno mínimo de 19,5 % por volumen en condiciones de presión atmosférica normal, es posible que un respirador aprobado por el NIOSH sea adecuado.

Si se pudiera producir una exposición a niveles perjudiciales de material presente en el aire, puede ser apropiado usar un respirador protector aprobado por el NIOSH, por ejemplo: Respirador purificador de aire para vapores orgánicos. Un respirador con suministro de aire de presión positiva puede ser apropiado si existe la posibilidad de una emisión no controlada, de aerosolización, si los niveles de exposición son desconocidos o si hay otras circunstancias en las que los respiradores purificadores de aire pueden no proporcionar una protección adecuada.

Protección de las manos : La conveniencia para un lugar de trabajo específico debe de ser tratada con los productores de los guantes de protección. Por favor, observe las instrucciones en cuanto a la permeabilidad y el tiempo de adelanto que son provistos por el proveedor de los guantes. También tener en cuenta las condiciones locales específicas bajo las cuales el producto es

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

- utilizado, tal como el peligro de cortes, de abrasión y el tiempo de contacto. Los guantes deben ser descartados y sustituidos si existe alguna indicación de degradación o perforación química.
- Protección de los ojos : Frasco lavador de ojos con agua pura. Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro.
- Protección de la piel y del cuerpo : Elegir la protección para el cuerpo según sus características, la concentración y la cantidad de sustancias peligrosas, y el lugar específico de trabajo. Llevar cuando sea apropiado: Vestimenta protectora antiestática retardante de la flama. Los trabajadores deben ponerse zapatos aislante de la electricidad estática.
- Medidas de higiene : No comer ni beber durante su utilización. No fumar durante su utilización. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.
- Para obtener más información, consulte el Escenario de exposición en el Anexo

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas**9.1****Información sobre propiedades físicas y químicas básicas****Aspecto**

- Forma : líquido
 Estado físico : líquido
 Color : incoloro
 Olor : Suave

Datos de Seguridad

- Punto de inflamación : -12,22 °C (-12,22 °C) estimado
- Límites inferior de explosividad : 1 %(V)
 Límite superior de explosividad : 7 %(V)
 Propiedades comburentes : Non
- Temperatura de auto-inflamación : 411 °C (411 °C)
 Fórmula molecular : C8H18
- Peso molecular : 114,26 g/mol
- pH : No corresponde
- Temperature de escurrimiento : Sin datos disponibles
- Punto /intervalo de ebullición : 99 °C (99 °C)
- Presión de vapor : 1,70 PSI
 a 37,8 °C (37,8 °C)

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Densidad relativa	: 0,69 a 15,6 °C (15,6 °C)
Solubilidad en agua	: despreciable
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	: Sin datos disponibles
Viscosidad, cinemática	: 0,503 cSt a 20 °C (20 °C)
Densidad relativa del vapor	: 1 (Aire = 1.0)
Tasa de evaporación	: 1
Porcentaje volátil	: > 99 % 0,04 %

9.2**Otros datos**

Conductibilidad : Sin datos disponibles

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad**10.1****Reactividad** : Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.**10.2****Estabilidad química** : Este material se considera estable en ambientes, almacenamiento previsto y condiciones de temperatura y presión para la manipulación normales.**10.3****Posibilidad de reacciones peligrosas****Reacciones peligrosas** : Reacciones peligrosas: No se conocen polimerizaciones peligrosas.

Otros datos: No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

Reacciones peligrosas: Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

10.4**Condiciones que deben evitarse** : Calor, llamas y chispas.**10.5****Materias que deben** : Puede reaccionar con oxígeno o agentes oxidantes fuertes,

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

10.6 **evitarse** como los cloratos, nitratos, peróxidos, etc.

Productos de descomposición peligrosos : Hidrocarburos
Óxidos de carbono

Otros datos : No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

SECCIÓN 11. Información toxicológica**11.1****Información sobre los efectos toxicológicos****Toxicidad oral aguda**

2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane) : DL50: > 5.000 mg/kg
Especies: Rata
Sexo: Machos y hembras
Método: Directrices de ensayo 401 del OECD
Síntomas: Salivación

Toxicidad aguda por inhalación

2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane) : CL50: > 33,52 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Especies: Rata
Sexo: Machos y hembras
Prueba de atmosfera: vapor
Método: Directrices de ensayo 403 del OECD

Toxicidad cutánea aguda

2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane) : DL50: > 2.000 mg/kg
Especies: Conejo
Sexo: machos y hembras
Método: Directrices de ensayo 402 del OECD

Irritación de la piel

2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane) : Irritación de la piel

Irritación ocular

2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane) : No irrita los ojos

Sensibilización

2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane) : No produce sensibilización en animales de laboratorio.

Toxicidad por dosis repetidas

2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane) : Especies: Rata, Machos y hembras
Sexo: Machos y hembras
Vía de aplicación: Inhalación
Dosis: 0, 668, 2220, 6646 ppm
Tiempo de exposición: 13 weeks

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Nombre de exposiciones: 6 hr/day 5 d/wk
 NOEL: 8,117 mg/l 2220 ppm
 Método: Directriz 413 de la OECD
 La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

Genotoxicidad in vitro

2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane) : Tipo de Prueba: Prueba de Ames
 Método: Mutagénesis (ensayo de mutación revertida en Escherichia coli)
 Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Ensayo de linfoma de ratón
 Método: Directriz 476 de la OECD
 Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Ensayo de intercambio de cromátidas hermanas
 Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Ensayo de síntesis de ADN no programada
 Resultado: negativo

Genotoxicidad in vivo

2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane) : Tipo de Prueba: Ensayo de síntesis de ADN no programada
 Especies: Ratón
 Dosis: 500 mg/kg
 Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Ensayo de síntesis de ADN no programada
 Especies: Rata
 Dosis: 500 mg/kg
 Resultado: negativo

Toxicidad para la reproducción

2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane) : Especies: Rata
 Sexo: Machos y hembras
 Vía de aplicación: Inhalación
 Dosis: 0, 900, 3000, 9000 ppm
 Nombre de exposiciones: 6 h/d 5 d/wk
 Método: Directrices de ensayo 416 del OECD
 NOAEL Parent: 3000 ppm
 NOAEL F1: 3000 ppm
 NOAEL F2: 3000 ppm
 La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

Toxicidad para el desarrollo

2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane) : Especies: Rata
 Vía de aplicación: Inhalación
 Dosis: 0, 400, 1200 ppm
 Nombre de exposiciones: 6h/d
 Duración del ensayo: GD6-15
 NOAEL Teratogenicity: 1200 ppm

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

NOAEL Maternal: 1200 ppm
La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

Especies: Rata
Vía de aplicación: Inhalación
Dosis: 0, 900, 3000, 9000 ppm
Nombre de exposiciones: 6h/d
Duración del ensayo: GD6-15
Método: Directriz 414 de la OECD
NOAEL Teratogenicity: 9000 ppm
NOAEL Maternal: 3000 ppm
La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

**TrusTec™ PRF Isooctane
Toxicidad por aspiración**

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

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane) : Valoración: Puede provocar somnolencia o vértigo.

Efectos CMR

2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane) : Mutagenicidad: Ensayos sobre cultivos en células bacterianas o en mamíferos no demostraron efectos mutagénicos.
Teratogenicidad: Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto sobre el desarrollo del feto.
Toxicidad para la reproducción: Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto sobre la fertilidad.

11.2**Información relativa a otros peligros****TrusTec™ PRF Isooctane
Otros datos**

: Los síntomas por sobreexposición pueden ser dolor de cabeza, vértigo, cansancio, náuseas y vómitos. En concentraciones, substancialmente por encima del valor TLV, puede producir efectos narcóticos. Los disolventes pueden desengrasar la piel.

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

SECCIÓN 12. Información ecológica**12.1****Toxicidad****Toxicidad para los peces**

2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane) : CL50: 0,11 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Especies: Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Ensayo semiestático Método: Directrices de ensayo 203 del OECD

La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos

2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane) : CE50: 0,4 mg/l
 Tiempo de exposición: 48 h
 Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)
 Ensayo estático La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

Toxicidad para las algas

2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane) : EC50: 2,943 mg/l
 Tiempo de exposición: 72 h
 Método: Datos modelados de relación cuantitativa estructura actividad (QSAR)

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)

2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane) : NOEL: 0,17 mg/l
 Tiempo de exposición: 21 d
 Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)
 Método: Directrices de ensayo 211 del OECD
 La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

12.2**Persistencia y degradabilidad**

Biodegradabilidad

2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane) : Resultado: No es fácilmente biodegradable.
 Método: Directrices de ensayo 301 del OECD
 Se espera que sea intrínsecamente biodegradable.
 La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

12.3**Potencial de bioacumulación**

Bioacumulación

2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane) : Factor de bioconcentración (FBC): 231
 Método: Datos modelados de relación cuantitativa estructura actividad (QSAR)
 No se espera que este material sea bioacumulable.

12.4**Movilidad en el suelo**

Movilidad

2,2,4-Trimethylpentane : Medios: Aire

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

(Isooctane)

Método: Cálculo, Modelo de fugacidad nivel I de Mackay
Después de la liberación, se dispersa en el aire.**12.5****Resultados de la valoración PBT y mPmB**

Resultados de la valoración PBT : Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

12.6**Propiedades de alteración endocrina**

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

12.7**Otros efectos adversos**

Información ecológica complementaria : Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

12.8**Additional Information****Evaluación Ecotoxicológica**

Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane) : Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane) : Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación**13.1****Métodos para el tratamiento de residuos**

La información de esta SDS se refiere exclusivamente al producto tal y como se transporta.

Use el material para los fines previstos o recíclalo si es posible. Si debe desecharse este material, posiblemente cumpla con los criterios de desecho peligroso según las definiciones de la Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. (US EPA) conforme a las disposiciones de RCRA (40 CFR 261) u otras normas estatales y locales. Es posible que se necesite la medición de ciertas propiedades físicas y el análisis de componentes regulados para tomar decisiones correctas. Si posteriormente este material se clasifica como peligroso, la ley federal exige que se elimine en un centro de eliminación de desechos peligrosos autorizado.

Producto : No se debe permitir que el producto penetre en los desagües, tuberías, o la tierra (suelos). No contaminar los estanques, ríos o acequias con producto químico o envase usado. Envíese a una compañía autorizada para la gestión de desechos.

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Envases contaminados : Vaciar el contenido restante. Eliminar como producto no usado. No reutilizar los recipientes vacíos. No queme el bidón vacío ni utilizar antorchas de corte con el.

Para obtener más información, consulte el Escenario de exposición en el Anexo

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte**14.1 - 14.7****Información relativa al transporte**

Las descripciones de envío que se proporcionan son únicamente para los envíos a granel, y pueden no aplicarse a envíos de envases que no son a granel (consulte la definición reglamentaria).

Para obtener requisitos adicionales sobre la descripción de los envíos, consulte las Reglamentaciones sobre mercancías peligrosas (Dangerous Goods Regulations) nacionales o internacionales específicas para modo y para cantidad adecuadas (p. ej., nombre o nombres técnicos, etc.). Por lo tanto, es posible que la información que aparece en el presente no siempre concuerde con la descripción de envío del conocimiento de embarque para el material. Puede haber una pequeña diferencia en el punto de inflamación del material entre la Hoja de Datos de Seguridad (Safety Data Sheet, SDS) y el conocimiento de embarque.

US DOT (DEPARTAMENTO DE TRANSPORTE DE LOS ESTADOS UNIDOS)

UN1262, , (2,2,4-TRIMETHYLPENTANE (ISOOCTANE)), 3, II, CONTAMINANTE MARINO, (2,2,4-TRIMETHYLPENTANE (ISOOCTANE)), RQ (2,2,4-TRIMETHYLPENTANE (ISOOCTANE))

IMO/IMDG (PRODUCTOS PELIGROSOS MARÍTIMOS INTERNACIONALES)

UN1262, , 3, II, (-12,22 °C c.c.), CONTAMINANTE MARINO, (2,2,4-TRIMETHYLPENTANE (ISOOCTANE))

IATA (ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE TRANSPORTE AÉREO)

UN1262, OCTANOS, 3, II

ADR (ACUERDO EUROPEO SOBRE EL TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCANCIAS PELIGROSAS POR CARRETERA)

UN1262, OCTANOS, 3, II, (D/E), PELIGROSAS AMBIENTALMENTE, (2,2,4-TRIMETHYLPENTANE (ISOOCTANE))

RID (REGLAMENTO EUROPEO SOBRE EL TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCANCIAS PELIGROSAS)

33, UN1262, , 3, II, PELIGROSAS AMBIENTALMENTE, (2,2,4-TRIMETHYLPENTANE (ISOOCTANE))

ADN (ACUERDO EUROPEO SOBRE EL TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCANCIAS PELIGROSAS POR VÍAS DE NAVEGACIÓN INTERIOR)

UN1262, , 3, II, PELIGROSAS AMBIENTALMENTE, (2,2,4-TRIMETHYLPENTANE (ISOOCTANE))

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI**SECCIÓN 15. Información reglamentaria****15.1****Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**
Legislación nacional

Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión de 18 de junio de 2020 por el que se modifica el Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)

Clase de contaminante del agua (Alemania) : WGK 3 muy contaminante para el agua
Lista de sustancias peligrosas en el agua (Clase 1 a 3) en VwVwS

15.2**Evaluación de la seguridad química**

Componentes : 2,2,4-trimetilpentano Se ha realizado una Valoración de la Seguridad Química para esta sustancia. 208-759-1

Legislación sobre Riesgos de Accidentes Graves : 96/82/EC Puesto al día: 2003
Peligroso para el medio ambiente
9a
Cantidad 1: 100 t
Cantidad 2: 200 t

: 96/82/EC Puesto al día: 2003
Fácilmente inflamable
7b
Cantidad 1: 5.000 t
Cantidad 2: 50.000 t

: ZEU_SEVES3 Puesto al día:
LÍQUIDOS INFLAMABLES
P5c
Cantidad 1: 5.000 t
Cantidad 2: 50.000 t

: ZEU_SEVES3 Puesto al día:
PELIGROS PARA EL MEDIOAMBIENTE
E1
Cantidad 1: 100 t
Cantidad 2: 200 t

Estatuto de notificación

Europa REACH : Este producto se ajusta plenamente al reglamento REACH 1907/2006/EC.

Suiza CH INV : En o de conformidad con el inventario

Estados Unidos (EE.UU.) TSCA : De conformidad con la porción activa del inventario TSCA

Canadá DSL : Todos los componentes de este producto están en la lista canadiense DSL

Otros AICS : En o de conformidad con el inventario

Nueva Zelanda NZIoC : En o de conformidad con el inventario

TrusTec™ PRF Isooctane

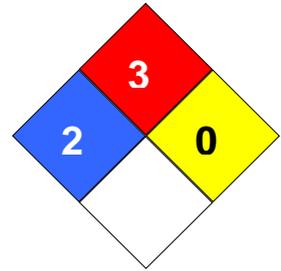
Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Japón ENCS	:	En o de conformidad con el inventario
Corea KECI	:	Todas las sustancias en este producto se registraron, notificaron como que estaban registradas, o estaban exentas del registro de CPChem mediante un representante exclusivo según las normativas K-REACH. La importación de este producto está permitida si el importador coreano registrado se incluyó en las notificaciones de CPChem o si el importador registrado notificó las sustancias.
Filipinas PICCS	:	En o de conformidad con el inventario
China IECSC	:	En o de conformidad con el inventario
Taiwán TCSI	:	En o de conformidad con el inventario

SECCIÓN 16. Otra información

NFPA Clasificación : Peligro para la salud: 2
 Peligro de Incendio: 3
 Peligro de Reactividad: 0

**Otros datos**

Número de legado de SDS: : 26040

Los cambios significativos desde la última versión han sido resaltados en el margen. Esta versión reemplaza todas las anteriores.

La información de esta SDS se refiere exclusivamente al producto tal y como se transporta.

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es la más correcta de que disponemos a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto.

Una explicación de las abreviaturas y los acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad			
ACGIH	Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales	LD50	Dosis letal 50 %
AIIC	Inventario australiano de productos químicos industriales	LOAEL	Nivel mínimo de efecto adverso observable
DSL	Canadá, Lista de sustancias nacionales	NFPA	Asociación Nacional de Protección contra Incendios
NDSL	Canadá, Lista de sustancias no nacionales	NIOSH	Instituto Nacional para la Seguridad y Salud ocupacional
CNS	Sistema nervioso central	NTP	Programa Nacional de Toxicología
CAS	Servicio de resúmenes químicos	NZIoC	Inventario de sustancias químicas de Nueva Zelanda
EC50	Concentración efectiva	NOAEL	Nivel sin efecto adverso observable
EC50	Concentración efectiva 50 %	NOEC	Concentración sin efecto

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

			observado
EGEST	Herramienta genérica para escenarios de exposición de la EOSCA	OSHA	Administración de Seguridad y Salud Ocupacional
EOSCA	Asociación Europea de Productos Químicos de Especialidad Petrolera	PEL	Límite de exposición permisible
EINECS	Inventario europeo de sustancias químicas existentes	PICCS	Inventario de sustancias químicas comerciales de Filipinas
MAK	Valores de concentración máxima de Alemania	PRNT	Se supone que no es tóxico
GHS	Sistema Armonizado Mundial	RCRA	Ley de conservación y recuperación de recursos
>=	Mayor o igual que	STEL	Límite de exposición a corto plazo
IC50	Concentración de inhibición 50 %	SARA	Ley de enmiendas y reautorización de superfondos
IARC	Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer	TLV	Valor umbral límite
IECSC	Inventario de sustancias químicas existentes en China	TWA	Promedio ponderado en el tiempo
ENCS	Japón, Inventario de sustancias químicas existentes y nuevas	TSCA	Ley de control de sustancias tóxicas
KECI	Corea, Inventario de sustancias químicas existentes	UVCB	Composición desconocida o variable, productos de reacción compleja y materiales biológicos
<=	Menor o igual que	WHMIS	Sistema de información de materiales peligrosos en el lugar de trabajo
LC50	Concentración letal 50 %	ATE	Estimación de la toxicidad aguda

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

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.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Anexo: Escenarios de exposición**Índice de Contenidos**

Número	Título
EE 1	Fabricación (M); Usos industriales (SU3); Sistemas cerrados.
EE 2	Formulación; Formulación [mezcla] de preparados y/o reenvasado (SU10); Sistemas cerrados.
EE 3	Uso como combustible - industrial; Usos industriales (SU3); Sistemas cerrados.
EE 4	Uso como combustible - profesional; Usos profesionales (SU22); Sistemas cerrados.
EE 5	Uso como combustible - consumidor; Usos por los consumidores (SU21).
EE 6	Uso en revestimientos - industrial; Usos industriales (SU3).
EE 7	Uso en revestimientos - profesional; Usos profesionales (SU22).
EE 8	Uso en revestimientos - Consumidor; Usos por los consumidores (SU21).
EE 9	Uso como agente limpiador - industrial; Usos industriales (SU3).
EE 10	Uso como agente limpiador - profesional; Usos profesionales (SU22).
EE 11	Uso como agente limpiador - consumidor; Usos por los consumidores (SU21).
EE 12	Uso como agente de laboratorio - industrial; Usos industriales (SU3).
EE 13	Uso como agente de laboratorio - profesional; Usos profesionales (SU22).

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

EE 1: Fabricación (M); Usos industriales (SU3); Sistemas cerrados.**1.1. Sección de título**

Nombre del escenario de exposición	: Fabricación
Título breve estructurado	: Fabricación (M); Usos industriales (SU3); Sistemas cerrados.
Sustancia	: 2,2,4-trimethylpentane No. CE: 208-759-1

Medio Ambiente

ES 1	Fabricación	ERC1, ERC4
-------------	--------------------	------------

Trabajador

ES 2	Exposiciones generales (sistemas cerrados), Almacenamiento	PROC1
ES 3	Exposiciones generales (sistemas cerrados), Almacenamiento	PROC2
ES 4	Exposiciones generales (sistemas cerrados)	PROC3
ES 5	Exposiciones generales (sistemas abiertos)	PROC4
ES 6	Equipos de limpieza y mantenimiento	PROC8a
ES 7	Procesos de muestreo, Transferencias a granel, (Sistemas abiertos), (Sistemas cerrados)	PROC8b
ES 8	Actividades de laboratorio	PROC15

1.2. Condiciones de uso que afectan a la exposición**1.2.1. Control de exposición ambiental: Fabricación de la sustancia (ERC1) / Uso de aditivos del procesado no reactivos en emplazamientos industriales (sin inclusión en artículos) (ERC4)****Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

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

Fracción de tonelaje UE usada en la región: : 0,1

Tonelaje máximo permisible del emplazamiento (MSafe) : 3.000 toneladas/día

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

El riesgo por exposición medioambiental está mediado por los sedimentos del agua dulce.

No se requiere tratamiento de aguas residuales.

Aire - eficiencia mínima de 90 %

Agua - eficiencia mínima de 0 %

Suelo - eficiencia mínima de 0 %

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

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

Tipo de depuradora	:	Planta municipal de tratamiento de aguas residuales
Tratamiento de lodos de depuradora	:	Prevenir la descarga de la sustancia sin disolver o recuperar del agua residual. No aplicar lodo industrial a suelos naturales. El lodo de depuradora debe ser incinerado, confinado o regenerado.
Efluente de depuradora	:	10.000 m3/d

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

Tratamiento de residuos	:	Durante la fabricación no se genera residuo de la sustancia.
-------------------------	---	--

Otras condiciones que afectan a la exposición del medio ambiente

Caudal de aguas superficiales receptoras	:	18.000 m3/d
Factor de dilución en el agua dulce local	:	10
Factor de dilución en el agua marina local	:	100

1.2.2. Control de la exposición de los trabajadores: Uso en procesos cerrados, exposición improbable (PROC1)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto	:	Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar
---------------------------	---	---

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

Duración	:	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
----------	---	---

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.
Almacene la sustancia dentro de un sistema cerrado.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura	:	Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.
-------------	---	--

1.2.3. Control de la exposición de los trabajadores: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada (PROC2)**Características del producto (artículo)**

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.
Almacene la sustancia dentro de un sistema cerrado.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

1.2.4. Control de la exposición de los trabajadores: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) (PROC3)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

1.2.5. Control de la exposición de los trabajadores: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición (PROC4)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

1.2.6. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv (PROC8a)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

1.2.7. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas (PROC8b)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.
Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

1.2.8. Control de la exposición de los trabajadores: Uso como reactivo de laboratorio (PROC15)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

1.3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente**1.3.1. Exposición y liberación medioambiental: Fabricación de la sustancia (ERC1) / Uso de aditivos del procesado no reactivos en emplazamientos industriales (sin inclusión en artículos) (ERC4)**

Vía de liberación	Velocidad de liberación	Método de estimación de la liberación
aire	0,05 kg / día	
agua	0 kg / día	
Suelo	0 kg / día	

Objetivo de protección	Estimación de la exposición	RCR
Aire	0,1 mg/m ³ (Método de bloques de hidrocarburos (Petrorisk))	
Agua dulce	0,001 mg/l	0,026
Sedimentos de agua dulce	0,043 peso húmedo en mg/kg	0,03
Agua de mar	0,0001 mg/l	0,003
Sedimento marino	0,0043 peso húmedo en mg/kg	0,003
Suelo agrícola	0,95 peso húmedo en mg/kg	0,002

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

1.3.2. Exposición del trabajador: Uso en procesos cerrados, exposición improbable (PROC1)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,05 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0

1.3.3. Exposición del trabajador: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada (PROC2)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	46,72 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,023
cutáneo	sistémico	Largo plazo	1,37 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,002
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,025

1.3.4. Exposición del trabajador: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) (PROC3)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	116,79 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,057
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,058

1.3.5. Exposición del trabajador: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición (PROC4)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	93,43 mg/m ³	0,046

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

			(ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	
cutáneo	sistémico	Largo plazo	6,86 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,009
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,055

1.3.6. Exposición del trabajador: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	233,58 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,115
cutáneo	sistémico	Largo plazo	2,742 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,004
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,118

1.3.7. Exposición del trabajador: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas (PROC8b)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	233,58 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,115
cutáneo	sistémico	Largo plazo	6,86 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,009
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,124

1.3.8. Exposición del trabajador: Uso como reactivo de laboratorio (PROC15)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	46,72 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,023
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al	0

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

			Trabajador v2.0)	
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,023

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

La guía se basa en la presunción de condiciones operativas que pueden no ser aplicables a todos los lugares; así, el escalamiento puede ser necesario para definir las medidas adecuadas de gestión de riesgo específicas para el lugar.

La eficiencia de eliminación requerida para el agua residual se puede lograr usando tecnologías en el lugar o fuera de él, ya sean solas o combinadas.

La eficiencia de eliminación requerida para el aire se puede lograr usando tecnologías en obra, ya sean solas o combinadas.

Se proporcionan más detalles sobre tecnologías de control y escalamiento en la ficha técnica del SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

EE 2: Formulación; Formulación [mezcla] de preparados y/o reenvasado (SU10); Sistemas cerrados.**2.1. Sección de título**

Nombre del escenario de exposición	: Formulación
Título breve estructurado	: Formulación; Formulación [mezcla] de preparados y/o reenvasado (SU10); Sistemas cerrados.
Sustancia	: 2,2,4-trimethylpentane No. CE: 208-759-1

Medio Ambiente

ES 1	Formulación	ERC2
-------------	--------------------	-------------

Trabajador

ES 2	Exposiciones generales (sistemas cerrados), Almacenamiento	PROC1
ES 3	Exposiciones generales (sistemas cerrados), Almacenamiento	PROC2
ES 4	Procesos de muestreo, Exposiciones generales (sistemas cerrados)	PROC3
ES 5	Procesamiento por lotes a temperaturas elevadas	PROC3
ES 6	Exposiciones generales (sistemas abiertos)	PROC4
ES 7	Operaciones de mezcla (sistemas abiertos)	PROC5
ES 8	Manual, Transferencia de/vertido desde los contenedores	PROC8a
ES 9	Equipos de limpieza y mantenimiento	PROC8a
ES 10	Transferencias por tambos/lotos	PROC8b
ES 11	Transferencias a granel	PROC8b
ES 12	Llenado de tambos y pequeños envases	PROC9
ES 13	Llenado de tambos y pequeños envases	PROC14
ES 14	Actividades de laboratorio	PROC15

2.2. Condiciones de uso que afectan a la exposición**2.2.1. Control de exposición ambiental: Formulación de preparados (ERC2)****Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar
----------------------------------	---

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

Fracción de tonelaje UE usada en la	: 0,1
--	-------

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

región:

Tonelaje máximo permisible del emplazamiento (MSafe) : 900.000 kg / día

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

El riesgo por exposición medioambiental está mediado por los sedimentos del agua dulce. Si se descarga a la planta de tratamiento de cloacas local, no se requiere tratamiento del agua residual en el lugar.

Aire - eficiencia mínima de 0 %

Agua - eficiencia mínima de 0 %

Suelo - eficiencia mínima de 61,8 %

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

Tipo de depuradora : Planta municipal de tratamiento de aguas residuales

Tratamiento de lodos de depuradora : Prevenir la descarga de la sustancia sin disolver o recuperar del agua residual.
No aplicar lodo industrial a suelos naturales.
El lodo de depuradora debe ser incinerado, confinado o regenerado.

Efluente de depuradora : 2.000 m3/d

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

Tratamiento de residuos : El tratamiento externo y la eliminación de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.

Otras condiciones que afectan a la exposición del medio ambiente

Caudal de aguas superficiales receptoras : 18.000 m3/d

Factor de dilución en el agua dulce local : 10

Factor de dilución en el agua marina local : 100

2.2.2. Control de la exposición de los trabajadores: Uso en procesos cerrados, exposición improbable (PROC1)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Almacene la sustancia dentro de un sistema cerrado.
Transferencia a través de líneas cerradas.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

2.2.3. Control de la exposición de los trabajadores: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada (PROC2)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.
Almacene la sustancia dentro de un sistema cerrado.
Transferencia a través de líneas cerradas.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

2.2.4. Control de la exposición de los trabajadores: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) (PROC3)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.
Formular en contenedores de mezcla cerrados o ventilados.
Evite el muestreo por sumersión.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

2.2.5. Control de la exposición de los trabajadores: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) (PROC3)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.
Formular en contenedores de mezcla cerrados o ventilados.
Evite el muestreo por sumersión.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

2.2.6. Control de la exposición de los trabajadores: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición (PROC4)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

2.2.7. Control de la exposición de los trabajadores: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo) (PROC5)

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Características del producto (artículo)

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

2.2.8. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv (PROC8a)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativoUtilice bombas para tambor o vierta cuidadosamente del contenedor.
Ninguna otra medida específica identificada.**Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores**

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

2.2.9. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv (PROC8a)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Utilice bombas para tambor o vierta cuidadosamente del contenedor.
Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

2.2.10. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas (PROC8b)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Utilice bombas para tambor o vierta cuidadosamente del contenedor.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

2.2.11. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas (PROC8b)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

2.2.12. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) (PROC9)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

2.2.13. Control de la exposición de los trabajadores: Producción de preparados o artículos por tableado, compresión, extrusión, peletización (PROC14)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

2.2.14. Control de la exposición de los trabajadores: Uso como reactivo de laboratorio (PROC15)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

2.3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente**2.3.1. Exposición y liberación medioambiental: Formulación de preparados (ERC2)**

Vía de liberación	Velocidad de liberación	Método de estimación de la liberación
aire	2,5 kg / día	
agua	0,002 kg / día	
Suelo	0,01 kg / día	

Objetivo de protección	Estimación de la exposición	RCR
Aire	0,5 mg/m ³ (Método de bloques de hidrocarburos (Petrorisk))	
Agua dulce	0,003 mg/l	0,086
Sedimentos de agua dulce	0,14 peso húmedo en mg/kg	0,097
Agua de mar	0,32 µg/l	0,008
Sedimento marino	0,014 peso húmedo en mg/kg	0,009
Suelo agrícola	0,0046 mg/kg en peso seco	0,01

Información adicional sobre estimación de la exposición

Las prácticas habituales varían de un emplazamiento a otro, por lo que se utilizan estimaciones de liberaciones en el proceso de carácter conservador.

2.3.2. Exposición del trabajador: Uso en procesos cerrados, exposición improbable (PROC1)

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,05 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0

2.3.3. Exposición del trabajador: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada (PROC2)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	46,72 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,023
cutáneo	sistémico	Largo plazo	1,37 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,002
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,025

2.3.4. Exposición del trabajador: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) (PROC3)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	116,79 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,057
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,058

2.3.5. Exposición del trabajador: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) (PROC3)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	140,15 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al	0,069

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

			Trabajador v2.0)	
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,069

2.3.6. Exposición del trabajador: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición (PROC4)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	93,43 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,046
cutáneo	sistémico	Largo plazo	6,86 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,009
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,055

2.3.7. Exposición del trabajador: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo) (PROC5)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	233,58 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,115
cutáneo	sistémico	Largo plazo	2,742 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,004
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,118

2.3.8. Exposición del trabajador: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	23,36 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,011
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,137 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,012
------------------	-----------	-------------	--	-------

2.3.9. Exposición del trabajador: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	233,58 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,115
cutáneo	sistémico	Largo plazo	2,742 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,004
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,118

2.3.10. Exposición del trabajador: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas (PROC8b)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	7,01 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,003
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,686 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,001
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,004

2.3.11. Exposición del trabajador: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas (PROC8b)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	233,58 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,115
cutáneo	sistémico	Largo plazo	1,372 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,002

2.3.12. Exposición del trabajador: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) (PROC9)

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

Número SDS:100000068258

41/137

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

	salud	exposición	exposición	
inhalación	sistémico	Largo plazo	233,58 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,115
cutáneo	sistémico	Largo plazo	6,86 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,009
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,124

2.3.13. Exposición del trabajador: Producción de preparados o artículos por tableado, compresión, extrusión, peletización (PROC14)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	233,58 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,115
cutáneo	sistémico	Largo plazo	3,43 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,004
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,119

2.3.14. Exposición del trabajador: Uso como reactivo de laboratorio (PROC15)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	46,72 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,023
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,023

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

La guía se basa en la presunción de condiciones operativas que pueden no ser aplicables a todos los lugares; así, el escalamiento puede ser necesario para definir las medidas adecuadas de gestión de riesgo específicas para el lugar.

La eficiencia de eliminación requerida para el agua residual se puede lograr usando tecnologías en el lugar o fuera de él, ya sean solas o combinadas.

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

La eficiencia de eliminación requerida para el aire se puede lograr usando tecnologías en obra, ya sean solas o combinadas.

Se proporcionan más detalles sobre tecnologías de control y escalamiento en la ficha técnica del SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

EE 3: Uso como combustible - industrial; Usos industriales (SU3); Sistemas cerrados.**3.1. Sección de título**

Nombre del escenario de exposición : Uso como combustible - industrial

Título breve estructurado : Uso como combustible - industrial; Usos industriales (SU3); Sistemas cerrados.

Sustancia : 2,2,4-trimethylpentane
No. CE: 208-759-1

Medio Ambiente

ES 1 **Uso como combustible - industrial** **ERC7**

Trabajador

ES 2 **Exposiciones generales (sistemas cerrados), Utilice en procesos contenidos por lotes, Almacenamiento** **PROC1**

ES 3 **Exposiciones generales (sistemas cerrados), Utilice en procesos contenidos por lotes, Almacenamiento** **PROC2**

ES 4 **Exposiciones generales (sistemas cerrados), Utilice en procesos contenidos por lotes, Sistemas cerrados** **PROC3**

ES 5 **Equipos de limpieza y mantenimiento** **PROC8a**

ES 6 **Transferencias a granel, Transferencias por tambos/lotos** **PROC8b**

ES 7 **Uso como combustible - industrial** **PROC16**

3.2. Condiciones de uso que afectan a la exposición**3.2.1. Control de exposición ambiental: Uso industrial de sustancias en sistemas cerrados (ERC7)****Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Fracción de tonelaje UE usada en la región: : 0,1

Tonelaje máximo permisible del emplazamiento (MSafe) : 1.800 toneladas/día

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

El riesgo por exposición medioambiental está mediado por los sedimentos del agua dulce. Si se descarga a la planta de tratamiento de cloacas local, no se requiere tratamiento del agua residual

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

en el lugar.
 Aire - eficiencia mínima de 95 %
 Agua - eficiencia mínima de 0 %
 Suelo - eficiencia mínima de 23,4 %

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

Tipo de depuradora : Planta municipal de tratamiento de aguas residuales
 Tratamiento de lodos de depuradora : Prevenir la descarga de la sustancia sin disolver o recuperar del agua residual.
 No aplicar lodo industrial a suelos naturales.
 El lodo de depuradora debe ser incinerado, confinado o regenerado.
 Efluente de depuradora : 2.000 m3/d

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

Tratamiento de residuos : Las emisiones de la combustión están limitadas por los controles de emisión de gases de escape requeridos.
 Emisiones de combustión consideradas en la evaluación de la exposición regional.

Otras condiciones que afectan a la exposición del medio ambiente

Caudal de aguas superficiales receptoras : 18.000 m3/d
 Factor de dilución en el agua dulce local : 10
 Factor de dilución en el agua marina local : 100

3.2.2. Control de la exposición de los trabajadores: Uso en procesos cerrados, exposición improbable (PROC1)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.
 Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.
 Almacene la sustancia dentro de un sistema cerrado.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

3.2.3. Control de la exposición de los trabajadores: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada (PROC2)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.
 Almacene la sustancia dentro de un sistema cerrado.
 Transferencia a través de líneas cerradas.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

3.2.4. Control de la exposición de los trabajadores: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) (PROC3)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.
 Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

3.2.5. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv (PROC8a)**Características del producto (artículo)**

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

3.2.6. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas (PROC8b)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.
Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

3.2.7. Control de la exposición de los trabajadores: Utilización de materiales como combustibles, exposición previsible limitada a los productos que no han sufrido combustión (PROC16)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

3.3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente**3.3.1. Exposición y liberación medioambiental: Uso industrial de sustancias en sistemas cerrados (ERC7)**

Vía de liberación	Velocidad de liberación	Método de estimación de la liberación
aire	0,05 kg / día	
agua	0 kg / día	
Suelo	0 kg / día	

Objetivo de protección	Estimación de la exposición	RCR
Aire	0,05 mg/m ³ (Método de bloques de hidrocarburos (Petrorisk))	
Agua dulce	0,0016 mg/l	0,043
Sedimentos de agua dulce	0,07 peso húmedo en mg/kg	0,048
Agua de mar	0,16 µg/l	0,004
Sedimento marino	0,007 peso húmedo en mg/kg	0,005
Suelo agrícola	0,46 mg/kg en peso seco	0,001

3.3.2. Exposición del trabajador: Uso en procesos cerrados, exposición improbable (PROC1)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,05 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

3.3.3. Exposición del trabajador: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada (PROC2)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	46,72 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,023
cutáneo	sistémico	Largo plazo	1,37 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,002
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,025

3.3.4. Exposición del trabajador: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) (PROC3)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	116,79 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,057
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,058

3.3.5. Exposición del trabajador: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	233,58 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,115
cutáneo	sistémico	Largo plazo	2,742 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,004
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,118

3.3.6. Exposición del trabajador: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas (PROC8b)

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

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

inhalación	sistémico	Largo plazo	233,58 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,115
cutáneo	sistémico	Largo plazo	1,372 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,002
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,117

3.3.7. Exposición del trabajador: Utilización de materiales como combustibles, exposición previsible limitada a los productos que no han sufrido combustión (PROC16)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	23,36 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,011
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,012

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

La guía se basa en la presunción de condiciones operativas que pueden no ser aplicables a todos los lugares; así, el escalamiento puede ser necesario para definir las medidas adecuadas de gestión de riesgo específicas para el lugar.

La eficiencia de eliminación requerida para el agua residual se puede lograr usando tecnologías en el lugar o fuera de él, ya sean solas o combinadas.

La eficiencia de eliminación requerida para el aire se puede lograr usando tecnologías en obra, ya sean solas o combinadas.

Se proporcionan más detalles sobre tecnologías de control y escalamiento en la ficha técnica del SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

EE 4: Uso como combustible - profesional; Usos profesionales (SU22); Sistemas cerrados.**4.1. Sección de título**

Nombre del escenario de exposición	: Uso como combustible - profesional
Título breve estructurado	: Uso como combustible - profesional; Usos profesionales (SU22); Sistemas cerrados.
Sustancia	: 2,2,4-trimethylpentane No. CE: 208-759-1

Medio Ambiente

ES 1	Uso como combustible - profesional	ERC9a, ERC9b
-------------	---	-----------------

Trabajador

ES 2	Exposiciones generales (sistemas cerrados), Almacenamiento	PROC1
ES 3	Exposiciones generales (sistemas cerrados)	PROC2
ES 4	Exposiciones generales (sistemas cerrados), Sistemas cerrados	PROC2
ES 5	Equipos de limpieza y mantenimiento	PROC8a
ES 6	Transferencias a granel, Transferencias por tambos/lotes, Repostaje	PROC8b
ES 7	Uso como combustible - profesional	PROC16

4.2. Condiciones de uso que afectan a la exposición**4.2.1. Control de exposición ambiental: Amplio uso dispersivo interior de sustancias en sistemas cerrados (ERC9a) / Amplio uso dispersivo exterior de sustancias en sistemas cerrados (ERC9b)****Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Fracción de tonelaje UE usada en la región: : 0,1

Tonelaje máximo permisible del emplazamiento (MSafe) : 220.000 kg

Compartimento crucial para Msafe : Planta de tratamiento de aguas residuales

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

El riesgo por exposición medioambiental está mediado por el agua dulce.

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

No se requiere tratamiento de aguas residuales.

Agua - eficiencia mínima de 0 %

Suelo - eficiencia mínima de 0 %

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

Tipo de depuradora : Planta municipal de tratamiento de aguas residuales

Tratamiento de lodos de depuradora : Prevenir la descarga de la sustancia sin disolver o recuperar del agua residual.
No aplicar lodo industrial a suelos naturales.
El lodo de depuradora debe ser incinerado, confinado o regenerado.

Efluente de depuradora : 2.000 m3/d

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

Tratamiento de residuos : Las emisiones de la combustión están limitadas por los controles de emisión de gases de escape requeridos.
Emisiones de combustión consideradas en la evaluación de la exposición regional.

Otras condiciones que afectan a la exposición del medio ambiente

Caudal de aguas superficiales receptoras : 18.000 m3/d

Factor de dilución en el agua dulce local : 10

Factor de dilución en el agua marina local : 100

4.2.2. Control de la exposición de los trabajadores: Uso en procesos cerrados, exposición improbable (PROC1)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.
Almacene la sustancia dentro de un sistema cerrado.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

4.2.3. Control de la exposición de los trabajadores: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada (PROC2)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

4.2.4. Control de la exposición de los trabajadores: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada (PROC2)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

4.2.5. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv (PROC8a)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

4.2.6. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas (PROC8b)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativoManipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.
Ninguna otra medida específica identificada.**Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores**

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

4.2.7. Control de la exposición de los trabajadores: Utilización de materiales como combustibles, exposición previsible limitada a los productos que no han sufrido combustión (PROC16)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

4.3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente**4.3.1. Exposición y liberación medioambiental: Amplio uso dispersivo interior de sustancias en sistemas cerrados (ERC9a) / Amplio uso dispersivo exterior de sustancias en sistemas cerrados (ERC9b)**

Vía de liberación	Velocidad de liberación	Método de estimación de la liberación
aire	0,001 kg / día	
agua	0 kg / día	
Suelo	0 kg / día	

Objetivo de protección	Estimación de la exposición	RCR
Aire	0,074 mg/m ³ (Método de bloques de hidrocarburos (Petrorisk))	
Agua dulce	0,0058 mg/l	0,002
Sedimentos de agua dulce	0,0001 peso húmedo en mg/kg	0
Agua de mar	0,066 µg/l	0
Sedimento marino	0,0028 peso húmedo en mg/kg	0
Suelo agrícola	0,46 mg/kg en peso seco	0

4.3.2. Exposición del trabajador: Uso en procesos cerrados, exposición improbable (PROC1)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,05 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

4.3.3. Exposición del trabajador: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada (PROC2)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	93,43 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,046
cutáneo	sistémico	Largo plazo	1,37 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,002
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,048

4.3.4. Exposición del trabajador: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada (PROC2)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	116,79 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,057
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,058

4.3.5. Exposición del trabajador: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	93,43 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,046
cutáneo	sistémico	Largo plazo	2,742 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,004
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,049

4.3.6. Exposición del trabajador: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas (PROC8b)

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

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

inhalación	sistémico	Largo plazo	46,72 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,023
cutáneo	sistémico	Largo plazo	1,372 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,002
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,025
inhalación	sistémico	Largo plazo	163,51 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,080
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,082

4.3.7. Exposición del trabajador: Utilización de materiales como combustibles, exposición previsible limitada a los productos que no han sufrido combustión (PROC16)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	46,72 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,023
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,023

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

La guía se basa en la presunción de condiciones operativas que pueden no ser aplicables a todos los lugares; así, el escalamiento puede ser necesario para definir las medidas adecuadas de gestión de riesgo específicas para el lugar.

La eficiencia de eliminación requerida para el agua residual se puede lograr usando tecnologías en el lugar o fuera de él, ya sean solas o combinadas.

La eficiencia de eliminación requerida para el aire se puede lograr usando tecnologías en obra, ya sean solas o combinadas.

Se proporcionan más detalles sobre tecnologías de control y escalamiento en la ficha técnica del SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

EE 5: Uso como combustible - consumidor; Usos por los consumidores (SU21).**5.1. Sección de título**

Nombre del escenario de exposición : Uso como combustible - consumidor

Título breve estructurado : Uso como combustible - consumidor; Usos por los consumidores (SU21).

Sustancia : 2,2,4-trimethylpentane
No. CE: 208-759-1

Medio Ambiente

ES 1	Uso como combustible - consumidor	ERC8b, ERC8e, ERC9a, ERC9b
-------------	--	-------------------------------------

Consumidor

ES 2	Uso como combustible - consumidor	PC13_1
ES 3	Uso como combustible - consumidor	PC13_2
ES 4	Uso como combustible - consumidor	PC13_3
ES 5	Uso como combustible - consumidor	PC13_4
ES 6	Uso como combustible - consumidor	PC13_5

5.2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

5.2.1. Control de exposición ambiental: Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos (ERC8b) / Amplio uso dispersivo exterior de sustancias reactivas en sistemas abiertos (ERC8e) / Amplio uso dispersivo interior de sustancias en sistemas cerrados (ERC9a) / Amplio uso dispersivo exterior de sustancias en sistemas cerrados (ERC9b)

Características del producto (artículo)

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Fracción de tonelaje UE usada en la región: : 0,1

Tonelaje máximo permisible del emplazamiento (MSafe) : 220.000 kg

Compartimento crucial para Msafe : Planta de tratamiento de aguas residuales

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

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Tratamiento de residuos : Las emisiones de la combustión están limitadas por los controles de emisión de gases de escape requeridos. Emisiones de combustión consideradas en la evaluación de la exposición regional.

Otras condiciones que afectan a la exposición del medio ambiente

Caudal de aguas superficiales receptoras : 18.000 m3/d

Factor de dilución en el agua dulce local : 10

Factor de dilución en el agua marina local : 100

5.2.2. Control de exposición al consumidor: Ravitaillement en combustible d'automobile (PC13_1)**Características del producto (artículo)**

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Para cada evento de uso, cubre el uso en cantidades de hasta : 37,5 kg

Duración : Duración de la exposición 0,05 h

Frecuencia de uso : 1 veces/día

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

Ninguna medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los consumidores

Partes del cuerpo expuestas : Piel

Uso en interiores o en exteriores : Actividades al aire libre

tamaño de la habitación : 100 M3

Tasa de ventilación : 0,6

5.2.3. Control de exposición al consumidor: Reabastecimiento de motocicletas (PC13_2)**Características del producto (artículo)**

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Para cada evento de uso, cubre el uso en cantidades de hasta : 3,75 kg

Duración : Duración de la exposición 0,03 min

Frecuencia de uso : 1 veces/día

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Frecuencia de uso : Frecuencia de uso 52 días / año

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

Ninguna medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los consumidores

Partes del cuerpo expuestas : Piel

Uso en interiores o en exteriores : Actividades al aire libre

tamaño de la habitación : 100 M3

Tasa de ventilación : 0,6

5.2.4. Control de exposición al consumidor: Equipos de jardín: uso (PC13_3)**Características del producto (artículo)**

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Para cada evento de uso, cubre el uso en cantidades de hasta : 0,75 kg

Duración : Duración de la exposición 2 h

Frecuencia de uso : 1 veces/día

Frecuencia de uso : Frecuencia de uso 26 días / año

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

Ninguna medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los consumidores

Uso en interiores o en exteriores : Actividades al aire libre

tamaño de la habitación : 100 M3

Tasa de ventilación : 0,6

5.2.5. Control de exposición al consumidor: Equipos de jardín: reabastecimiento (PC13_4)**Características del producto (artículo)**

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Para cada evento de uso, cubre el uso en cantidades de hasta : 0,75 kg

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Duración : Duración de la exposición 0,03 h

Frecuencia de uso : 1 veces/día

Frecuencia de uso : Frecuencia de uso 26 días / año

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

Ninguna medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los consumidores

Partes del cuerpo expuestas : Piel

Uso en interiores o en exteriores : Taller

tamaño de la habitación : 34 M3

Tasa de ventilación : 1,5

5.2.6. Control de exposición al consumidor: Aceite para lámparas (PC13_5)**Características del producto (artículo)**

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Para cada evento de uso, cubre el uso en cantidades de hasta : 0,100 kg

Duración : Duración de la exposición 0,01 h

Frecuencia de uso : 1 veces/día

Frecuencia de uso : Frecuencia de uso 52 días / año

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

Ninguna medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los consumidores

Partes del cuerpo expuestas : Piel

Uso en interiores o en exteriores : Actividades en el interior

tamaño de la habitación : 20 M3

Tasa de ventilación : 0,6

5.3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

5.3.1. Exposición y liberación medioambiental: Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos (ERC8b) / Amplio uso dispersivo exterior de sustancias reactivas en sistemas abiertos (ERC8e) / Amplio uso dispersivo interior de sustancias en sistemas cerrados (ERC9a) / Amplio uso dispersivo exterior de sustancias en sistemas cerrados (ERC9b)

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Vía de liberación	Velocidad de liberación	Método de estimación de la liberación
aire	0,001 kg / día	
agua	0 kg / día	
Suelo	0 kg / día	

Objetivo de protección	Estimación de la exposición	RCR
Aire	0,000074 mg/m ³ (Método de bloques de hidrocarburos (Petrorisk))	
Agua dulce	0,0000058 mg/l	0
Sedimentos de agua dulce	0,0001 peso húmedo en mg/kg	0
Agua de mar	0,000066 µg/l	0
Sedimento marino	0,0000028 peso húmedo en mg/kg	0
Suelo agrícola	0,000012 mg/kg en peso seco	0

5.3.2. Exposición del consumidor: Ravitaillement en combustible d'automobile (PC13_1)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
cutáneo	sistémico	Largo plazo	35 mg/kg pc/día	0,05
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,15 mg/m ³	0
oral	sistémico	Largo plazo	0 mg/kg pc/día	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,05

5.3.3. Exposición del consumidor: Reabastecimiento de motocicletas (PC13_2)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
cutáneo	sistémico	Largo plazo	35 mg/kg pc/día	0,05
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,10 mg/m ³	0
oral	sistémico	Largo plazo	0 mg/kg pc/día	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,05

5.3.4. Exposición del consumidor: Equipos de jardín: uso (PC13_3)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0 mg/kg pc/día	0
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,73 mg/m ³	0
oral	sistémico	Largo plazo	0 mg/kg pc/día	0

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0
------------------	-----------	-------------	--	---

5.3.5. Exposición del consumidor: Equipos de jardín: reabastecimiento (PC13_4)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
cutáneo	sistémico	Largo plazo	70 mg/kg pc/día	0,10
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,08 mg/m ³	0
oral	sistémico	Largo plazo	0 mg/kg pc/día	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,10

5.3.6. Exposición del consumidor: Aceite para lámparas (PC13_5)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
cutáneo	sistémico	Largo plazo	35 mg/kg pc/día	0,05
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,01 mg/m ³	0
oral	sistémico	Largo plazo	0 mg/kg pc/día	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,05

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

La guía se basa en la presunción de condiciones operativas que pueden no ser aplicables a todos los lugares; así, el escalamiento puede ser necesario para definir las medidas adecuadas de gestión de riesgo específicas para el lugar.

Se proporcionan más detalles sobre tecnologías de control y escalamiento en la ficha técnica del SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

EE 6: Uso en revestimientos - industrial; Usos industriales (SU3).**6.1. Sección de título**

Nombre del escenario de exposición	: Uso en revestimientos - industrial
Título breve estructurado	: Uso en revestimientos - industrial; Usos industriales (SU3).
Sustancia	: 2,2,4-trimethylpentane No. CE: 208-759-1

Medio Ambiente

ES 1	Uso en revestimientos - industrial	ERC4
-------------	---	-------------

Trabajador

ES 2	Exposiciones generales (sistemas cerrados), Almacenamiento	PROC1
ES 3	Exposiciones generales (sistemas cerrados), con colección de muestras, Utilice en sistemas contenidos, Formación de películas - secado forzado, estufado y otras tecnologías	PROC2
ES 4	Operaciones de mezcla, Exposiciones generales (sistemas cerrados)	PROC3
ES 5	Formación de película - secado al aire	PROC4
ES 6	Preparación del material para su aplicación, Operaciones de mezcla (sistemas abiertos)	PROC5
ES 7	Pulverización (automático/robótico), Manual, Aspersión	PROC7
ES 8	Transferencias de material, Equipos de limpieza y mantenimiento	PROC8a
ES 9	Transferencias de material	PROC8b
ES 10	Transferencias de material, Transferencias por tambos/lotes, Transferencia de/vertido desde los contenedores	PROC9
ES 11	con Rodillo, con espátula, aplicación por flujo	PROC10
ES 12	Sumersión, inmersión y vertido	PROC13
ES 13	Producción o preparación o artículos por tableteado, compresión, extrusión o peletización	PROC14
ES 14	Actividades de laboratorio	PROC15

6.2. Condiciones de uso que afectan a la exposición**6.2.1. Control de exposición ambiental: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos (ERC4)****Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar
----------------------------------	---

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

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

Fracción de tonelaje UE usada en la región: : 0,1

Tonelaje máximo permisible del emplazamiento (MSafe) : 260.000 kg / día

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

Tipo de depuradora : Planta municipal de tratamiento de aguas residuales

Efluente de depuradora : 2.000 m3/d

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

Tratamiento de residuos : El tratamiento externo y la eliminación de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.

Otras condiciones que afectan a la exposición del medio ambiente

Caudal de aguas superficiales receptoras : 18.000 m3/d

Factor de dilución en el agua dulce local : 10

Factor de dilución en el agua marina local : 100

6.2.2. Control de la exposición de los trabajadores: Uso en procesos cerrados, exposición improbable (PROC1)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativoManipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.
Ninguna otra medida específica identificada.**Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores**

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

6.2.3. Control de la exposición de los trabajadores: Producción o refinado de productos químicos en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos con condiciones de confinamiento equivalentes (PROC2)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

6.2.4. Control de la exposición de los trabajadores: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) (PROC3)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

6.2.5. Control de la exposición de los trabajadores: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición (PROC4)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

6.2.6. Control de la exposición de los trabajadores: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo) (PROC5)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

6.2.7. Control de la exposición de los trabajadores: Pulverización industrial (PROC7)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

6.2.8. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv (PROC8a)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.
Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

6.2.9. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas (PROC8b)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

6.2.10. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) (PROC9)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

6.2.11. Control de la exposición de los trabajadores: Aplicación mediante rodillo o brocha (PROC10)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

6.2.12. Control de la exposición de los trabajadores: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido (PROC13)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

6.2.13. Control de la exposición de los trabajadores: Producción de preparados o artículos por tableado, compresión, extrusión, peletización (PROC14)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

6.2.14. Control de la exposición de los trabajadores: Uso como reactivo de laboratorio (PROC15)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

6.3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente**6.3.1. Exposición y liberación medioambiental: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos (ERC4)**

Vía de liberación	Velocidad de liberación	Método de estimación de la liberación
aire	98 kg / día	
agua	0,007 kg / día	
Suelo	0 kg / día	

Objetivo de protección	Estimación de la exposición	RCR
Aire	0,015 mg/m ³ (Método de bloques de hidrocarburos (Petrorisk))	
Agua dulce	0,0013 mg/l	0,034
Sedimentos de agua dulce	0,056 peso húmedo en mg/kg	0,039
Agua de mar	0,13 mg/l	0,003
Sedimento marino	0,0056 peso húmedo en mg/kg	0,004
Suelo agrícola	0,14 µg/kg en peso húmedo	0

6.3.2. Exposición del trabajador: Uso en procesos cerrados, exposición improbable (PROC1)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,05 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0

6.3.3. Exposición del trabajador: Producción o refinado de productos químicos en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos con condiciones de confinamiento equivalentes (PROC2)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	46,72 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,023

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

cutáneo	sistémico	Largo plazo	1,37 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,002
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,025
inhalación	sistémico	Largo plazo	233,58 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,115
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,117

6.3.4. Exposición del trabajador: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) (PROC3)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	116,79 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,057
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,058

6.3.5. Exposición del trabajador: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición (PROC4)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	93,43 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,046
cutáneo	sistémico	Largo plazo	6,86 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,009
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,055

6.3.6. Exposición del trabajador: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo) (PROC5)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	233,58 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,115

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

cutáneo	sistémico	Largo plazo	2,742 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,004
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,118

6.3.7. Exposición del trabajador: Pulverización industrial (PROC7)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	58,39 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,029
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,686 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,001
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,031
inhalación	sistémico	Largo plazo	350,37 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,172
cutáneo	sistémico	Largo plazo	4,286 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,006
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,178

6.3.8. Exposición del trabajador: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	233,58 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,115
cutáneo	sistémico	Largo plazo	2,742 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,004
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,118

6.3.9. Exposición del trabajador: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas (PROC8b)

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

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

inhalación	sistémico	Largo plazo	233,58 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,115
cutáneo	sistémico	Largo plazo	6,86 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,009
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,124

6.3.10. Exposición del trabajador: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) (PROC9)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	233,58 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,115
cutáneo	sistémico	Largo plazo	6,86 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,009
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,124

6.3.11. Exposición del trabajador: Aplicación mediante rodillo o brocha (PROC10)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	233,58 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,115
cutáneo	sistémico	Largo plazo	5,486 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,007
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,122

6.3.12. Exposición del trabajador: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido (PROC13)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	233,58 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,115
cutáneo	sistémico	Largo plazo	2,742 mg/kg/d (ECETOC TRA)	0,004

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

			relativa al Trabajador v2.0)	
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,118

6.3.13. Exposición del trabajador: Producción de preparados o artículos por tableado, compresión, extrusión, peletización (PROC14)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	233,58 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,115
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,686 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,001
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,116

6.3.14. Exposición del trabajador: Uso como reactivo de laboratorio (PROC15)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	46,72 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,023
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,023

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

La guía se basa en la presunción de condiciones operativas que pueden no ser aplicables a todos los lugares; así, el escalamiento puede ser necesario para definir las medidas adecuadas de gestión de riesgo específicas para el lugar.

La eficiencia de eliminación requerida para el agua residual se puede lograr usando tecnologías en el lugar o fuera de él, ya sean solas o combinadas.

La eficiencia de eliminación requerida para el aire se puede lograr usando tecnologías en obra, ya sean solas o combinadas.

Se proporcionan más detalles sobre tecnologías de control y escalamiento en la ficha técnica del SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

EE 7: Uso en revestimientos - profesional; Usos profesionales (SU22).**7.1. Sección de título**

Nombre del escenario de exposición	: Uso en revestimientos - profesional
Título breve estructurado	: Uso en revestimientos - profesional; Usos profesionales (SU22).
Sustancia	: 2,2,4-trimethylpentane No. CE: 208-759-1

Medio Ambiente

ES 1	Uso en revestimientos - profesional	ERC8a, ERC8d
-------------	--	-----------------

Trabajador

ES 2	Exposiciones generales (sistemas cerrados)	PROC1
ES 3	Llenado/preparación de los equipos desde los tambores o contenedores., Utilice en sistemas contenidos, Exposiciones generales (sistemas cerrados)	PROC2
ES 4	Preparación del material para su aplicación, Utilice en procesos contenidos por lotes	PROC3
ES 5	Formación de película - secado al aire	PROC4
ES 6	Preparación del material para su aplicación	PROC5
ES 7	Transferencias de material, Transferencias por tambos/lotes	PROC8a
ES 8	Transferencias de material, Transferencias por tambos/lotes, Instalación especializada	PROC8b
ES 9	con Rodillo, con espátula, aplicación por flujo	PROC10
ES 10	Manual, Aspersión	PROC11
ES 11	Manual	PROC13
ES 12	Actividades de laboratorio	PROC15
ES 13	Aplicación a mano - pintura a dedos, pasteles, adhesivos	PROC19

7.2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

7.2.1. Control de exposición ambiental: Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos (ERC8a) / Amplio uso dispersivo exterior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos (ERC8d)

Características del producto (artículo)

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

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

Tonelaje máximo permisible del emplazamiento (MSafe) : 980 kg

Compartimento crucial para Msafe : Planta de tratamiento de aguas residuales

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

El riesgo por exposición medioambiental está mediado por el agua dulce.

No se requiere tratamiento de aguas residuales.

Agua - eficiencia mínima de 0 %

Suelo - eficiencia mínima de 0 %

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

Tipo de depuradora : Planta municipal de tratamiento de aguas residuales

Tratamiento de lodos de depuradora : Prevenir la descarga de la sustancia sin disolver o recuperar del agua residual.
No aplicar lodo industrial a suelos naturales.
El lodo de depuradora debe ser incinerado, confinado o regenerado.
Prevenir su descarga al medio ambiente en consonancia con los requisitos normativos.

Efluente de depuradora : 2.000 m3/d

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

Tratamiento de residuos : El tratamiento externo y la eliminación de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.

Otras condiciones que afectan a la exposición del medio ambiente

Caudal de aguas superficiales receptoras : 18.000 m3/d

Factor de dilución en el agua dulce local : 10

Factor de dilución en el agua marina local : 100

7.2.2. Control de la exposición de los trabajadores: Uso en procesos cerrados, exposición improbable (PROC1)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

7.2.3. Control de la exposición de los trabajadores: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada (PROC2)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

7.2.4. Control de la exposición de los trabajadores: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) (PROC3)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

7.2.5. Control de la exposición de los trabajadores: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición (PROC4)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

7.2.6. Control de la exposición de los trabajadores: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo) (PROC5)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

7.2.7. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv (PROC8a)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

7.2.8. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas (PROC8b)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

7.2.9. Control de la exposición de los trabajadores: Aplicación mediante rodillo o brocha (PROC10)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

7.2.10. Control de la exposición de los trabajadores: Pulverización no industrial (PROC11)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Procurar un buen estándar de ventilación general (no menos de entre 3 y 5 cambios de aire por hora). Asegúrese que la operación se lleva a cabo en el exterior.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

7.2.11. Control de la exposición de los trabajadores: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido (PROC13)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

7.2.12. Control de la exposición de los trabajadores: Uso como reactivo de laboratorio (PROC15)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

7.2.13. Control de la exposición de los trabajadores: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal (PROC19)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

7.3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente**7.3.1. Exposición y liberación medioambiental: Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos (ERC8a) / Amplio uso dispersivo exterior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos (ERC8d)**

Vía de liberación	Velocidad de liberación	Método de estimación de la

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

		liberación
agua	0,01 kg / día	
aire	0,98 kg / día	
Suelo	0,01 kg / día	

Objetivo de protección	Estimación de la exposición	RCR
Aire	0,000074 mg/m ³ (Método de bloques de hidrocarburos (Petrorisk))	
Agua dulce	0,000001 mg/l	0
Sedimentos de agua dulce	0,00022 peso húmedo en mg/kg	0
Agua de mar	0,00051 µg/l	0
Sedimento marino	0,022 µg/l	0
Suelo agrícola	0,093 µg/l	0

7.3.2. Exposición del trabajador: Uso en procesos cerrados, exposición improbable (PROC1)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,05 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0

7.3.3. Exposición del trabajador: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada (PROC2)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	93,43 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,046
cutáneo	sistémico	Largo plazo	1,37 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,002
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,048

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

7.3.4. Exposición del trabajador: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) (PROC3)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	116,79 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,057
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,058

7.3.5. Exposición del trabajador: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición (PROC4)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	163,51 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,080
cutáneo	sistémico	Largo plazo	1,372 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,002
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,023
inhalación	sistémico	Largo plazo	233,58 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,115
cutáneo	sistémico	Largo plazo	6,86 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,009
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,124

7.3.6. Exposición del trabajador: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo) (PROC5)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	140,15 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,069
cutáneo	sistémico	Largo plazo	2,742 mg/kg/d (ECETOC TRA	0,004

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

			relativa al Trabajador v2.0)	
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,072
inhalación	sistémico	Largo plazo	372,01 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,161
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,164

7.3.7. Exposición del trabajador: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	140,15 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,069
cutáneo	sistémico	Largo plazo	2,742 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,004
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,072

7.3.8. Exposición del trabajador: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas (PROC8b)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	233,58 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,115
cutáneo	sistémico	Largo plazo	6,86 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,009
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,124

7.3.9. Exposición del trabajador: Aplicación mediante rodillo o brocha (PROC10)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	140,15 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,069
cutáneo	sistémico	Largo plazo	2,743 mg/kg/d (ECETOC TRA	0,004

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

			relativa al Trabajador v2.0)	
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,072
inhalación	sistémico	Largo plazo	327,01 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,161

7.3.10. Exposición del trabajador: Pulverización no industrial (PROC11)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	280,29 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,138
cutáneo	sistémico	Largo plazo	1,29 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,002
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,139
inhalación	sistémico	Largo plazo	196,21 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,096
cutáneo	sistémico	Largo plazo	6,428 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,008
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,105
inhalación	sistémico	Largo plazo	163,51 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,080
cutáneo	sistémico	Largo plazo	5,357 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,007
inhalación	sistémico	Largo plazo	163,51 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,087

7.3.11. Exposición del trabajador: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido (PROC13)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	93,43 mg/m ³ (ECETOC TRA	0,046

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

			relativa al Trabajador v2.0)	
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,686 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,001
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,047
inhalación	sistémico	Largo plazo	327,01 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,161
cutáneo	sistémico	Largo plazo	2,742 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,004
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,164

7.3.12. Exposición del trabajador: Uso como reactivo de laboratorio (PROC15)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	46,72 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,023
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,023

7.3.13. Exposición del trabajador: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal (PROC19)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	140,15 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,069
cutáneo	sistémico	Largo plazo	2,83 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,004
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,073
inhalación	sistémico	Largo plazo	196,21 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,096
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,100

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

inhalación	sistémico	Largo plazo	32,70 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,016
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,020

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

La guía se basa en la presunción de condiciones operativas que pueden no ser aplicables a todos los lugares; así, el escalamiento puede ser necesario para definir las medidas adecuadas de gestión de riesgo específicas para el lugar.

La eficiencia de eliminación requerida para el agua residual se puede lograr usando tecnologías en el lugar o fuera de él, ya sean solas o combinadas.

La eficiencia de eliminación requerida para el aire se puede lograr usando tecnologías en obra, ya sean solas o combinadas.

Se proporcionan más detalles sobre tecnologías de control y escalamiento en la ficha técnica del SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

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

Tratamiento de residuos : El tratamiento externo y la eliminación de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.

Otras condiciones que afectan a la exposición del medio ambiente

Caudal de aguas superficiales receptoras : 18.000 m3/d

Factor de dilución en el agua dulce local : 10

Factor de dilución en el agua marina local : 100

8.2.2. Control de exposición al consumidor: Adhesivos, sellantes (PC1)**Características del producto (artículo)**

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Para cada evento de uso, cubre el uso en cantidades de hasta : 9 g

Para cada evento de uso, cubre el uso en cantidades de hasta : 6390 g

Para cada evento de uso, cubre el uso en cantidades de hasta : 85,05 g

Para cada evento de uso, cubre el uso en cantidades de hasta : 75 g

Duración : Duración de la exposición 4 h

Frecuencia de uso : 1 veces/día

Duración : Duración de la exposición 6 h

Frecuencia de uso : 1 veces/día

Duración : Duración de la exposición 1 h

Frecuencia de uso : 1 veces/día

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

Ninguna medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los consumidores

Partes del cuerpo expuestas : Piel

Uso en interiores o en exteriores : Actividades en el interior

tamaño de la habitación : 20 M3

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Tasa de ventilación : 0,6

8.2.3. Control de exposición al consumidor: Productos anticongelantes y descongelantes (PC4)**Características del producto (artículo)**

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Para cada evento de uso, cubre el uso en cantidades de hasta : 0,5 g

Para cada evento de uso, cubre el uso en cantidades de hasta : 2000 g

Para cada evento de uso, cubre el uso en cantidades de hasta : 4 g

Duración : Duración de la exposición 4 h

Frecuencia de uso : 1 veces/día

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

Ninguna medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los consumidores

Partes del cuerpo expuestas : Piel

Partes del cuerpo expuestas : Piel

Uso en interiores o en exteriores : Taller

tamaño de la habitación : 34 M3

Tasa de ventilación : 1,5

8.2.4. Control de exposición al consumidor: Productos biocidas (PC8)**Características del producto (artículo)**

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Para cada evento de uso, cubre el uso en cantidades de hasta : 15 g

Para cada evento de uso, cubre el uso en cantidades de hasta : 27 g

Para cada evento de uso, cubre el uso en cantidades de hasta : 35 g

Duración : Duración de la exposición 0,5 h

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Frecuencia de uso	:	1 veces/día
Duración	:	Duración de la exposición 0,33 h
Frecuencia de uso	:	1 veces/día
Duración	:	Duración de la exposición 0,33 h
Frecuencia de uso	:	1 veces/día

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

Ninguna medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los consumidores

Partes del cuerpo expuestas	:	Piel
Partes del cuerpo expuestas	:	Piel
Uso en interiores o en exteriores	:	Actividades en el interior
tamaño de la habitación	:	20 M3
Tasa de ventilación	:	0,6

8.2.5. Control de exposición al consumidor: Revestimientos y Pinturas, Rellenos, Masilla, Disolventes (PC9)**Características del producto (artículo)**

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Para cada evento de uso, cubre el uso en cantidades de hasta	:	2760 g
Para cada evento de uso, cubre el uso en cantidades de hasta	:	744 g
Para cada evento de uso, cubre el uso en cantidades de hasta	:	215 g
Para cada evento de uso, cubre el uso en cantidades de hasta	:	491 g
Duración	:	Duración de la exposición 2,2 h
Frecuencia de uso	:	1 veces/día
Duración	:	Duración de la exposición 0,33 h
Frecuencia de uso	:	1 veces/día

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

Ninguna medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los consumidores

Partes del cuerpo expuestas : Piel

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Partes del cuerpo expuestas	: Piel
Uso en interiores o en exteriores	: Actividades en el interior
tamaño de la habitación	: 20 M3
Tasa de ventilación	: 0,6

8.2.6. Control de exposición al consumidor: Rellenos, masillas, yeso, arcilla de modelado (PC9b)**Características del producto (artículo)**

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Para cada evento de uso, cubre el uso en cantidades de hasta : 85 g

Para cada evento de uso, cubre el uso en cantidades de hasta : 13800 g

Para cada evento de uso, cubre el uso en cantidades de hasta : 1 g

Para cada evento de uso, cubre el uso en cantidades de hasta : 1,35 g

Duración : Duración de la exposición 4 h

Frecuencia de uso : 1 veces/día

Duración : Duración de la exposición 2 h

Frecuencia de uso : 1 veces/día

Frecuencia de uso : 1 veces/día

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

Ninguna medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los consumidores

Partes del cuerpo expuestas	: Piel
Partes del cuerpo expuestas	: Piel
Partes del cuerpo expuestas	: Piel
Uso en interiores o en exteriores	: Actividades en el interior
tamaño de la habitación	: 20 M3
Tasa de ventilación	: 0,6

8.2.7. Control de exposición al consumidor: Productos de tratamiento de superficies no metálicas (PC15)**Características del producto (artículo)**

Número SDS:100000068258

93/137

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Para cada evento de uso, cubre el uso en cantidades de hasta : 2760 g

Para cada evento de uso, cubre el uso en cantidades de hasta : 744 g

Para cada evento de uso, cubre el uso en cantidades de hasta : 215 g

Para cada evento de uso, cubre el uso en cantidades de hasta : 491 g

Duración : Duración de la exposición 2,2 h

Frecuencia de uso : 1 veces/día

Duración : Duración de la exposición 0,33 h

Frecuencia de uso : 1 veces/día

Duración : Duración de la exposición 2 h

Frecuencia de uso : 1 veces/día

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

Ninguna medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los consumidores

Partes del cuerpo expuestas : Piel

Partes del cuerpo expuestas : Piel

Uso en interiores o en exteriores : Actividades en el interior

tamaño de la habitación : 20 M3

Tasa de ventilación : 0,6

8.2.8. Control de exposición al consumidor: Tintas y tóners (PC18) / Productos para el curtido, el teñido, el acabado, la impregnación y el cuidado del cuero (PC23)**Características del producto (artículo)**

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Para cada evento de uso, cubre el uso en cantidades de hasta : 40 g

Para cada evento de uso, cubre el uso en cantidades de hasta : 56 g

Duración : Duración de la exposición 2,2 h

Frecuencia de uso : 1 veces/día

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Duración : Duración de la exposición 1,23 h

Frecuencia de uso : 1 veces/día

Duración : Duración de la exposición 0,33 h

Frecuencia de uso : 1 veces/día

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

Ninguna medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los consumidores

Partes del cuerpo expuestas : Piel

Partes del cuerpo expuestas : Piel

Uso en interiores o en exteriores : Actividades en el interior

tamaño de la habitación : 20 M3

Tasa de ventilación : 0,6

8.2.9. Control de exposición al consumidor: Lubricantes, grasas y desmoldeantes (PC24)**Características del producto (artículo)**

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Para cada evento de uso, cubre el uso en cantidades de hasta : 2200 g

Para cada evento de uso, cubre el uso en cantidades de hasta : 34 g

Para cada evento de uso, cubre el uso en cantidades de hasta : 73 g

Duración : Duración de la exposición 0,17 h

Frecuencia de uso : 1 veces/día

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

Ninguna medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los consumidores

Partes del cuerpo expuestas : Piel

Partes del cuerpo expuestas : Piel

Uso en interiores o en exteriores : Taller

tamaño de la habitación : 34 M3

Tasa de ventilación : 1,5

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

8.2.10. Control de exposición al consumidor: Abrillantadores y ceras (PC31) / Tintes para tejidos y productos de acabado e impregnación; se incluyen lejías y otros auxiliares tecnológicos (PC34)**Características del producto (artículo)**

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Para cada evento de uso, cubre el uso en cantidades de hasta : 142 g

Para cada evento de uso, cubre el uso en cantidades de hasta : 35 g

Para cada evento de uso, cubre el uso en cantidades de hasta : 115 g

Duración : Duración de la exposición 1,23 h

Frecuencia de uso : 1 veces/día

Duración : Duración de la exposición 0,33 h

Frecuencia de uso : 1 veces/día

Duración : Duración de la exposición 1 h

Frecuencia de uso : 1 veces/día

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

Ninguna medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los consumidores

Partes del cuerpo expuestas : Piel

Partes del cuerpo expuestas : Piel

Uso en interiores o en exteriores : Actividades en el interior

tamaño de la habitación : 20 M3

Tasa de ventilación : 0,6

8.3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente**8.3.1. Exposición y liberación medioambiental: Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos (ERC8a) / Amplio uso dispersivo exterior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos (ERC8d)**

Vía de liberación	Velocidad de liberación	Método de estimación de la liberación
aire	0,985 kg / día	
agua	0,01 kg / día	
Suelo	0,005 kg / día	

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Objetivo de protección	Estimación de la exposición	RCR
Aire	0,000074 mg/m ³ (Método de bloques de hidrocarburos (Petrorisk))	
Agua dulce	0,00001 mg/l	0
Sedimentos de agua dulce	0,00022 peso húmedo en mg/kg	0
Agua de mar	0,0000005 mg/l	0
Sedimento marino	0,000022 peso húmedo en mg/kg	0
Suelo agrícola	0,000093 mg/kg en peso seco	0

8.3.2. Exposición del consumidor: Adhesivos, sellantes (PC1)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
cutáneo	sistémico	Largo plazo	1,79 mg/kg pc/día	0
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,85 mg/m ³	0
oral	sistémico	Largo plazo	0 mg/kg pc/día	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0

8.3.3. Exposición del consumidor: Productos anticongelantes y descongelantes (PC4)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
cutáneo	sistémico	Largo plazo	1,79 mg/kg pc/día	0
inhalación	sistémico	Largo plazo	3,52 mg/m ³	0,01
oral	sistémico	Largo plazo	0 mg/kg pc/día	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,01

8.3.4. Exposición del consumidor: Productos biocidas (PC8)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,07 mg/kg pc/día	0
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,07 mg/m ³	0
oral	sistémico	Largo plazo	0 mg/kg pc/día	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0
cutáneo	sistémico	Largo plazo	7,15 mg/kg pc/día	0,01
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,08 mg/m ³	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,01
cutáneo	sistémico	Largo plazo	10,7 mg/kg pc/día	0,02
inhalación	sistémico	Largo plazo	1,77 mg/m ³	0

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,02
------------------	-----------	-------------	--	------

8.3.5. Exposición del consumidor: Revestimientos y Pinturas, Rellenos, Masilla, Disolventes (PC9)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
cutáneo	sistémico	Largo plazo	1,07 mg/kg pc/día	0
inhalación	sistémico	Largo plazo	10,53 mg/m ³	0,02
oral	sistémico	Largo plazo	0 mg/kg pc/día	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,02
cutáneo	sistémico	Largo plazo	19,65 mg/kg pc/día	0,03
inhalación	sistémico	Largo plazo	52,06 mg/m ³	0,09
oral	sistémico	Largo plazo	0 mg/kg pc/día	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,11
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0 mg/kg pc/día	0
inhalación	sistémico	Largo plazo	34,29 mg/m ³	0,06
oral	sistémico	Largo plazo	0 mg/kg pc/día	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,06

8.3.6. Exposición del consumidor: Rellenos, masillas, yeso, arcilla de modelado (PC9b)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,12 mg/kg pc/día	0
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,54 mg/m ³	0
oral	sistémico	Largo plazo	0 mg/kg pc/día	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0
cutáneo	sistémico	Largo plazo	2,86 mg/kg pc/día	0
oral	sistémico	Largo plazo	1 mg/kg pc/día	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,01
cutáneo	sistémico	Largo plazo	127,20 mg/kg pc/día	0,18
oral	sistémico	Largo plazo	67,50 mg/kg pc/día	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,28

8.3.7. Exposición del consumidor: Productos de tratamiento de superficies no metálicas (PC15)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
cutáneo	sistémico	Largo plazo	1,07 mg/kg pc/día	0
inhalación	sistémico	Largo plazo	10,53 mg/m ³	0,02
oral	sistémico	Largo plazo	0 mg/kg pc/día	0

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,02
cutáneo	sistémico	Largo plazo	19,65 mg/kg pc/día	0,03
inhalación	sistémico	Largo plazo	52,06 mg/m ³	0,09
oral	sistémico	Largo plazo	1 mg/kg pc/día	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,01
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0 mg/kg pc/día	0
oral	sistémico	Largo plazo	0 mg/kg pc/día	0
inhalación	sistémico	Largo plazo	34,29 mg/m ³	0,06
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,06
cutáneo	sistémico	Largo plazo	71,46 mg/kg pc/día	0,10
oral	sistémico	Largo plazo	0 mg/kg pc/día	0
inhalación	sistémico	Largo plazo	59,57 mg/m ³	0,10
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,20

8.3.8. Exposición del consumidor: Tintas y tóners (PC18) / Productos para el curtido, el teñido, el acabado, la impregnación y el cuidado del cuero (PC23)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
cutáneo	sistémico	Largo plazo	1,19 mg/kg pc/día	0
inhalación	sistémico	Largo plazo	1,02 mg/m ³	0
oral	sistémico	Largo plazo	0 mg/kg pc/día	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0
cutáneo	sistémico	Largo plazo	35,83 mg/kg pc/día	0,05
inhalación	sistémico	Largo plazo	5,07 mg/m ³	0,01
oral	sistémico	Largo plazo	1 mg/kg pc/día	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,06
inhalación	sistémico	Largo plazo	17,46 mg/m ³	0,03
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,08

8.3.9. Exposición del consumidor: Lubricantes, grasas y desmoldeantes (PC24)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
cutáneo	sistémico	Largo plazo	78 mg/kg pc/día	0,11
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,40 mg/m ³	0
oral	sistémico	Largo plazo	0 mg/kg pc/día	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,11
cutáneo	sistémico	Largo plazo	15,6 mg/kg pc/día	0,02
oral	sistémico	Largo plazo	0 mg/kg pc/día	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,02

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

cutáneo	sistémico	Largo plazo	35,73 mg/kg pc/día	0,05
oral	sistémico	Largo plazo	0 mg/kg pc/día	0
inhalación	sistémico	Largo plazo	12,29 mg/m ³	0,02
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,07

8.3.10. Exposición del consumidor: Abrillantadores y ceras (PC31) / Tintes para tejidos y productos de acabado e impregnación; se incluyen lejías y otros auxiliarestecnológicos (PC34)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
cutáneo	sistémico	Largo plazo	35,83 mg/kg pc/día	0,05
inhalación	sistémico	Largo plazo	12,87 mg/m ³	0,02
oral	sistémico	Largo plazo	0 mg/kg pc/día	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,07
inhalación	sistémico	Largo plazo	10,92 mg/m ³	0,02
oral	sistémico	Largo plazo	0 mg/kg pc/día	0
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,14 mg/kg pc/día	0
oral	sistémico	Largo plazo	0 mg/kg pc/día	0
inhalación	sistémico	Largo plazo	1,80 mg/m ³	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0

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

La guía se basa en la presunción de condiciones operativas que pueden no ser aplicables a todos los lugares; así, el escalamiento puede ser necesario para definir las medidas adecuadas de gestión de riesgo específicas para el lugar.

Se proporcionan más detalles sobre tecnologías de control y escalamiento en la ficha técnica del SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

EE 9: Uso como agente limpiador - industrial; Usos industriales (SU3).**9.1. Sección de título**

Nombre del escenario de exposición	: Uso como agente limpiador - industrial
Título breve estructurado	: Uso como agente limpiador - industrial; Usos industriales (SU3).
Sustancia	: 2,2,4-trimethylpentane No. CE: 208-759-1

Medio Ambiente

ES 1	Uso como agente limpiador - industrial	ERC4
-------------	---	-------------

Trabajador

ES 2	Almacenamiento	PROC1
ES 3	Proceso automatizado con sistemas (semi)cerrados, Utilice en sistemas contenidos, Aplicación de productos de limpieza en sistemas cerrados	PROC2
ES 4	Proceso automatizado con sistemas (semi)cerrados, Transferencias por tambos/lotes	PROC3
ES 5	Actividades de laboratorio	PROC4
ES 6	Limpieza con lavadoras de alta presión	PROC7
ES 7	Transferencias a granel	PROC8a
ES 8	Llenado de equipos a partir de bidones o contenedores	PROC8b
ES 9	Limpieza con lavadoras de baja presión	PROC10
ES 10	Desengrase de objetos pequeños en la estación de limpieza	PROC13

9.2. Condiciones de uso que afectan a la exposición**9.2.1. Control de exposición ambiental: Uso de aditivos del procesado no reactivos en emplazamientos industriales (sin inclusión en artículos) (ERC4)****Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar
----------------------------------	---

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

Tonelaje máximo permisible del emplazamiento (MSafe)	: 6,800 tonnes/day
---	--------------------

Tipo de liberación	: Liberación continua
---------------------------	-----------------------

Días de emisión	: 20
------------------------	------

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

El riesgo por exposición medioambiental está mediado por el agua dulce.

No se requiere tratamiento de aguas residuales.

Aire - eficiencia mínima de 70 %

Agua - eficiencia mínima de 0 %

Suelo - eficiencia mínima de 0 %

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

Tipo de depuradora : Planta municipal de tratamiento de aguas residuales

Tratamiento de lodos de depuradora : Prevenir la descarga de la sustancia sin disolver o recuperar del agua residual.

No aplicar lodo industrial a suelos naturales.

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

Efluente de depuradora : 2.000 m3/d

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

Tratamiento de residuos : El tratamiento externo y la eliminación de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.

Otras condiciones que afectan a la exposición del medio ambiente

Caudal de aguas superficiales receptoras : 18.000 m3/d

Factor de dilución en el agua dulce local : 10

Factor de dilución en el agua marina local : 100

9.2.2. Control de la exposición de los trabajadores: Uso en procesos cerrados, exposición improbable (PROC1)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

9.2.3. Control de la exposición de los trabajadores: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada (PROC2)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

9.2.4. Control de la exposición de los trabajadores: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) (PROC3)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

9.2.5. Control de la exposición de los trabajadores: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición (PROC4)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

9.2.6. Control de la exposición de los trabajadores: Pulverización industrial (PROC7)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

9.2.7. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv (PROC8a)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

9.2.8. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas (PROC8b)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

9.2.9. Control de la exposición de los trabajadores: Aplicación mediante rodillo o brocha (PROC10)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

9.2.10. Control de la exposición de los trabajadores: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido (PROC13)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

9.3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente**9.3.1. Exposición y liberación medioambiental: Uso de aditivos del procesado no reactivos en emplazamientos industriales (sin inclusión en artículos) (ERC4)**

Objetivo de protección	Estimación de la exposición	RCR
Aire	4,6 µg/m ³ (Método de bloques de hidrocarburos (Petrorisk))	
Agua dulce	0,0057 µg/l	0
Sedimentos de agua dulce	0,099 µg/l	0
Agua de mar	0,000056 µg/l	0
Sedimento marino	0,0024 µg/kg en peso húmedo	0
Suelo	0,042 µg/kg en peso húmedo	0

Información adicional sobre estimación de la exposición

Las prácticas habituales varían de un emplazamiento a otro, por lo que se utilizan estimaciones de liberaciones en el proceso de carácter conservador.

9.3.2. Exposición del trabajador: Uso en procesos cerrados, exposición improbable (PROC1)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,05 mg/m ³	0,00
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg/d	0,00

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

rutas combinadas				0,00
------------------	--	--	--	------

9.3.3. Exposición del trabajador: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada (PROC2)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	46,72 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,023
cutáneo	sistémico	Largo plazo	1,37 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,002
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,025

9.3.4. Exposición del trabajador: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) (PROC3)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	116,79 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,057
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,058

9.3.5. Exposición del trabajador: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición (PROC4)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	9,34 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,005
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,686 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,001
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,005

9.3.6. Exposición del trabajador: Pulverización industrial (PROC7)

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	210,22 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,103
cutáneo	sistémico	Largo plazo	4,286 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,006
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,109
inhalación	sistémico	Largo plazo	35,04 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,017
cutáneo	sistémico	Largo plazo	4,286 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,006
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,023

9.3.7. Exposición del trabajador: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	233,60 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,115
cutáneo	sistémico	Largo plazo	13,71 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,018
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,133

9.3.8. Exposición del trabajador: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas (PROC8b)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	233,58 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,115
cutáneo	sistémico	Largo plazo	1,372 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,002
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,117

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

9.3.9. Exposición del trabajador: Aplicación mediante rodillo o brocha (PROC10)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	233,58 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,115
cutáneo	sistémico	Largo plazo	2,743 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,004
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,118

9.3.10. Exposición del trabajador: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido (PROC13)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	23,86 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,011
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,686 mg/kg/d (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,001
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0

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

La guía se basa en la presunción de condiciones operativas que pueden no ser aplicables a todos los lugares; así, el escalamiento puede ser necesario para definir las medidas adecuadas de gestión de riesgo específicas para el lugar.

La eficiencia de eliminación requerida para el agua residual se puede lograr usando tecnologías en el lugar o fuera de él, ya sean solas o combinadas.

La eficiencia de eliminación requerida para el aire se puede lograr usando tecnologías en obra, ya sean solas o combinadas.

Se proporcionan más detalles sobre tecnologías de control y escalamiento en la ficha técnica del SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

EE 10: Uso como agente limpiador - profesional; Usos profesionales (SU22).**10.1. Sección de título**

Nombre del escenario de exposición	: Uso como agente limpiador - profesional
Título breve estructurado	: Uso como agente limpiador - profesional; Usos profesionales (SU22).
Sustancia	: 2,2,4-trimethylpentane No. CE: 208-759-1

Medio Ambiente

ES 1	Uso como agente limpiador - profesional	ERC8a, ERC8d
-------------	--	-----------------

Trabajador

ES 2	Almacenamiento	PROC1
ES 3	Proceso automatizado con sistemas (semi)cerrados, Utilice en sistemas contenidos	PROC2
ES 4	Proceso automatizado con sistemas (semi)cerrados, Transferencias por tambos/lotes, Utilice en sistemas contenidos	PROC3
ES 5	Aplicación de productos de limpieza en sistemas cerrados, Limpieza de aparatos médicos	PROC4
ES 6	Llenado/preparación de los equipos desde los tambores o contenedores.	PROC8a
ES 7	Llenado/preparación de los equipos desde los tambores o contenedores.	PROC8b
ES 8	Limpieza con lavadoras de baja presión, con Rodillo, con brocha, no rociar, Manual, Superficies, Limpieza, Aspersión, Aplicación manual ad hoc por medio de una pistola pulverizadora, inmersión, etc.	PROC10
ES 9	Limpieza con lavadoras de alta presión, Aspersión	PROC11
ES 10	Manual, Superficies, Limpieza, Sumersión, inmersión y vertido	PROC13

10.2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

10.2.1. Control de exposición ambiental: Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos (ERC8a) / Amplio uso dispersivo exterior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos (ERC8d)

Características del producto (artículo)

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

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

Tonelaje máximo permisible del emplazamiento (MSafe) : 190 kg / día

Tipo de liberación : Liberación continua

Días de emisión : 365

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

El riesgo por exposición medioambiental está mediado por el agua dulce.

No se requiere tratamiento de aguas residuales.

Agua - eficiencia mínima de 0 %

Suelo - eficiencia mínima de 0 %

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

Tipo de depuradora : Planta municipal de tratamiento de aguas residuales

Tratamiento de lodos de depuradora : Prevenir la descarga de la sustancia sin disolver o recuperar del agua residual.
No aplicar lodo industrial a suelos naturales.
El lodo de depuradora debe ser incinerado, confinado o regenerado.

Efluente de depuradora : 2.000 m3/d

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

Tratamiento de residuos : El tratamiento externo y la eliminación de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.

Otras condiciones que afectan a la exposición del medio ambiente

Caudal de aguas superficiales receptoras : 18.000 m3/d

Factor de dilución en el agua dulce local : 10

Factor de dilución en el agua marina local : 100

10.2.2. Control de la exposición de los trabajadores: Uso en procesos cerrados, exposición improbable (PROC1)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

10.2.3. Control de la exposición de los trabajadores: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada (PROC2)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

10.2.4. Control de la exposición de los trabajadores: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) (PROC3)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

10.2.5. Control de la exposición de los trabajadores: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición (PROC4)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

10.2.6. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv (PROC8a)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

10.2.7. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas (PROC8b)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

10.2.8. Control de la exposición de los trabajadores: Aplicación mediante rodillo o brocha (PROC10)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

10.2.9. Control de la exposición de los trabajadores: Pulverización no industrial (PROC11)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Asegúrese que la operación se lleva a cabo en el exterior.

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Proporcione una mejor ventilación general por medios mecánicos.

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

Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o mejor.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

10.2.10. Control de la exposición de los trabajadores: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido (PROC13)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

10.3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente**10.3.1. Exposición y liberación medioambiental: Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos (ERC8a) / Amplio uso dispersivo exterior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos (ERC8d)**

Vía de liberación	Velocidad de liberación	Método de estimación de la liberación
agua	0,02 kg / día	
aire	0 kg / día	
Suelo	0 kg / día	

Objetivo de protección	Estimación de la exposición	RCR
Aire	0,074 µg/m ³ (Método de bloques de hidrocarburos (Petrorisk))	
Agua dulce	0,0051 µg/l	0

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Sedimentos de agua dulce	0,075 µg/l	0
Agua de mar	0,000017 µg/l	0
Sedimento marino	0,00016 µg/kg en peso húmedo	0
Suelo	0,0012 µg/kg en peso húmedo	0

Información adicional sobre estimación de la exposición

Las prácticas habituales varían de un emplazamiento a otro, por lo que se utilizan estimaciones de liberaciones en el proceso de carácter conservador.

10.3.2. Exposición del trabajador: Uso en procesos cerrados, exposición improbable (PROC1)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,05 mg/m ³	0,00
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg/d	0,00
rutas combinadas				0,00

10.3.3. Exposición del trabajador: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada (PROC2)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	93,43 mg/m ³	0,046
cutáneo	sistémico	Largo plazo	1,37 mg/kg/d	0,002
rutas combinadas				0,048

10.3.4. Exposición del trabajador: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) (PROC3)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	116,79 mg/m ³	0,057
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,034 mg/kg/d	0
rutas combinadas				0,058

10.3.5. Exposición del trabajador: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición (PROC4)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	163,51 mg/m ³	0,080
cutáneo	sistémico	Largo plazo	1,37 mg/kg/d	0,002
rutas combinadas				0,082
inhalación	sistémico	Largo plazo	233,58 mg/m ³	0,115

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

cutáneo	sistémico	Largo plazo	6,86 mg/kg/d	0,009
rutas combinadas				0,124

10.3.6. Exposición del trabajador: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	327,01 mg/m ³	0,161
cutáneo	sistémico	Largo plazo	2,74 mg/kg/d	0,004
rutas combinadas				0,164

10.3.7. Exposición del trabajador: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas (PROC8b)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	233,58 mg/m ³	0,115
cutáneo	sistémico	Largo plazo	1,37 mg/kg/d	0,002
rutas combinadas				0,117

10.3.8. Exposición del trabajador: Aplicación mediante rodillo o brocha (PROC10)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	140,15 mg/m ³	0,069
cutáneo	sistémico	Largo plazo	5,486 mg/kg/d	0,007
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,076
cutáneo	sistémico	Largo plazo	2,743 mg/kg/d	0,004
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,072
inhalación	sistémico	Largo plazo	280,29 mg/m ³	0,138
inhalación	sistémico	Largo plazo	56,06 mg/m ³	0,028
cutáneo	sistémico	Largo plazo	3,292 mg/kg/d	0,004
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,823 mg/kg/d	0,001
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,142

10.3.9. Exposición del trabajador: Pulverización no industrial (PROC11)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	140,15 mg/m ³	0,069
cutáneo	sistémico	Largo plazo	4,286 mg/kg/d	0,006

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,074
inhalación	sistémico	Largo plazo	163,51 mg/m ³	0,080
cutáneo	sistémico	Largo plazo	2,143 mg/kg/d	0,003
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,083
inhalación	sistémico	Largo plazo	327,01 mg/m ³	0,161
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,166

10.3.10. Exposición del trabajador: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido (PROC13)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	140,15 mg/m ³	0,069
cutáneo	sistémico	Largo plazo	2,742 mg/kg/d	0,004
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,072

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

La guía se basa en la presunción de condiciones operativas que pueden no ser aplicables a todos los lugares; así, el escalamiento puede ser necesario para definir las medidas adecuadas de gestión de riesgo específicas para el lugar.

La eficiencia de eliminación requerida para el agua residual se puede lograr usando tecnologías en el lugar o fuera de él, ya sean solas o combinadas.

La eficiencia de eliminación requerida para el aire se puede lograr usando tecnologías en obra, ya sean solas o combinadas.

Se proporcionan más detalles sobre tecnologías de control y escalamiento en la ficha técnica del SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

EE 11: Uso como agente limpiador - consumidor; Usos por los consumidores (SU21).**11.1. Sección de título**

Nombre del escenario de exposición	: Uso como agente limpiador - consumidor
Título breve estructurado	: Uso como agente limpiador - consumidor; Usos por los consumidores (SU21).
Sustancia	: 2,2,4-trimethylpentane No. CE: 208-759-1

Medio Ambiente

ES 1	Uso como agente limpiador - consumidor	ERC8a, ERC8d
-------------	---	-----------------

Consumidor

ES 2	Uso como agente limpiador - profesional	PC3
ES 3	Uso como agente limpiador - profesional	PC4
ES 4	Uso como agente limpiador - profesional	PC8
ES 5	Uso como agente limpiador - profesional	PC9a
ES 6	Uso como agente limpiador - profesional	PC9b_1, PC9b_2, PC9b_3, PC9c
ES 7	Uso como agente limpiador - profesional	PC24
ES 8	Uso como agente limpiador - profesional	PC35, PC38

11.2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

11.2.1. Control de exposición ambiental: Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos (ERC8a) / Amplio uso dispersivo exterior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos (ERC8d)

Características del producto (artículo)

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Tonelaje máximo permisible del emplazamiento (MSafe) : 150 kg / día

Compartimento crucial para Msafe : Planta de tratamiento de aguas residuales

Tipo de liberación : Liberación continua

Días de emisión : 365

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

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

Tratamiento de residuos : El tratamiento externo y la eliminación de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.

Otras condiciones que afectan a la exposición del medio ambiente

Caudal de aguas superficiales receptoras : 18.000 m3/d

Factor de dilución en el agua dulce local : 10

Factor de dilución en el agua marina local : 100

11.2.2. Control de exposición al consumidor: Productos de higienización del aire (PC3)**Características del producto (artículo)**

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Duración de la exposición 0,25 h

Frecuencia de uso : 4 veces/día

Duración : Duración de la exposición 0,25 h

Frecuencia de uso : 4 veces/día

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

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los consumidores

Partes del cuerpo expuestas : Piel

Uso en interiores o en exteriores : Actividades en el interior

tamaño de la habitación : 20 M3

Tasa de ventilación : 0,6

11.2.3. Control de exposición al consumidor: Productos anticongelantes y descongelantes (PC4)**Características del producto (artículo)**

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Duración de la exposición 0,02 h

Frecuencia de uso : 1 veces/día

Duración : Duración de la exposición 0,17 h

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Frecuencia de uso : 1 veces/día

Duración : Duración de la exposición 0,25 h

Frecuencia de uso : 1 veces/día

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

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los consumidores

Partes del cuerpo expuestas : Piel

Partes del cuerpo expuestas : Piel

Uso en interiores o en exteriores : Taller

tamaño de la habitación : 34 M3

Tasa de ventilación : 1,5

11.2.4. Control de exposición al consumidor: Productos biocidas (por ejemplo, desinfectantes o de control de plagas) (PC8)**Características del producto (artículo)**

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Duración de la exposición 0,5 h

Frecuencia de uso : 1 veces/día

Duración : Duración de la exposición 0,33 h

Frecuencia de uso : 1 veces/día

Duración : Duración de la exposición 0,17 min

Frecuencia de uso : 1 veces/día

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

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los consumidores

Partes del cuerpo expuestas : Piel

Partes del cuerpo expuestas : Piel

Uso en interiores o en exteriores : Actividades en el interior

tamaño de la habitación : 20 M3

Tasa de ventilación : 0,6

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

11.2.5. Control de exposición al consumidor: Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes (PC9a)**Características del producto (artículo)**

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Duración de la exposición 2,2 h

Frecuencia de uso : 1 veces/día

Duración : Duración de la exposición 0,33 h

Frecuencia de uso : 1 veces/día

Duración : Duración de la exposición 2 h

Frecuencia de uso : 1 veces/día

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

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los consumidores

Partes del cuerpo expuestas : Piel

Partes del cuerpo expuestas : Piel

Uso en interiores o en exteriores : Actividades en el interior

tamaño de la habitación : 20 M3

Tasa de ventilación : 0,6

11.2.6. Control de exposición al consumidor: Rellenos y masilla (PC9b_1) / Yesos y niveladores de pisos (PC9b_2) / Arcilla para moldear (PC9b_3) / Pinturas para dedos (PC9c)**Características del producto (artículo)**

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Cantidad utilizada por evento : 85 g

Cantidad utilizada por evento : 13800 g

Cantidad utilizada por evento : 1 g

Cantidad utilizada por evento : 1,35 g

Duración : Duración de la exposición 4 h

Frecuencia de uso : 1 veces/día

Duración : Duración de la exposición 2 h

Frecuencia de uso : 1 veces/día

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

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

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los consumidores

Partes del cuerpo expuestas : Piel

Partes del cuerpo expuestas : Piel

Partes del cuerpo expuestas : Piel

Uso en interiores o en exteriores : Actividades en el interior

tamaño de la habitación : 20 M3

Tasa de ventilación : 0,6

11.2.7. Control de exposición al consumidor: Lubricantes, grasas y desmoldeantes (PC24)**Características del producto (artículo)**

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Cantidad utilizada por evento : 2200 g

Cantidad utilizada por evento : 34 g

Cantidad utilizada por evento : 73 g

Duración : Duración de la exposición 0,17 h

Frecuencia de uso : 1 veces/día

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

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los consumidores

Partes del cuerpo expuestas : Piel

Partes del cuerpo expuestas : Piel

Uso en interiores o en exteriores : Actividades en el interior

tamaño de la habitación : 34 M3

Tasa de ventilación : 0,6

11.2.8. Control de exposición al consumidor: Productos de lavado y limpieza (incluidos los productos que contienen disolventes) (PC35) / Productos de soldadura (con revestimientos fundentes o rellenos fundentes) y productos fundentes (PC38)**Características del producto (artículo)**

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

estándar

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

Cantidad utilizada por evento	:	15 g
Cantidad utilizada por evento	:	27 g
Cantidad utilizada por evento	:	35 g
Cantidad utilizada por evento	:	12 g
Duración	:	Duración de la exposición 0,50 h
Frecuencia de uso	:	1 veces/día
Duración	:	Duración de la exposición 0,33 h
Frecuencia de uso	:	1 veces/día
Duración	:	Duración de la exposición 0,17 h
Frecuencia de uso	:	1 veces/día
Duración	:	Duración de la exposición 1 h
Frecuencia de uso	:	1 veces/día

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

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los consumidores

Partes del cuerpo expuestas	:	Piel
Partes del cuerpo expuestas	:	Piel
Uso en interiores o en exteriores	:	Actividades en el interior
tamaño de la habitación	:	20 M3
Tasa de ventilación	:	0,6

11.3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

11.3.1. Exposición y liberación medioambiental: Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos (ERC8a) / Amplio uso dispersivo exterior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos (ERC8d)

Vía de liberación	Velocidad de liberación	Método de estimación de la liberación
aire	0,95 kg / día	
agua	0,025 kg / día	
Suelo	0,025 kg / día	

Objetivo de protección	Estimación de la exposición	RCR
Aire	0,000074 mg/m ³ (Método de bloques de hidrocarburos)	

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

	(Petrorisk))	
Agua dulce	0,0000064 mg/l	0
Sedimentos de agua dulce	0,00013 peso húmedo en mg/kg	0
Agua de mar	0,0000001 mg/l	0
Sedimento marino	0,0000055 peso húmedo en mg/kg	0
Suelo	0,00004 peso húmedo en mg/kg	0,052

11.3.2. Exposición del consumidor: Productos de higienización del aire (PC3)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0 mg/kg pc/día	0
oral	sistémico	Largo plazo	0 mg/kg pc/día	0
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,10 mg/m ³	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,02 mg/m ³	0

Información adicional sobre estimación de la exposición

No se espera que las exposiciones previstas superen los valores DN(M)EL cuando se hayan implantado las medidas de gestión de riesgos / condiciones operativas recogidas en la Sección 2.

Donde se adopten otras condiciones operativas/medidas de gestión de riesgo, los usuarios deberán asegurar que los riesgos se gestionen a niveles equivalentes, como mínimo.

Los datos de peligro disponibles no permiten deducir un valor DNEL para efectos irritantes cutáneos. Las medidas de gestión de riesgos están basadas en una caracterización del riesgo cualitativa.

11.3.3. Exposición del consumidor: Productos anticongelantes y descongelantes (PC4)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
cutáneo	sistémico	Largo plazo	7,13 mg/kg pc/día	0,01
oral	sistémico	Largo plazo	0 mg/kg pc/día	0
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,18 mg/m ³	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,01
cutáneo	sistémico	Largo plazo	17,87 mg/m ³	0,03
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,51 mg/m ³	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,03

Información adicional sobre estimación de la exposición

No se espera que las exposiciones previstas superen los valores DN(M)EL cuando se hayan implantado las medidas de gestión de riesgos / condiciones operativas recogidas en la Sección 2.

Donde se adopten otras condiciones operativas/medidas de gestión de riesgo, los usuarios deberán asegurar que los riesgos se gestionen a niveles equivalentes, como mínimo.

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Los datos de peligro disponibles no permiten deducir un valor DNEL para efectos irritantes cutáneos. Las medidas de gestión de riesgos están basadas en una caracterización del riesgo cualitativa.

11.3.4. Exposición del consumidor: Productos biocidas (por ejemplo, desinfectantes o de control de plagas) (PC8)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,07 mg/kg pc/día	0,01
oral	sistémico	Largo plazo	0 mg/kg pc/día	0
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,07 mg/m ³	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0
cutáneo	sistémico	Largo plazo	7,15 mg/m ³	0,01
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,08 mg/m ³	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,01

Información adicional sobre estimación de la exposición

No se espera que las exposiciones previstas superen los valores DN(M)EL cuando se hayan implantado las medidas de gestión de riesgos / condiciones operativas recogidas en la Sección 2. Donde se adopten otras condiciones operativas/medidas de gestión de riesgo, los usuarios deberán asegurar que los riesgos se gestionen a niveles equivalentes, como mínimo.

Los datos de peligro disponibles no permiten deducir un valor DNEL para efectos irritantes cutáneos. Las medidas de gestión de riesgos están basadas en una caracterización del riesgo cualitativa.

11.3.5. Exposición del consumidor: Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes (PC9a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
cutáneo	sistémico	Largo plazo	1,07 mg/kg pc/día	0
oral	sistémico	Largo plazo	0 mg/kg pc/día	0
inhalación	sistémico	Largo plazo	10,53 mg/m ³	0,02
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,02
cutáneo	sistémico	Largo plazo	19,65 mg/m ³	0,03
inhalación	sistémico	Largo plazo	52,06 mg/m ³	0,09
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,11
inhalación	sistémico	Largo plazo	34,29 mg/m ³	0,06
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,06
cutáneo	sistémico	Largo plazo	71,46 mg/m ³	0,10
inhalación	sistémico	Largo plazo	59,57 mg/m ³	0,10
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,20

Información adicional sobre estimación de la exposición

No se espera que las exposiciones previstas superen los valores DN(M)EL cuando se hayan implantado

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

las medidas de gestión de riesgos / condiciones operativas recogidas en la Sección 2.
Donde se adopten otras condiciones operativas/medidas de gestión de riesgo, los usuarios deberán asegurar que los riesgos se gestionen a niveles equivalentes, como mínimo.

Los datos de peligro disponibles no permiten deducir un valor DNEL para efectos irritantes cutáneos.
Las medidas de gestión de riesgos están basadas en una caracterización del riesgo cualitativa.

11.3.6. Exposición del consumidor: Rellenos y masilla (PC9b_1) / Yesos y niveladores de pisos (PC9b_2) / Arcilla para moldear (PC9b_3) / Pinturas para dedos (PC9c)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,12 mg/kg pc/día	0
oral	sistémico	Largo plazo	0 mg/kg pc/día	0
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,54 mg/m ³	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0
cutáneo	sistémico	Largo plazo	2,86 mg/m ³	0
inhalación	sistémico	Largo plazo	66,97 mg/m ³	0,11
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,11
cutáneo	sistémico	Largo plazo	2,54 mg/kg pc/día	0
oral	sistémico	Largo plazo	1 mg/kg pc/día	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,01
cutáneo	sistémico	Largo plazo	127,20 mg/kg pc/día	0,18
oral	sistémico	Largo plazo	67,50 mg/kg pc/día	0,10
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,28

Información adicional sobre estimación de la exposición

No se espera que las exposiciones previstas superen los valores DN(M)EL cuando se hayan implantado las medidas de gestión de riesgos / condiciones operativas recogidas en la Sección 2.
Donde se adopten otras condiciones operativas/medidas de gestión de riesgo, los usuarios deberán asegurar que los riesgos se gestionen a niveles equivalentes, como mínimo.

Los datos de peligro disponibles no permiten deducir un valor DNEL para efectos irritantes cutáneos.
Las medidas de gestión de riesgos están basadas en una caracterización del riesgo cualitativa.

11.3.7. Exposición del consumidor: Lubricantes, grasas y desmoldeantes (PC24)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
cutáneo	sistémico	Largo plazo	78,00 mg/kg pc/día	0,11
oral	sistémico	Largo plazo	0 mg/kg pc/día	0
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,40 mg/m ³	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,11
cutáneo	sistémico	Largo plazo	15,60 mg/m ³	0,02

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,02
cutáneo	sistémico	Largo plazo	35,73 mg/kg pc/día	0,05
inhalación	sistémico	Largo plazo	12,29 mg/kg pc/día	0,02
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,07

Información adicional sobre estimación de la exposición

No se espera que las exposiciones previstas superen los valores DN(M)EL cuando se hayan implantado las medidas de gestión de riesgos / condiciones operativas recogidas en la Sección 2.

Donde se adopten otras condiciones operativas/medidas de gestión de riesgo, los usuarios deberán asegurar que los riesgos se gestionen a niveles equivalentes, como mínimo.

Los datos de peligro disponibles no permiten deducir un valor DNEL para efectos irritantes cutáneos. Las medidas de gestión de riesgos están basadas en una caracterización del riesgo cualitativa.

11.3.8. Exposición del consumidor: Productos de lavado y limpieza (incluidos los productos que contienen disolventes) (PC35) / Productos de soldadura (con revestimientos fundentes o rellenos fundentes) y productos fundentes (PC38)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,07 mg/kg pc/día	0
oral	sistémico	Largo plazo	0 mg/kg pc/día	0
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,07 mg/m ³	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0
cutáneo	sistémico	Largo plazo	7,15 mg/kg pc/día	0,01
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,08 mg/m ³	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,02
cutáneo	sistémico	Largo plazo	10,70 mg/kg pc/día	0,02
inhalación	sistémico	Largo plazo	1,77 mg/m ³	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,02
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,38 mg/m ³	0

Información adicional sobre estimación de la exposición

No se espera que las exposiciones previstas superen los valores DN(M)EL cuando se hayan implantado las medidas de gestión de riesgos / condiciones operativas recogidas en la Sección 2.

Donde se adopten otras condiciones operativas/medidas de gestión de riesgo, los usuarios deberán asegurar que los riesgos se gestionen a niveles equivalentes, como mínimo.

Los datos de peligro disponibles no permiten deducir un valor DNEL para efectos irritantes cutáneos. Las medidas de gestión de riesgos están basadas en una caracterización del riesgo cualitativa.

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

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

La guía se basa en la presunción de condiciones operativas que pueden no ser aplicables a todos los lugares; así, el escalamiento puede ser necesario para definir las medidas adecuadas de gestión de riesgo específicas para el lugar.

La eficiencia de eliminación requerida para el agua residual se puede lograr usando tecnologías en el lugar o fuera de él, ya sean solas o combinadas.

La eficiencia de eliminación requerida para el aire se puede lograr usando tecnologías en obra, ya sean solas o combinadas.

Se proporcionan más detalles sobre tecnologías de control y escalamiento en la ficha técnica del SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

EE 12: Uso como agente de laboratorio - industrial; Usos industriales (SU3).**12.1. Sección de título**

Nombre del escenario de exposición	: Uso como agente de laboratorio - industrial
Título breve estructurado	: Uso como agente de laboratorio - industrial; Usos industriales (SU3).
Sustancia	: 2,2,4-trimethylpentane No. CE: 208-759-1

Medio Ambiente

ES 1	Uso como agente de laboratorio - industrial	ERC2, ERC4
-------------	--	------------

Trabajador

ES 2	Limpieza	PROC10
ES 3	Actividades de laboratorio	PROC15

12.2. Condiciones de uso que afectan a la exposición**12.2.1. Control de exposición ambiental: Formulación de preparados (ERC2) / Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos (ERC4)****Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar
----------------------------------	---

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

Tonelaje máximo permisible del emplazamiento (MSafe)	: 900 kg / día
---	----------------

Tipo de liberación	: Liberación continua
---------------------------	-----------------------

Días de emisión	: 20
------------------------	------

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

El riesgo por exposición medioambiental está mediado por el agua dulce.
Si se descarga a la planta de tratamiento de cloacas local, no se requiere tratamiento del agua residual en el lugar.

Aire - eficiencia mínima de 0 %

Agua - eficiencia mínima de 0 %

Suelo - eficiencia mínima de 66,5 %

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

Tipo de depuradora	: Planta municipal de tratamiento de aguas residuales
---------------------------	---

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Tratamiento de lodos de depuradora : Prevenir la descarga de la sustancia sin disolver o recuperar del agua residual.
No aplicar lodo industrial a suelos naturales.
El lodo de depuradora debe ser incinerado, confinado o regenerado.

Efluente de depuradora : 2.000 m3/d

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

Tratamiento de residuos : El tratamiento externo y la eliminación de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.

Otras condiciones que afectan a la exposición del medio ambiente

Caudal de aguas superficiales receptoras : 18.000 m3/d

Factor de dilución en el agua dulce local : 10

Factor de dilución en el agua marina local : 100

12.2.2. Control de la exposición de los trabajadores: Aplicación mediante rodillo o brocha (PROC10)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

12.2.3. Control de la exposición de los trabajadores: Uso como reactivo de laboratorio (PROC15)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

12.3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente**12.3.1. Exposición y liberación medioambiental: Formulación de preparados (ERC2) / Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos (ERC4)**

Vía de liberación	Velocidad de liberación	Método de estimación de la liberación
aire	0,025 kg / día	
Suelo	0 kg / día	
agua	0,02 kg / día	

Objetivo de protección	Estimación de la exposición	RCR
Aire	0,13 µg/m ³ (Método de bloques de hidrocarburos (Petrorisk))	
Agua dulce	0,0037 mg/l	0,098
Sedimentos de agua dulce	0,16 µg/kg en peso húmedo	0,11
Agua de mar	0,37 µg/l	0,001
Sedimento marino	0,016 peso húmedo en mg/kg	0,011
Suelo	0,0019 µg/kg en peso húmedo	0

Información adicional sobre estimación de la exposición

Las prácticas habituales varían de un emplazamiento a otro, por lo que se utilizan estimaciones de liberaciones en el proceso de carácter conservador.

12.3.2. Exposición del trabajador: Aplicación mediante rodillo o brocha (PROC10)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	233,58 mg/m ³	0,115
cutáneo	sistémico	Largo plazo	5,486 mg/kg/d	0,007
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,122

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Información adicional sobre estimación de la exposición

No se espera que las exposiciones previstas superen los valores DN(M)EL cuando se hayan implantado las medidas de gestión de riesgos / condiciones operativas recogidas en la Sección 2.

Donde se adopten otras condiciones operativas/medidas de gestión de riesgo, los usuarios deberán asegurar que los riesgos se gestionen a niveles equivalentes, como mínimo.

Los datos de peligro disponibles no permiten deducir un valor DNEL para efectos irritantes cutáneos. Las medidas de gestión de riesgos están basadas en una caracterización del riesgo cualitativa.

12.3.3. Exposición del trabajador: Uso como reactivo de laboratorio (PROC15)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	46,72 mg/m ³	0,023
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg/d	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,023

Información adicional sobre estimación de la exposición

No se espera que las exposiciones previstas superen los valores DN(M)EL cuando se hayan implantado las medidas de gestión de riesgos / condiciones operativas recogidas en la Sección 2.

Donde se adopten otras condiciones operativas/medidas de gestión de riesgo, los usuarios deberán asegurar que los riesgos se gestionen a niveles equivalentes, como mínimo.

Los datos de peligro disponibles no permiten deducir un valor DNEL para efectos irritantes cutáneos. Las medidas de gestión de riesgos están basadas en una caracterización del riesgo cualitativa.

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

La guía se basa en la presunción de condiciones operativas que pueden no ser aplicables a todos los lugares; así, el escalamiento puede ser necesario para definir las medidas adecuadas de gestión de riesgo específicas para el lugar.

La eficiencia de eliminación requerida para el agua residual se puede lograr usando tecnologías en el lugar o fuera de él, ya sean solas o combinadas.

La eficiencia de eliminación requerida para el aire se puede lograr usando tecnologías en obra, ya sean solas o combinadas.

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

EE 13: Uso como agente de laboratorio - profesional; Usos profesionales (SU22).**13.1. Sección de título**

Nombre del escenario de exposición	: Uso como agente de laboratorio - profesional
Título breve estructurado	: Uso como agente de laboratorio - profesional; Usos profesionales (SU22).
Sustancia	: 2,2,4-trimethylpentane No. CE: 208-759-1

Medio Ambiente

ES 1	Uso como agente de laboratorio - profesional	ERC8a
-------------	---	-------

Trabajador

ES 2	Limpieza	PROC10
ES 3	Actividades de laboratorio	PROC15

13.2. Condiciones de uso que afectan a la exposición**13.2.1. Control de exposición ambiental: Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos (ERC8a)****Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar
----------------------------------	---

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

Tonelaje máximo permisible del emplazamiento (MSafe)	: 131 kg / día
---	----------------

Tipo de liberación	: Liberación continua
---------------------------	-----------------------

Días de emisión	: 365
------------------------	-------

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

El riesgo por exposición medioambiental está mediado por el agua dulce.

No se requiere tratamiento de aguas residuales.

Aire - eficiencia mínima de 0 %

Agua - eficiencia mínima de 0 %

Suelo - eficiencia mínima de 0 %

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

Tipo de depuradora	: Planta municipal de tratamiento de aguas residuales
---------------------------	---

Tratamiento de lodos de depuradora	: Prevenir la descarga de la sustancia sin disolver o recuperar
---	---

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

del agua residual.
No aplicar lodo industrial a suelos naturales.
El lodo de depuradora debe ser incinerado, confinado o regenerado.

Efluente de depuradora : 2.000 m3/d

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

Tratamiento de residuos : El tratamiento externo y la eliminación de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.

Otras condiciones que afectan a la exposición del medio ambiente

Caudal de aguas superficiales receptoras : 18.000 m3/d

Factor de dilución en el agua dulce local : 10

Factor de dilución en el agua marina local : 100

13.2.2. Control de la exposición de los trabajadores: Aplicación mediante rodillo o brocha (PROC10)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

13.2.3. Control de la exposición de los trabajadores: Uso como reactivo de laboratorio (PROC15)**Características del producto (artículo)**

Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.

Forma física del producto : Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa a temperatura y presión estándar

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

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

Duración : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Ninguna otra medida específica identificada.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Temperatura : Se asume el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente.

13.3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente**13.3.1. Exposición y liberación medioambiental: Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos (ERC8a)**

Vía de liberación	Velocidad de liberación	Método de estimación de la liberación
aire	0,5 kg / día	
Suelo	0 kg / día	
agua	0,5 kg / día	

Objetivo de protección	Estimación de la exposición	RCR
Aire	0,074 µg/m ³ (Método de bloques de hidrocarburos (Petrorisk))	
Agua dulce	0,0077 µg/l	0
Sedimentos de agua dulce	0,00011 peso húmedo en mg/kg	0
Agua de mar	0,00025 µg/l	0
Sedimento marino	0,000011 peso húmedo en mg/kg	0
Suelo	0,047 µg/kg en peso húmedo	0

Información adicional sobre estimación de la exposición

Las prácticas habituales varían de un emplazamiento a otro, por lo que se utilizan estimaciones de liberaciones en el proceso de carácter conservador.

13.3.2. Exposición del trabajador: Aplicación mediante rodillo o brocha (PROC10)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	93,43 mg/m ³	0,046
cutáneo	sistémico	Largo plazo	1,372 mg/kg/d	0,002
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,048

Información adicional sobre estimación de la exposición

No se espera que las exposiciones previstas superen los valores DN(M)EL cuando se hayan implantado

TrusTec™ PRF Isooctane

Versión 2.7

Fecha de revisión 2023-05-18

las medidas de gestión de riesgos / condiciones operativas recogidas en la Sección 2.
Donde se adopten otras condiciones operativas/medidas de gestión de riesgo, los usuarios deberán asegurar que los riesgos se gestionen a niveles equivalentes, como mínimo.

Los datos de peligro disponibles no permiten deducir un valor DNEL para efectos irritantes cutáneos.
Las medidas de gestión de riesgos están basadas en una caracterización del riesgo cualitativa.

13.3.3. Exposición del trabajador: Uso como reactivo de laboratorio (PROC15)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	46,72 mg/m ³	0,023
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,034 mg/kg/d	0
rutas combinadas	sistémico	Largo plazo		0,023

Información adicional sobre estimación de la exposición

No se espera que las exposiciones previstas superen los valores DN(M)EL cuando se hayan implantado las medidas de gestión de riesgos / condiciones operativas recogidas en la Sección 2.
Donde se adopten otras condiciones operativas/medidas de gestión de riesgo, los usuarios deberán asegurar que los riesgos se gestionen a niveles equivalentes, como mínimo.

Los datos de peligro disponibles no permiten deducir un valor DNEL para efectos irritantes cutáneos.
Las medidas de gestión de riesgos están basadas en una caracterización del riesgo cualitativa.

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

La guía se basa en la presunción de condiciones operativas que pueden no ser aplicables a todos los lugares; así, el escalamiento puede ser necesario para definir las medidas adecuadas de gestión de riesgo específicas para el lugar.

La eficiencia de eliminación requerida para el agua residual se puede lograr usando tecnologías en el lugar o fuera de él, ya sean solas o combinadas.

La eficiencia de eliminación requerida para el aire se puede lograr usando tecnologías en obra, ya sean solas o combinadas.