

## Toluene Standardization Fuel 99.8

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

Conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y Reglamento (UE) n.º 2015/830

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

#### 1.1

##### Información del Producto

Nombre del producto : Toluene Standardization Fuel 99.8  
 Material : 1024334, 1024333, 1024332, 1024331

##### No. CENúmero de registro

Nombre químico	CAS-No. EC-No. Index No.	Legal Entity Número de registro
Toluene	108-88-3 203-625-9 601-021-00-3	Chevron Phillips Chemicals International NV 01-2119471310-51-0116
n-heptane	142-82-5 205-563-8 601-008-00-2	Chevron Phillips Chemicals International NV 01-2119457603-38-0002
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	540-84-1 208-759-1 601-009-00-8	Chevron Phillips Chemicals International NV 01-2119457965-22-0002

#### 1.2

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

Relevant Identified Uses Supported : Fabricación  
 Distribución  
 Formulación  
 Uso como combustible - industrial  
 Uso como agente de laboratorio - industrial

#### 1.3

##### Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía : Chevron Phillips Chemical Company LP  
 Specialty Chemicals  
 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

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

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  
 EUROPA: BIG +32.14.584545 (teléfono) o +32.14583516 (telefax)  
 México CHEMTREC 01-800-681-9531 (24 hours)  
 Sudamérica SOS-Cotec Dentro de Brasil: 0800.111.767 Fuera de Brasil: +55.19.3467.1600  
 Argentina: +(54)-1159839431

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 para la reproducción, Categoría 2	H361d: Se sospecha que puede dañar el feto.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única, Categoría 3, Sistema nervioso central	H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, Categoría 2	H373: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
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)**

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

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.  
 H315 Provoca irritación cutánea.  
 H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.  
 H361d Se sospecha que puede dañar el feto.  
 H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.  
 H410 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.

P260

No respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.

P273

Evitar su liberación al medio ambiente.

P280

Llevar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara/ los oídos.

**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:

- 108-88-3 tolueno
- 142-82-5 n-heptano
- 540-84-1 2,2,4-trimetilpentano

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

Fórmula molecular : Mixture

**Componentes peligrosos**

Nombre químico	CAS-No. EC-No.	Clasificación (REGLAMENTO (CE) No	Concentración [wt%]
----------------	-------------------	--------------------------------------	------------------------

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

	Index No.	1272/2008)	
<b>Toluene</b>	<b>108-88-3</b> <b>203-625-9</b> 601-021-00-3	Flam. Liq. 2; H225 Skin Irrit. 2; H315 Repr. 2; H361d STOT SE 3; H336 STOT RE 2; H373 Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Chronic 3; H412	73 - 75
n-heptane	142-82-5 205-563-8 601-008-00-2	Flam. Liq. 2; H225 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336 Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	15 - 17
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	9 - 11

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.

**SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios**

- Punto de inflamación : -12 °C (-12 °C)  
estimado

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

Temperatura de auto-inflamación : 204 - 480 °C (204 - 480 °C) estimado

**5.1****Medios de extinción**

Medios de extinción apropiados : Espuma resistente al alcohol. Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). 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.

**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****Métodos y material de contención y de limpieza**

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

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**

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

**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.

**SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual****Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.****SK**

Zložky	Podstata	Hodnota	Kontrolné parametre	Poznámka
Toluene	SK OEL	NPEL priemerný	50 ppm, 192 mg/m <sup>3</sup>	K,
	SK OEL	NPEL krátkodobý	100 ppm, 384 mg/m <sup>3</sup>	K,
n-heptane	SK OEL	NPEL priemerný	500 ppm, 2.085 mg/m <sup>3</sup>	
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	SK OEL	NPEL krátkodobý	300 ppm, 1.400 mg/m <sup>3</sup>	
	SK OEL	NPEL priemerný	200 ppm, 900 mg/m <sup>3</sup>	

K Znamená, že faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou. Niektoré faktory, ktoré ľahko prenikajú kožou, môžu spôsobovať až smrteľné otravy, často bez varovných príznakov (napr. anilín, nitrobenzén, nitroglykol, fenoly a pod.). Pri látkach s významným

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

prienikom cez kožu, éi už v podobe kvapalín alebo pár, je osobitne dôležité zabrániť kožnému kontaktu.

**SI**

Sestavine	Osnova	Vrednost	Parametri nadzora	Pripomba
Toluene	SI OEL	MV	50 ppm, 192 mg/m <sup>3</sup>	RD-2, K,
	SI OEL	KTV	100 ppm, 384 mg/m <sup>3</sup>	RD-2, K,
n-heptane	SI OEL	MV	500 ppm, 2.085 mg/m <sup>3</sup>	
	SI OEL	KTV	500 ppm, 2.085 mg/m <sup>3</sup>	
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	SI OEL	MV	500 ppm, 2.400 mg/m <sup>3</sup>	
	SI OEL	KTV	1.000 ppm, 4.800 mg/m <sup>3</sup>	

K Lastnost lažjega prehajanja snovi v organizem skozi kožo  
RD-2 Strupeno za razmnoževanje - lahko škoduje nerojenemu otroku - kategorija 2

**SE**

Beständsdelar	Grundval	Värde	Kontrollparametrar	Anmärkning
Toluene	SE AFS	NGV	50 ppm, 192 mg/m <sup>3</sup>	H,
	SE AFS	KGV	100 ppm, 384 mg/m <sup>3</sup>	H,
n-heptane	SE AFS	NGV	200 ppm, 800 mg/m <sup>3</sup>	
	SE AFS	KGV	300 ppm, 1.200 mg/m <sup>3</sup>	V,
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	SE AFS	NGV	200 ppm, 900 mg/m <sup>3</sup>	
	SE AFS	KGV	300 ppm, 1.400 mg/m <sup>3</sup>	V,

H Ämnet kan lätt upptas genom huden.  
V Vägledande kortidsgränsvärde ska användas som ett rekommenderat högsta värde som inte bör överskridas

**RS**

Компоненты	Основа	Величина	Параметры контроля	Заметка
Толуол	RS OEL	GVI	50 ppm, 192 mg/m <sup>3</sup>	K, EU**,
	RS OEL	KGVI	100 ppm, 384 mg/m <sup>3</sup>	K, EU**,
н-гептан	RS OEL	GVI	500 ppm, 2.085 mg/m <sup>3</sup>	EU*,

EU\* Substance mentioned in indicative exposure limit values in Directive 2000/39 / EC (first list)  
EU\*\* Substance mentioned in indicative exposure limit values in Directive 2006/15 / EC (second list)  
K This chemical substance can adversely affect the skin.

**RO**

Componente	Sursă	Valoare	Parametri de control	Notă
Toluene	RO OEL	TWA	50 ppm, 192 mg/m <sup>3</sup>	R2, P,
	RO OEL	STEL	100 ppm, 384 mg/m <sup>3</sup>	R2, P,
n-heptane	RO OEL	TWA	500 ppm, 2.085 mg/m <sup>3</sup>	

P Substanțele cu indicativul P (piele) pot pătrunde în organism prin pielea sau mucoasele intacte. Indicativul P nu se referă la substanțele care au numai o acțiune locală de tip iritativ.  
R2 susceptibil de a dăuna fertilității

**PT**

Componentes	Bases	Valor	Parâmetros de controlo	Nota
Toluene	PT OEL	VLE-MP	20 ppm,	P, A4,
	PT DL 305/2007	oito horas	50 ppm, 192 mg/m <sup>3</sup>	Cutânea,
	PT DL 305/2007	curta duração	100 ppm, 384 mg/m <sup>3</sup>	Cutânea,
n-heptane	PT DL 305/2007	oito horas	500 ppm, 2.085 mg/m <sup>3</sup>	
	PT OEL	VLE-MP	400 ppm,	
	PT OEL	VLE_CD	500 ppm,	

A4 Agente não classificável como carcinogénico no Homem.  
Cutânea Uma notação cutânea atribuída ao valor limite de exposição profissional assinala a possibilidade de absorção significativa através de pele.  
P Perigo de absorção cutânea

**PL**

Składniki	Podstawa	Wartość	Parametry dotyczące kontroli	Uwaga
Toluene	PL NDS	NDS	100 mg/m <sup>3</sup>	
	PL NDS	NDSch	200 mg/m <sup>3</sup>	
n-heptane	PL NDS	NDS	1.200 mg/m <sup>3</sup>	
	PL NDS	NDSch	2.000 mg/m <sup>3</sup>	

**NO**

Komponenter	Grunnlag	Verdi	Kontrollparametrer	Nota
Toluene	FOR-2011-12-06-1358	GV	25 ppm, 94 mg/m <sup>3</sup>	H,
n-heptane	FOR-2011-12-06-1358	GV	200 ppm, 800 mg/m <sup>3</sup>	

H Kjemikalier som kan tas opp gjennom huden.

**NL**

Bestanddelen	Basis	Waarde	Controleparameters	Opmerking
Toluene	NL WG	TGG-8 uur	150 mg/m <sup>3</sup>	
	NL WG	TGG-15 min	384 mg/m <sup>3</sup>	
n-heptane	NL WG	TGG-8 uur	1.200 mg/m <sup>3</sup>	
	NL WG	TGG-15 min	1.600 mg/m <sup>3</sup>	

Número SDS:100000014256

7/84

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

**MT**

Components	Basis	Value	Control parameters	Note
Toluene	MT OEL	TWA	50 ppm, 192 mg/m <sup>3</sup>	Skin,
	MT OEL	STEL	100 ppm, 384 mg/m <sup>3</sup>	Skin,
n-Heptane	MT OEL	TWA	500 ppm, 2.085 mg/m <sup>3</sup>	

Skin A skin notation assigned to the OEL identifies the possibility of significant uptake through the skin.

**MK**

Съставки	Основа	Стойност	Параметри на контрол	Бележка
Toluene	MK OEL	MV	50 ppm, 192 mg/m <sup>3</sup>	K,
n-heptane	MK OEL	MV	500 ppm, 2.085 mg/m <sup>3</sup>	
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	MK OEL	MV	500 ppm, 2.400 mg/m <sup>3</sup>	

K The properties of easier transport of substances into organism through (via) the skin

**LV**

Sastāvdaļas	Bāze	Vērtība	Pārvaldības parametri	Piezīme
Toluene	LV OEL	AER 8 st	14 ppm, 50 mg/m <sup>3</sup>	Āda,
	LV OEL	AER īslaicīgā	40 ppm, 150 mg/m <sup>3</sup>	Āda,
n-heptane	LV OEL	AER 8 st	85 ppm, 350 mg/m <sup>3</sup>	
	LV OEL	AER īslaicīgā	500 ppm, 2.085 mg/m <sup>3</sup>	
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	LV OEL	AER 8 st	100 mg/m <sup>3</sup>	
	LV OEL	AER īslaicīgā	300 mg/m <sup>3</sup>	

Āda Āda

**LU**

Composants	Base	Valeur	Paramètres de contrôle	Note
Toluene	LU OEL	TWA	50 ppm, 192 mg/m <sup>3</sup>	Peau,
	LU OEL	STEL	100 ppm, 384 mg/m <sup>3</sup>	Peau,
n-heptane	LU OEL	TWA	500 ppm, 2.085 mg/m <sup>3</sup>	

Peau Une pénétration cutanée s'ajoutant à l'inhalation réglementée est possible

**LT**

Komponentai	Šaltinis	Vertė	Kontrolės parametrai	Pastaba
Toluene	LT OEL	IPRD	50 ppm, 192 mg/m <sup>3</sup>	O,
	LT OEL	TPRD	100 ppm, 384 mg/m <sup>3</sup>	O,
n-heptane	LT OEL	IPRD	500 ppm, 2.085 mg/m <sup>3</sup>	
	LT OEL	TPRD	750 ppm, 3.128 mg/m <sup>3</sup>	
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	LT OEL	IPRD	200 ppm, 900 mg/m <sup>3</sup>	
	LT OEL	TPRD	300 ppm, 1.400 mg/m <sup>3</sup>	

O pateikimas per nepažeistą odą

**IT**

Componenti	Base	Valore	Parametri di controllo	Nota
Toluene	IT VLEP	TWA	50 ppm, 192 mg/m <sup>3</sup>	Cute,
n-heptane	IT VLEP	TWA	500 ppm, 2.085 mg/m <sup>3</sup>	

Cute La notazione che riporta il termine 'cute' per un valore limite di esposizione professionale, indica la possibilità di un assorbimento significativo attraverso la cute.

**IS**

Komponenter	Grunnlag	Verdi	Kontrollparametrer	Nota
Toluene	IS OEL	TWA	25 ppm, 94 mg/m <sup>3</sup>	H,
	IS OEL	STEL	50 ppm, 188 mg/m <sup>3</sup>	H,
n-heptane	IS OEL	TWA	200 ppm, 820 mg/m <sup>3</sup>	

H Skin notation

**IE**

Components	Basis	Value	Control parameters	Note
Toluene	IE OEL	OELV - 8 hrs (TWA)	50 ppm, 192 mg/m <sup>3</sup>	Sk,
	IE OEL	OELV - 15 min (STEL)	100 ppm, 384 mg/m <sup>3</sup>	Sk,
n-Heptane	IE OEL	OELV - 8 hrs (TWA)	500 ppm, 2.085 mg/m <sup>3</sup>	

Sk Substances which have the capacity to penetrate intact skin when they come in contact with it, and be absorbed into the body

**HU**

Komponensek	Bázis	Érték	Ellenőrzési paraméterek	Megjegyzés
Toluene	HU OEL	AK-érték	190 mg/m <sup>3</sup>	R+T, b, EU2, i,
	HU OEL	CK-érték	380 mg/m <sup>3</sup>	R+T, b, EU2, i,
n-heptane	HU OEL	AK-érték	2.000 mg/m <sup>3</sup>	R, EU1,
	2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	HU OEL	AK-érték	2.350 mg/m <sup>3</sup>
HU OEL		CK-érték	4.700 mg/m <sup>3</sup>	R, i,

b Bőrön át is felszívódik. Az AK-értékek a veszélyes anyagoknak ezt a tulajdonságát, illetve az ebből származó expozíciót csak a levegőben megengedett koncentrációjuk mértékének megfelelően veszik figyelembe

EU1 2000/39/EK irányelvben közölt érték



## Toluene Standardization Fuel 99.8

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

EU2 2006/15/EK irányelvben közölt érték  
 i Ingerlő anyag (izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát)  
 R Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása RÖVID expozíció hatására jelentkeznek. Korrigált ÁK =  $\dot{A}K \times 8/a$  napi óraszám  
 R+T Azok az anyagok, amelyek RÖVID és TARTÓS expozíciója is egészségkárosodást okoz. Korrigált ÁK =  $\dot{A}K \times 8/a$  napi óraszám;  
 Korrigált ÁK =  $\dot{A}K \times 40/a$  heti óraszám. A két faktor közül a szigorúbb (kisebb) értéket kell alkalmazni

## HR

Sastojci	Temelj	Vrijednost	Nadzorni parametri	Bilješka
Toluene	HR OEL	GVI	50 ppm, 192 mg/m <sup>3</sup>	koža,
	HR OEL	KGVI	100 ppm, 384 mg/m <sup>3</sup>	koža,
n-heptane	HR OEL	GVI	500 ppm, 2.085 mg/m <sup>3</sup>	koža,
	HR OEL		500 ppm, 2.000 mg/m <sup>3</sup>	

koža Razvrstana kao tvar koja nadražuje kožu (H315) ili je takva napomena navedena u direktivama

## GR

Συστατικά	Βάση	Τιμή	Παράμετροι ελέγχου	Σημείωση
Toluene	GR OEL	TWA	50 ppm, 192 mg/m <sup>3</sup>	Δ,
	GR OEL	STEL	100 ppm, 384 mg/m <sup>3</sup>	Δ,
n-heptane	GR OEL	TWA	500 ppm, 2.085 mg/m <sup>3</sup>	
	GR OEL	STEL	500 ppm, 2.000 mg/m <sup>3</sup>	

Δ Η ένδειξη 'δέρμα' (Δ), η οποία επισημαίνει ορισμένους χημικούς παράγοντες του πίνακα της παρ. 1 του άρθρου 3, υπονοεί την πιθανή συμβολή στην συνολική έκθεση του εργαζόμενου και της ποσότητας αυτών των χημικών παραγόντων που απορροφάται διαμέσου του δέρματος κατά την άμεση επαφή μαζί τους.

## GB

Components	Basis	Value	Control parameters	Note
Toluene	GB EH40	TWA	50 ppm, 191 mg/m <sup>3</sup>	Sk,
	GB EH40	STEL	100 ppm, 384 mg/m <sup>3</sup>	Sk,
n-Heptane	GB EH40	TWA	500 ppm, 2.085 mg/m <sup>3</sup>	

Sk Can be absorbed through the skin. The assigned substances are those for which there are concerns that dermal absorption will lead to systemic toxicity.

## FR

Composants	Base	Valeur	Paramètres de contrôle	Note
Toluene	FR VLE	VME	20 ppm, 76,8 mg/m <sup>3</sup>	R2, Peau, VLR contraignantes,
	FR VLE	VLCT (VLE)	100 ppm, 384 mg/m <sup>3</sup>	R2, Peau, VLR contraignantes,
n-heptane	FR VLE	VME	400 ppm, 1.668 mg/m <sup>3</sup>	VLR contraignantes,
	FR VLE	VLCT (VLE)	500 ppm, 2.085 mg/m <sup>3</sup>	VLR contraignantes,
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	FR VLE	VME	1.000 mg/m <sup>3</sup>	Valeurs limites indicatives, Vapeur
	FR VLE	VLCT (VLE)	1.500 mg/m <sup>3</sup>	Valeurs limites indicatives, Vapeur

Peau Risque de pénétration percutanée  
 R2 Substances préoccupantes en raison d'effets toxiques pour la reproduction possibles  
 Valeurs limites indicatives Valeurs limites indicatives  
 VLR Valeurs limites réglementaires contraignantes  
 contraignantes

## FI

Aineosat	Peruste	Arvo	Valvontaa koskevat muuttujat	Huomautus
Toluene	FI OEL	HTP-arvot 8h	25 ppm, 81 mg/m <sup>3</sup>	melu, iho,
	FI OEL	HTP-arvot 15 min	100 ppm, 380 mg/m <sup>3</sup>	melu, iho,
n-heptane	FI OEL	HTP-arvot 8h	300 ppm, 1.200 mg/m <sup>3</sup>	
	FI OEL	HTP-arvot 15 min	500 ppm, 2.100 mg/m <sup>3</sup>	
	FI OEL	HTP-arvot 8h	300 ppm, 1.200 mg/m <sup>3</sup>	
	FI OEL	HTP-arvot 15 min	500 ppm, 2.100 mg/m <sup>3</sup>	
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	FI OEL	HTP-arvot 8h	300 ppm, 1.400 mg/m <sup>3</sup>	
	FI OEL	HTP-arvot 15 min	380 ppm, 1.800 mg/m <sup>3</sup>	

iho Ihon läpi imeytyvien aineiden elimistöön joutuvia määriä ja elimistöön joutuneesta aineesta aiheutuvaa vaaraa ei voida näin ollen arvioida pelkästään ilmapitoisuuksien avulla. Tämän vuoksi näiden aineiden HTP-arvojen yhteyteen on huomautussarakkeeseen otettu ihon läpi imeytymisen osoittamiseksi merkintä 'iho'. Monet aineet, varsinkin voimakkaat hapot tai emäkset, voivat aiheuttaa iholle jouduttuaan ihon ärsyttymistä tai syöpymistä.

melu Melu: aineille, joiden tiedetään voimistavan melun haitallisia kuulovaikutuksia.

## ES

Componentes	Base	Valor	Parámetros de control	Nota
Toluene	ES VLA	VLA-ED	50 ppm, 192 mg/m <sup>3</sup>	vía dérmica,
	ES VLA	VLA-EC	100 ppm, 384 mg/m <sup>3</sup>	vía dérmica,
n-heptane	ES VLA	VLA-ED	500 ppm, 2.085 mg/m <sup>3</sup>	
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	ES VLA	VLA-ED	300 ppm, 1.420 mg/m <sup>3</sup>	

vía dérmica Vía dérmica

## EE

Komponendid, osad	Alused	Väärtus	Kontrolliparameetrid	Märkused
-------------------	--------	---------	----------------------	----------

Número SDS:100000014256

9/84

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

Toluene	EE OEL	Piirnorm	50 ppm, 192 mg/m3	A,
	EE OEL	Lühiajalise kokkupuute piirnorm	100 ppm, 384 mg/m3	A,
n-heptane	EE OEL	Piirnorm	500 ppm, 2.085 mg/m3	
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	EE OEL	Piirnorm	200 ppm, 900 mg/m3	
	EE OEL	Lühiajalise kokkupuute piirnorm	300 ppm, 1.400 mg/m3	

A Naha kaudu kergesti absorbeeruvad ained

**DK**

Komponenter	Basis	Værdi	Kontrolparametre	Note
Toluene	DK OEL	GV	25 ppm, 94 mg/m3	H,
n-heptane	DK OEL	GV	200 ppm, 820 mg/m3	

H Betyder, at stoffet kan optages gennem huden.

**DE**

Inhaltsstoffe	Grundlage	Wert	Zu überwachende Parameter	Bemerkung
Toluene	DE TRGS 900	AGW	50 ppm, 190 mg/m3	H, Y,
n-heptane	DE TRGS 900	AGW	500 ppm, 2.100 mg/m3	

H Hautresorptiv

Y Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden

**CZ**

Složky	Základ	Hodnota	Kontrolní parametry	Poznámka
Toluene	CZ OEL	PEL	192 mg/m3	I, D,
	CZ OEL	NPK-P	384 mg/m3	I, D,
n-heptane	CZ OEL	PEL	1.000 mg/m3	I,
	CZ OEL	NPK-P	2.000 mg/m3	I,

D Při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůží

I dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůži

**CY**

Συστατικά	Βάση	Τιμή	Παράμετροι ελέγχου	Σημείωση
Toluene	CY OEL	TWA	50 ppm, 192 mg/m3	
	CY OEL	STEL	100 ppm, 384 mg/m3	
n-heptane	CY OEL	TWA	500 ppm, 2.085 mg/m3	

**CH**

Inhaltsstoffe	Grundlage	Wert	Zu überwachende Parameter	Bemerkung
Toluene	CH SUVA	MAK-Wert	50 ppm, 190 mg/m3	OL, H, R2D, R2F, NIOSH, DFG, INRS, HSE, SSc,
	CH SUVA	KZGW	200 ppm, 760 mg/m3	OL, H, R2D, R2F, NIOSH, DFG, INRS, HSE, SSc,
n-heptane	CH SUVA	KZGW	400 ppm, 1.600 mg/m3	NIOSH,
	CH SUVA	MAK-Wert	400 ppm, 1.600 mg/m3	NIOSH,
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	CH SUVA	MAK-Wert	300 ppm, 1.400 mg/m3	NIOSH,
	CH SUVA	KZGW	600 ppm, 2.800 mg/m3	NIOSH,
	CH SUVA	MAK-Wert	100 ppm, 470 mg/m3	
	CH SUVA	KZGW	200 ppm, 940 mg/m3	

DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft

H Vergiftung durch Hautresorption möglich; Bei Stoffen, welche die Haut leicht zu durchdringen vermögen, kann durch die zusätzliche Hautresorption die innere Belastung wesentlich höher werden als bei alleiniger Aufnahme durch die Atemwege.

HSE Health and Safety Executive (Occupational Medicine and Hygiene Laboratory)

INRS Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles

NIOSH National Institute for Occupational Safety and Health

OL lärmverstärkende Ototoxizität

R2D Stoffe, die möglicherweise beim Menschen reproduktionstoxisch sind; die Beeinträchtigung bezieht sich auf die Entwicklung.

R2F Stoffe, die möglicherweise beim Menschen reproduktionstoxisch sind; die Beeinträchtigung bezieht sich auf die Fruchtbarkeit oder Sexualität.

SSc Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.

**BG**

Съставки	Основа	Стойност	Параметри на контрол	Бележка
Toluene	BG OEL	TWA	50 ppm, 192 mg/m3	
	BG OEL	STEL	100 ppm, 384 mg/m3	
n-heptane	BG OEL	TWA	1.600 mg/m3	

**BE**

Bestanddelen	Basis	Waarde	Controleparameters	Opmerking
Toluene	BE OEL	TGG 8 hr	20 ppm, 77 mg/m3	D,
	BE OEL	TGG 15 min	100 ppm, 384 mg/m3	D,
n-heptane	BE OEL	TGG 8 hr	400 ppm, 1.664 mg/m3	

Número SDS:100000014256

10/84

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

	BE OEL	TGG 15 min	500 ppm, 2.085 mg/m3
--	--------	------------	----------------------

D Opname van het agens via de huid, de slijmvliezen of de ogen vormt een belangrijk deel van de totale blootstelling. Deze opname kan het gevolg zijn van zowel direct contact als zijn aanwezigheid in de lucht.

**AT**

Inhaltsstoffe	Grundlage	Wert	Zu überwachende Parameter	Bemerkung
Toluene	AT OEL	MAK-TMW	50 ppm, 190 mg/m3	H,
	AT OEL	MAK-KZW	100 ppm, 380 mg/m3	H,
n-heptane	AT OEL	MAK-TMW	500 ppm, 2.000 mg/m3	
	AT OEL	MAK-KZW	2.000 ppm, 8.000 mg/m3	
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	AT OEL	MAK-TMW	300 ppm, 1.400 mg/m3	
	AT OEL	MAK-KZW	1.200 ppm, 5.600 mg/m3	

H Besondere Gefahr der Hautresorption

**Biological exposure indices****SK**

Názov látky	Č. CAS	Kontrolné parametre	Doba odberu vzorky	Aktualizácia
Toluene	108-88-3	toluén: 600 µg/l (Krv)	Koniec vystavenia alebo pracovnej zmeny	2016-01-18
		toluén: 6.517 µmol.l-1 (Krv)	Koniec vystavenia alebo pracovnej zmeny	2016-01-18
		kyselina hippurová: 2.401 mg/l (moč)	Koniec vystavenia alebo pracovnej zmeny	2016-01-18
		kyselina hippurová: 13399 µmol.l-1 (moč)	Koniec vystavenia alebo pracovnej zmeny	2016-01-18
		kyselina hippurová: 1600 mg/g kreatinínu (moč)	Koniec vystavenia alebo pracovnej zmeny	2016-01-18
		kyselina hippurová: 1010 µmol/mmol kreatinínu (moč)	Koniec vystavenia alebo pracovnej zmeny	2016-01-18
		o-krezol: 14.3 µmol.l-1 (moč)	Pri dlhodobej expozícii; po viacerých predchádzajúcich pracovných zmenáchKoniec vystavenia alebo pracovnej zmeny	2016-01-18
		o-krezol: 1.03 mg/g kreatinínu (moč)	Pri dlhodobej expozícii; po viacerých predchádzajúcich pracovných zmenáchKoniec vystavenia alebo pracovnej zmeny	2016-01-18
		o-krezol: 1.08 µmol/mmol kreatinínu (moč)	Pri dlhodobej expozícii; po viacerých predchádzajúcich pracovných zmenáchKoniec vystavenia alebo pracovnej zmeny	2016-01-18
		o-krezol: 1,5 mg/l (moč)	Pri dlhodobej expozícii; po viacerých predchádzajúcich pracovných zmenáchKoniec vystavenia alebo pracovnej zmeny	2016-01-18

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

**SI**

Ime snovi	Št. CAS	Parametri nadzora	Čas vzorčenja	Sprememba
Toluene	108-88-3	toluen: 600 µmol/l (Kri)	Ob koncu delovne izmene	2018-12-04
		o-krezol: 1,5 mg/l po hidrolizi (Urin)	pri dolgotrajni izpostavljenosti: ob koncu delovne izmene po več zaporednih delavnikih Ob koncu delovne izmene	2018-12-04

**RO**

Numele substanței	Nr. CAS	Parametri de control	Timp de prelevare a probei	Adus la zi
Toluene	108-88-3	o-cresol: 3 mg/l (Urină)	Sfârșit schimb	2018-08-17
		acid hipuric: 2 g/l (Urină)	Sfârșit schimb	2018-08-17

**PT**

Nome da substância	No. CAS	Parâmetros de controlo	Tempo de amostra	Atualizada em
Toluene	108-88-3	Tolueno: 0,02 mg/l (Sangue)	Antes do último turno da semana de trabalho	2014-11-14
		Tolueno: 0,03 mg/l (Urina)	Fim do turno	2014-11-14
		o-Cresol: 0.3 mg/g creatinina Com hidrólise (Urina) Valor basal ()	Fim do turno	2014-11-14

**LV**

Vielas nosaukums	CAS Nr.	Pārvaldības parametri	Parauga ņemšanas laiks	Precizējums
Toluene	108-88-3	toluolu: 0,05 mg/l (Asinis)	maiņas beigās nosaka	2007-05-18
		hipurskābi: 1.6 g/g kreatinīns (Urīns)	maiņas beigās nosaka	2007-05-18

**IT**

Denominazione della sostanza	N. CAS	Parametri di controllo	Tempo di campionamento	Aggiornamento

**HU**

Az anyag megnevezése	CAS szám	Ellenőrzési paraméterek	Mintavétel időpontja	Aktualizálás
Toluene	108-88-3	o-krezol: 1 mg/g kreatinin (húgyhólyag)	A műszak végén	2020-02-06
		o-krezol: 1 µmol/mmol kreatinin (kerekített értékek) (húgyhólyag)	A műszak végén	2020-02-06

**HR**

Naziv tvari	CAS-br.	Nadzorni parametri	Vrijeme uzorkovanja	Ažurirati
Toluene	108-88-3	toluen: 10.85 µmol/l (Krv)	na kraju radne smjene	2018-10-12
		toluen: 1 mg/l (Krv)	na kraju radne smjene	2018-10-12
		toluen: 0.83 µmol/l (krajnje izdahnuti zrak)	za vrijeme izloženosti	2018-10-12
		toluen: 20 dijelova na milijun (krajnje izdahnuti zrak)	za vrijeme izloženosti	2018-10-12

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

		hipurna kiselina: 1.58 mol/mol kreatinina Računato na prosječnu vrijednost kreatinina od 1,2 g/L urina. Za sve rezultate koji se izražavaju na kreatinin, koncentracije kreatinina < 0,5 g/L i > 3,0 g/L ne mogu se uzeti u obzir. (Urin) hrana bogata voćem i povrćem te konzervirana Na-benzoatom povisuje nalaz ( )	na kraju radne smjene	2018-10-12
		hipurna kiselina: 2.5 g/g kreatinin Računato na prosječnu vrijednost kreatinina od 1,2 g/L urina. Za sve rezultate koji se izražavaju na kreatinin, koncentracije kreatinina < 0,5 g/L i > 3,0 g/L ne mogu se uzeti u obzir. (Urin) hrana bogata voćem i povrćem te konzervirana Na-benzoatom povisuje nalaz ( )	na kraju radne smjene	2018-10-12
		o-krezol: 1.05 mmol/mol kreatinina Računato na prosječnu vrijednost kreatinina od 1,2 g/L urina. Za sve rezultate koji se izražavaju na kreatinin, koncentracije kreatinina < 0,5 g/L i > 3,0 g/L ne mogu se uzeti u obzir. (Urin)	na kraju radne smjene	2018-10-12
		o-krezol: 1 mg/g kreatinina Računato na prosječnu vrijednost kreatinina od 1,2 g/L urina. Za sve rezultate koji se izražavaju na kreatinin, koncentracije kreatinina < 0,5 g/L i > 3,0 g/L ne mogu se uzeti u obzir. (Urin)	na kraju radne smjene	2018-10-12

**FI**

Aineen nimi	CAS-Nro.	Valvontaa koskevat muuttujat	Näytteenottoaika	Päivämäärä
Toluene	108-88-3	tolueeni: 500 nmol/l (Veri)	Työpäivän jälkeinen aamu	2016-12-22

**ES**

Nombre de la sustancia	No. CAS	Parámetros de control	Hora de muestreo	Puesto al día
Toluene	108-88-3	o-cresol: 0.6 mg/g creatinina Cuando el final de la exposición no coincide con el final de la jornada laboral, la muestra se tomará lo antes posible después de que cese la exposición real (Orina) Fondo. El indicador está generalmente presente en cantidades detectables en personas no expuestas laboralmente. Estos niveles de fondo están considerados en el valor VLB. ( )	Final de la jornada laboral	2018-02-19
		tolueno: 0,05 mg/l Significa antes del comienzo de la quinta jornada consecutiva de exposición. (Sangre)	principio de la última jornada de la semana laboral	2018-02-19
		tolueno: 0,08 mg/l Cuando el final de la exposición no coincide con el final de la jornada laboral, la muestra se tomará lo antes posible después de que cese la exposición real (Orina)	Final de la jornada laboral	2018-02-19

**DE**

Stoffname	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Probennahmezeitpunkt	Stand
Toluene	108-88-3	Toluol: 600 µg/l (Blut)	Schichtende	2019-03-29

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

		o-Kresol: 1,5 mg/l Nach Hydrolyse (Urin)	bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten Expositionsende, bzw. Schichtende	2019-03-29
		Toluol: 75 µg/l (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	2019-03-29

**CZ**

Název látky	Č. CAS	Kontrolní parametry	Doba odběru vzorku	Aktualizace
Toluene	108-88-3	Hippurová kyselina: 1600 mg/g kreatininu Je-li hodnota při nálezu kyseliny hippurové vyšší než 1600 mg/g, avšak nepřesahuje 2500 mg/g kreatininu, použije se ke zpřesnění expozice toluenu biologický expoziční test podle ukazatele o-Kresol. Je-li hodnota při nálezu kyseliny hippurové vyšší než 2500 mg/g, považuje se za hodnotu prokazující, že jde o pracovní expozici toluenu, jehož hodnota PEL je překračována a biologický expoziční test podle ukazatele o-Kresol se již neprovádí (moč)	Konec směny	2013-04-22
		Hippurová kyselina: 1000 µmol/mmol kreatininu Je-li hodnota při nálezu kyseliny hippurové vyšší než 1600 mg/g, avšak nepřesahuje 2500 mg/g kreatininu, použije se ke zpřesnění expozice toluenu biologický expoziční test podle ukazatele o-Kresol. Je-li hodnota při nálezu kyseliny hippurové vyšší než 2500 mg/g, považuje se za hodnotu prokazující, že jde o pracovní expozici toluenu, jehož hodnota PEL je překračována a biologický expoziční test podle ukazatele o-Kresol se již neprovádí (moč)	Konec směny	2013-04-22
		o-Kresol: 1.5 mg/g kreatininu Po hydrolyse (moč)	Konec směny	2013-04-22
		o-Kresol: 1.6 µmol/mmol kreatininu Po hydrolyse (moč)	Konec směny	2013-04-22

**CH**

Stoffname	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Probennahmezeitpunkt	Stand
Toluene	108-88-3	o-Kresol: 0,5 mg/l Quantitative Interpretation schwierig; Bei den mit Q gekennzeichneten biologischen Parametern ist die exakte quantitative Interpretation schwierig. Als Screening-Test kann der biologische Parameter verwendet werden, ebenfalls als Zusatzuntersuchung nach der Bestimmung nicht spezifischer Parameter (N). (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten	2018-01-18

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

		Hippursäure: 2 g/g Kreatinin Nicht spezifischer Parameter; Die mit N gekennzeichneten biologischen Parameter sind nicht für den aufgeführten Arbeitsstoff spezifisch, sondern können auch nach Expositionen gegenüber bestimmten anderen Arbeitsstoffen im biologischen Material gemessen werden. In der Praxis hat sich die Bestimmung dieser Stoffe jedoch bewährt. Bei speziellen Problemen empfiehlt sich zusätzlich die Bestimmung eines spezifischen Parameters. (Urin) Umwelteinflüsse; Die mit X gekennzeichneten biologischen Parameter werden auch in unterschiedlicher Quantität bei beruflich Nichtexponierten gemessen, da sie zusätzlich auf Umwelteinflüsse zurückgeführt werden können. Die Festsetzung des BAT-Wertes berücksichtigt bei diesen Parametern auch die Einflüsse von Umweltfaktoren. ()	Expositionsende, bzw. Schichtende bei Langzeitexpositionen: nach mehreren vorangegangenen Schichten	2018-01-18
		Toluol: 6.48 µmol/l (Blut)	Expositionsende, bzw. Schichtende	2018-01-18
		Hippursäure: 1.26 mmol/mmol Kreatinin Nicht spezifischer Parameter; Die mit N gekennzeichneten biologischen Parameter sind nicht für den aufgeführten Arbeitsstoff spezifisch, sondern können auch nach Expositionen gegenüber bestimmten anderen Arbeitsstoffen im biologischen Material gemessen werden. In der Praxis hat sich die Bestimmung dieser Stoffe jedoch bewährt. Bei speziellen Problemen empfiehlt sich zusätzlich die Bestimmung eines spezifischen Parameters. (Urin) Umwelteinflüsse; Die mit X gekennzeichneten biologischen Parameter werden auch in unterschiedlicher Quantität bei beruflich Nichtexponierten gemessen, da sie zusätzlich auf Umwelteinflüsse zurückgeführt werden können. Die Festsetzung des BAT-Wertes berücksichtigt bei diesen Parametern auch die Einflüsse von Umweltfaktoren. ()	Expositionsende, bzw. Schichtende bei Langzeitexpositionen: nach mehreren vorangegangenen Schichten	2018-01-18
		o-Kresol: 4.62 µmol/l Quantitative Interpretation schwierig; Bei den mit Q gekennzeichneten biologischen Parametern ist die exakte quantitative Interpretation schwierig. Als Screening-Test kann der biologische Parameter verwendet werden, ebenfalls als Zusatzuntersuchung nach der Bestimmung nicht spezifischer Parameter (N). (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende bei Langzeitexpositionen: nach mehreren vorangegangenen Schichten	2018-01-18
		Toluol: 600 µg/l (Blut)	Expositionsende, bzw. Schichtende	2018-01-18

**BG**

Наименование на веществото	CAS номер	Параметри на контрол	Време на взимане на пробата	Последна актуализация
----------------------------	-----------	----------------------	-----------------------------	-----------------------

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

Toluene	108-88-3	хипурова киселина: 1.6 mmol/mmol креатинин (Урина)	В края на експозицията или в края на работната смяна	2007-08-17
---------	----------	---	---	------------

**AT**

Stoffname	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Probennahmezeit punkt	Stand
Toluene	108-88-3	o-Cresol: 0,8 mg/l Bei wiederholt erhöhten o-Cresolwerten ist zusätzlich Toluol im Blut am Ende eines Arbeitstages zu bestimmen (der Zeitpunkt der Untersuchung ist anzugeben). (Urin)	Nach Ablauf einer Arbeitswoche/am Ende des Arbeitstages/am Schichtende	2014-02-18
		Toluol: 250 µg/l (Blut)	Am Ende eines Arbeitstages	2014-02-18

DNEL  
n-heptane :

**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 : Usar un respirador de aire suministrado aprobado por NIOSH a menos que la ventilación u otros controles técnicos puedan mantener un contenido mínimo de oxígeno del 19.5% por volumen bajo presión atmosférica normal. Usar un respirador aprobado por NIOSH que provea protección al trabajar con este material si existe la posibilidad de una exposición a concentraciones nocivas de material aéreo, como: Respirador purificador de aire para vapores orgánicos. Usar un respirador con suministro de aire de presión positiva si existe una posibilidad potencial de liberación incontrolada, aerosolización, niveles de exposición desconocidos u otras circunstancias en las que los respiradores purificadores de aire no ofrecen la 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 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.



**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

- 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 : Claro
- Olor : Gasolina intensa

**Datos de Seguridad**

- Punto de inflamación : -12 °C (-12 °C) estimado
- Límites inferior de explosividad : 0,95 %(V)
- Límite superior de explosividad : 7,1 %(V)
- Propiedades comburentes : Non
- Temperatura de auto-inflamación : 204 - 480 °C (204 - 480 °C) estimado
- Fórmula molecular : Mixture
- Peso molecular : No corresponde
- pH : No corresponde
- Punto de congelación : Sin datos disponibles
- Punto /intervalo de ebullición : 98 - 111 °C (98 - 111 °C) estimado
- Presión de vapor : Sin datos disponibles
- Densidad relativa : 0,823 a 15,6 °C (15,6 °C)

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

Solubilidad en agua	: despreciable
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	: Sin datos disponibles
Viscosidad, cinemática	: Sin datos disponibles
Densidad relativa del vapor	: Sin datos disponibles
Tasa de evaporación	: Sin datos disponibles
Porcentaje volátil	: > 99 % 0,03 %

**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 evitarse** : Puede reaccionar con oxígeno o agentes oxidantes fuertes, como los cloratos, nitratos, peróxidos, etc.

**10.6**

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

**SECCIÓN 11. Información toxicológica****11.1**

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

**Información sobre los efectos toxicológicos****Toluene Standardization Fuel 99.8**

**Toxicidad oral aguda** : Estimación de la toxicidad aguda: > 5.000 mg/kg  
 Especies: Rata  
 Método: Método de cálculo

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

**Toxicidad aguda por inhalación** : Estimación de la toxicidad aguda: > 20 mg/l  
 Tiempo de exposición: 4 h  
 Especies: Rata  
 Prueba de atmosfera: vapor  
 Método: Método de cálculo

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

**Toxicidad cutánea aguda** : Estimación de la toxicidad aguda: > 5.000 mg/kg  
 Especies: Conejo  
 Método: Método de cálculo

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

**Irritación de la piel** : Irritación de la piel  
 basado en gran parte en evidencia animal.

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

**Irritación ocular** : Los vapores pueden provocar una irritación severa en los ojos, sistema respiratorio y la piel.

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

**Sensibilización** : No provoca sensibilización a la piel.  
 basado en gran parte en evidencia animal.

**Toxicidad por dosis repetidas**

Toluene : Especies: Rata  
 Vía de aplicación: Inhalación  
 Dosis: 0, 100, 625, 1250, 3000 ppm  
 Tiempo de exposición: 15 wk  
 Nombre de exposiciones: 6.5 h/d, 5 d/wk  
 NOEL: 625 ppm

Especies: Ratón  
 Vía de aplicación: Inhalación  
 Dosis: 0, 100, 625, 1250, 3000 ppm  
 Tiempo de exposición: 14 wk  
 Nombre de exposiciones: 6.5 h/d, 5 d/wk  
 NOEL: 100 ppm

n-heptane : Especies: Rata, macho  
 Sexo: macho  
 Vía de aplicación: Inhalación  
 Dosis: 12.47 mg/l  
 Tiempo de exposición: 16 wk  
 Nombre de exposiciones: 12 h/d, 7 d/wk  
 NOEL: 12,47 mg/l  
 Ningún efecto adverso se ha observado en los ensayos de toxicidad crónica.

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

Especies: Rata, Machos y hembras  
 Sexo: Machos y hembras  
 Vía de aplicación: Inhalación  
 Dosis: 12.35 mg/l  
 Tiempo de exposición: 26 wk  
 Nombre de exposiciones: 6 h/d, 5 d/wk  
 Método: Directrices de ensayo 413 del OECD  
 Ningún efecto adverso se ha observado en los ensayos de toxicidad crónica.

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  
 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**

Toluene

: Tipo de Prueba: Prueba de Ames  
 Resultado: negativo

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

Tipo de Prueba: Ensayo de linfoma de ratón  
 Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Ensayo citogenético  
 Resultado: negativo

n-heptane

Tipo de Prueba: Prueba de Ames  
 Método: Mutagénesis (ensayo de mutación revertida en Escherichia coli)  
 Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Ensayo de mutación genética en células de mamífero  
 Método: Directriz 476 de la OECD  
 Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomal in vitro  
 Método: Directriz 473 de la OECD  
 Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Recombinación mitótica  
 Resultado: negativo

2,2,4-Trimethylpentane  
 (Isooctane)

Tipo de Prueba: Prueba de Ames  
 Método: Mutagénesis (ensayo de mutación revertida en Escherichia coli)  
 Resultado: negativo

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

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**

Toluene : Tipo de Prueba: Ensayo citogenético  
 Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Ensayo de micronúcleos de ratón  
 Resultado: negativo

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

**Carcinogenicidad**

Toluene : Especies: Rata  
 Dosis: 0, 600, 1200 ppm  
 Tiempo de exposición: 2 yrs  
 Nombre de exposiciones: 6.5 h/d, 5 d/wk  
 Observaciones: Sin evidencia de carcinogénesis

Especies: Ratón  
 Dosis: 0, 600, 1200 ppm  
 Tiempo de exposición: 2 yrs  
 Nombre de exposiciones: 6.5 h/d, 5 d/wk  
 Observaciones: Sin evidencia de carcinogénesis

**Toxicidad para la reproducción**

Toluene : Especies: Rata  
 Vía de aplicación: Inhalación  
 Dosis: 0, 100, 500, 2000 ppm  
 Duración del ensayo: 95 d  
 NOAEL Parent: 2000 ppm

n-heptane : Especies: Rata  
 Sexo: Machos y hembras  
 Vía de aplicación: Inhalación  
 Dosis: 0, 900, 3000, 9000 ppm  
 Nombre de exposiciones: 6 hr/d, 5 d/wk  
 Duración del ensayo: 13 wk  
 Método: Directrices de ensayo 416 del OECD

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

NOAEL Parent: 9000 ppm  
 NOAEL F1: 3000 ppm  
 NOAEL F2: 3000 ppm  
 La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

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**

Toluene : Especies: Rata  
 Vía de aplicación: Inhalación  
 Dosis: 0, 100, 500, 2000 ppm  
 Duración del ensayo: 95 d  
 NOAEL Teratogenicity: 400-750 ppm

n-heptane

Especies: Rata  
 Vía de aplicación: Inhalación  
 Dosis: 0, 900, 3000, 9000 ppm  
 Tiempo de exposición: GD6-15  
 Nombre de exposiciones: 6 hrs/d  
 NOAEL Teratogenicity: 9000 ppm  
 NOAEL Maternal: 3000 ppm

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  
 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.

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

**Toxicidad por aspiración** : Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

**Efectos CMR**

**Toluene** : Carcinogenicidad: No clasificable como agente carcinógeno para el humano.  
 Mutagenicidad: Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto mutágeno.  
 Teratogenicidad: Algunas evidencias de efectos adversos sobre el desarrollo, basado en experimentos con animales.  
 Toxicidad para la reproducción: Algunas evidencias de efectos adversos sobre la función sexual y la fertilidad, y/o sobre el desarrollo, basadas en experimentos con animales.

**n-heptane** 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: Ninguna toxicidad para la reproducción

**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.

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

**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.

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

**Toluene** : CL50: 18 - 36 mg/l  
 Tiempo de exposición: 96 h  
 Especies: Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda)

**n-heptane** LL50: 5,738 mg/l  
 Tiempo de exposición: 96 h  
 Especies: Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)  
 Método: Datos modelados de relación cuantitativa estructura actividad (QSAR)

**2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)** CL50: 0,11 mg/l  
 Tiempo de exposición: 96 h  
 Especies: Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)  
 Ensayo semiestático Método: Directrices de ensayo 203 del OECD  
 La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

**Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos**

Toluene	: CE50: 3,78 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)
n-heptane	CE50: 1,5 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande) Ensayo estático Tóxico para los organismos acuáticos.
	CL50: 0,1 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Especies: Mysidopsis bahia (camarón misidáceo) Ensayo semiestático Muy tóxico para los organismos 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**

Toluene	: CE50: 134 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Especies: Chlamydomonas angulosa (alga verde)
n-heptane	EC50: 4,338 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Especies: Pseudokirchneriella subcapitata Método: QSAR
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 los peces (Toxicidad crónica)**

n-heptane	: NOELR: 1,284 mg/l Tiempo de exposición: 28 d Especies: Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada) 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
------------------------------------	---



**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

con sustancias similares.

**12.2****Persistencia y degradabilidad**

Biodegradabilidad : Se espera que sea intrínsecamente biodegradable.

**12.3****Potencial de bioacumulación**

Informaciones sobre eliminación (permanencia y degradabilidad)

## Bioacumulación

Toluene : No se espera que este material sea bioacumulable.

n-heptane : Factor de bioconcentración (FBC): 552  
 Método: Datos modelados de relación cuantitativa estructura actividad (QSAR)  
 No se espera que este material sea bioacumulable.

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

Toluene : No se espera ser absorbido por el suelo.

n-heptane : Medios: Aire  
 Método: Cálculo, Modelo de fugacidad nivel I de Mackay  
 Después de la liberación, se dispersa en el aire.

2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane) : Medios: Aire  
 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****Otros efectos adversos**

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

**Evaluación Ecotoxicológica**

Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático

Toluene : Tóxico para los organismos acuáticos.

n-heptane : Muy tóxico para los organismos acuáticos.

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

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

UN1268, PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S., 3, II, CONTAMINANTE MARINO, (N-HEPTANE, 2,2,4-TRIMETHYLPENTANE (ISOOCTANE))

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

**IMO/IMDG (PRODUCTOS PELIGROSOS MARÍTIMOS INTERNACIONALES)**

UN1268, PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S., 3, II, (-12 °C), CONTAMINANTE MARINO, (N-HEPTANE, 2,2,4-TRIMETHYLPENTANE (ISOOCTANE))

**IATA (ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE TRANSPORTE AÉREO)**

UN1268, PRODUCTOS DERIVADOS DEL PETRÓLEO, N.E.P., 3, II

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

UN1268, PRODUCTOS DEL PETRÓLEO, N.E.P., 3, II, (D/E), PELIGROSAS AMBIENTALMENTE, (N-HEPTANE, 2,2,4-TRIMETHYLPENTANE (ISOOCTANE))

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

UN1268, PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S., 3, II, PELIGROSAS AMBIENTALMENTE, (N-HEPTANE, 2,2,4-TRIMETHYLPENTANE (ISOOCTANE))

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

UN1268, PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S., 3, II, PELIGROSAS AMBIENTALMENTE, (N-HEPTANE, 2,2,4-TRIMETHYLPENTANE (ISOOCTANE))

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) 2015/830 de la Comisión de 28 de mayo de 2015 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**15.2****Evaluación de la seguridad química**

<b>Componentes</b>	: heptano	Se ha realizado una Valoración de la Seguridad Química para esta sustancia.	205-563-8
--------------------	-----------	---	-----------

**Evaluación de la seguridad química**

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

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

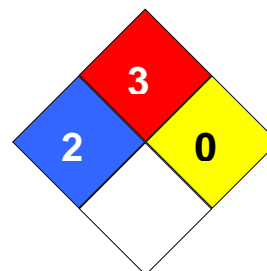
- Legislación sobre Riesgos de Accidentes Graves** : 96/82/EC Puesto al día: 2003  
Fácilmente inflamable  
7b  
Cantidad 1: 5.000 t  
Cantidad 2: 50.000 t
- : 96/82/EC Puesto al día: 2003  
Peligroso para el medio ambiente  
9b  
Cantidad 1: 200 t  
Cantidad 2: 500 t
- : ZEU\_SEVES3 Puesto al día:  
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**

- 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 AIIIC : En o de conformidad con el inventario
- Nueva Zelanda NZIoC : No de conformidad con el inventario
- Corea KECl : Una sustancia en este producto no se registró, notificó que estaba registrada, o estaba exenta del registro de CPChem según las normativas K-REACH. La importación o fabricación de ese producto sigue estando permitida dado que el importador coreano registrado ha notificado la sustancia.
- Filipinas PICCS : En o de conformidad con el inventario
- Taiwán TCSI : En o de conformidad con el inventario
- China IECSC : 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



**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

**Otros datos**

Número de legado de SDS: : 647600

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 %
AICS	Australia, Inventario de sustancias químicas	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 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

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

LC50	Concentración letal 50 %		
------	--------------------------	--	--

**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.
H361d	Se sospecha que puede dañar el feto.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

**Anexo****1. Título breve del escenario de exposición: Fabricación**

Grupos de usuarios principales	: <b>SU 3:</b> Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Sector de uso	: <b>SU3, SU8, SU9:</b> Fabricación Industrial (todas), Fabricación de productos químicos a granel a gran escala (incluidos los productos del petróleo), Fabricación de productos químicos finos
Categoría del proceso	: <b>PROC1:</b> Uso en procesos cerrados, exposición improbable <b>PROC2:</b> Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada <b>PROC3:</b> Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) <b>PROC4:</b> Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición <b>PROC8a:</b> Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv <b>PROC8b:</b> Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas <b>PROC15:</b> Uso como reactivo de laboratorio
Categoría de emisión al medio ambiente	: <b>ERC1, ERC4:</b> Fabricación de sustancias, Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos
Otros datos	: Sustancia (s) principal (es) EC-No. 208-759-1 EC-No. 205-563-8  Fabricación de la sustancia o uso como agente intermedio, agente químico para procesos o agente de extracción. Incluye reciclado/recuperación, transferencias del material, almacenamiento, muestras, actividades de laboratorio asociadas, mantenimiento y carga (incluyendo transporte marítimo/fluvial, por carretera/ferrocarril y contenedor a granel).

**2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para:ERC1, ERC4: Fabricación de sustancias, Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos**

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable**

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

**Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida

**Cantidad utilizada**

Observaciones : Sin límite

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa., Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

**Medidas y condiciones técnicas**

Almacene la sustancia dentro de un sistema cerrado.

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar las áreas potenciales para contacto indirecto con la piel. Usar guantes (probados para EN374) si es probable el contacto de la mano con la sustancia. Limpiar la contaminación o los derrames tan pronto se produzcan. Lavar inmediatamente cualquier contaminación en la piel. Proporcionar capacitación básica a los empleados para prevenir/minimizar explosiones y para informar todo problema en la piel que se pueda producir.  
,Ninguna medida específica identificada.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada****Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida

**Cantidad utilizada**

Observaciones : Sin límite

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa., Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

**Medidas y condiciones técnicas**

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

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar las áreas potenciales para contacto indirecto con la piel. Usar guantes (probados para EN374) si es probable el contacto de la mano con la sustancia. Limpiar la contaminación o los derrames tan pronto se produzcan. Lavar inmediatamente



**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

cualquier contaminación en la piel. Proporcionar capacitación básica a los empleados para prevenir/minimizar explosiones y para informar todo problema en la piel que se pueda producir.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)****Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida

**Cantidad utilizada**

Observaciones : Sin límite

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa., Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

**Medidas y condiciones técnicas**

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar las áreas potenciales para contacto indirecto con la piel. Usar guantes (probados para EN374) si es probable el contacto de la mano con la sustancia. Limpiar la contaminación o los derrames tan pronto se produzcan. Lavar inmediatamente cualquier contaminación en la piel. Proporcionar capacitación básica a los empleados para prevenir/minimizar explosiones y para informar todo problema en la piel que se pueda producir.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC4, PROC15: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición, Uso como reactivo de laboratorio****Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida

**Cantidad utilizada**

Observaciones : Sin límite

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa., Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

**Medidas y condiciones técnicas**

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

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar las áreas potenciales para contacto indirecto con la piel. Usar guantes (probados para EN374) si es probable el contacto de la mano con la sustancia. Limpiar la contaminación o los derrames tan pronto se produzcan. Lavar inmediatamente cualquier contaminación en la piel. Proporcionar capacitación básica a los empleados para prevenir/minimizar explosiones y para informar todo problema en la piel que se pueda producir.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas****Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida

**Cantidad utilizada**

Observaciones : Sin límite

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa., Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

**Medidas y condiciones técnicas**

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar las áreas potenciales para contacto indirecto con la piel. Usar guantes (probados para EN374) si es probable el contacto de la mano con la sustancia. Limpiar la contaminación o los derrames tan pronto se produzcan. Lavar inmediatamente cualquier contaminación en la piel. Proporcionar capacitación básica a los empleados para prevenir/minimizar explosiones y para informar todo problema en la piel que se pueda producir.  
.,Ninguna medida específica identificada.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC8a: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv****Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida

**Cantidad utilizada**

Observaciones : Sin límite

**Frecuencia y duración del uso**

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa., Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar las áreas potenciales para contacto indirecto con la piel. Usar guantes (probados para EN374) si es probable el contacto de la mano con la sustancia. Limpiar la contaminación o los derrames tan pronto se produzcan. Lavar inmediatamente cualquier contaminación en la piel. Proporcionar capacitación básica a los empleados para prevenir/minimizar explosiones y para informar todo problema en la piel que se pueda producir.

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

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

**2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para:ERC1, ERC4: Fabricación de sustancias, Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos**

Tonelaje máximo del lugar permitido (MSafe) según la liberación siguiente a la eliminación total del tratamiento del agua residual (kg/d): (Mseguro) : 720.000

**Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos**

Velocidad de flujo : 18.000 m3/d  
Factor de dilución (Río) : 10  
Factor de dilución (Áreas Costeras) : 100

**Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental**

Número de días de emisión al año : 100  
Factor de emisión o de descarga: Aire : 5 %  
Factor de emisión o de descarga: Agua : 0,03 %  
Factor de emisión o de descarga: Suelo : 0,01 %

**Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización**

Aire : Tratar la emisión a la atmósfera para proporcionar la eficiencia de eliminación requerida de (%): (Effectiveness: 90 %)  
Agua : Tratar el agua residual en el lugar (antes de recibir descarga de agua) para proporcionar la eficiencia de eliminación requerida de  $\geq$  (%): (Effectiveness: 0 %)  
Observaciones : Prevenir la descarga de la sustancia sin disolver o recuperar

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

- Agua : del agua residual en el lugar.  
: Si se descarga a la planta de tratamiento de cloacas local, proporcionar la eficiencia de eliminación del agua residual en el lugar requerida de  $\geq$  (%):  
(Effectiveness: 0 %)
- Observaciones : El riesgo por exposición ambiental es impulsado por el sedimento de agua dulce.
- Observaciones : No se requiere tratamiento del agua residual.

**Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales**

- Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales : Planta municipal de tratamiento de aguas residuales
- Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales : 2.000 m<sup>3</sup>/d
- Eficacia (de una medida) : 96,2 %
- Porcentaje eliminado del comedor de residuos : 96,2 %

**Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación**

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

**Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación externa de los residuos**

- Métodos de Recuperación : Durante la fabricación no se genera residuo de la sustancia.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable****Características del producto**

- Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida

**Cantidad utilizada**

- Observaciones : No corresponde

**Frecuencia y duración del uso**

- Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

- Observaciones : Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa., Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

**Medidas y condiciones técnicas**

Almacene la sustancia dentro de un sistema cerrado.

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Ninguna medida específica identificada.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada****Características del producto**

Número SDS:100000014256

36/84

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida

**Cantidad utilizada**

Observaciones : No corresponde

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa., Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

**Medidas y condiciones técnicas**

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

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)****Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida

**Cantidad utilizada**

Observaciones : No corresponde

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa., Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

**Medidas y condiciones técnicas**

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC4, PROC15: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición, Uso como reactivo de laboratorio****Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida

**Cantidad utilizada**

Observaciones : No corresponde

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa., Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Ninguna medida específica identificada.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC8a: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv****Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida

**Cantidad utilizada**

Observaciones : No corresponde

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa., Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

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

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas****Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida

**Cantidad utilizada**

Observaciones : No corresponde

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa., Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

**Medidas y condiciones técnicas**

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Ninguna medida específica identificada.

**3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente****Medio Ambiente**

Escenario de contribución	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Compartimento	Tipo de valor	Nivel de exposición	Proporción de la caracterización de riesgo
ERC1, ERC4	Método de hidrocarburos en bloque con Petrorisk		Aire		0,0051 mg/m3	
			Agua dulce		0,0015 mg/l	0,016
			Sedimento de agua dulce		0,046 mg/kg	0,019
			Agua de mar		0,15 µg/L	0,0016
			Sedimento marino		0,0046 mg/kg	0,0018
			Suelo agrícola		0,036 µg/kg	0,000068

ERC1: Fabricación de sustancias

ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos

**Trabajadores / Consumidores**

Escenario de contribución	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Tipo de valor	Nivel de exposición	Proporción de la caracterización de riesgo
PROC1, CS15, CS67	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,05 mg/m3	0,000
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,000
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,000
PROC2, CS15, CS67	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	46,72 mg/m3	0,023
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,002
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,025
PROC3, CS15	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	116,79 mg/m3	0,057
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,000
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,058
PROC4, CS16	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	93,43 mg/m3	0,046
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	6,86 mg/kg/d	0,009
			Trabajador – largo plazo – sistémico.		0,055

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

			Rutas combinadas		
PROC15, CS36	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	46,72 mg/m3	0,023
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,000
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,023
PROC8b, CS2, CS14, CS107, CS108	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	233,58 mg/m3	0,115
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	6,86 mg/kg/d	0,009
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,124
PROC8a, CS39	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	233,58 mg/m3	0,115
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	2,742 mg/kg/d	0,004
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,118
PROC1, CS15	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,04 mg/m3	0,000
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,001
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,001
PROC2, CS15, CS67	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	40,90 mg/m3	0,020
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,005
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,024
PROC3, CS15	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	102,25 mg/m3	0,049
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,001
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,050
PROC4, CS16	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	81,80 mg/m3	0,039
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	6,86 mg/kg/d	0,023
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,062
PROC15, CS36	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	40,90 mg/m3	0,020
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,001
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,021
PROC8a, CS39	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	204,50 mg/m3	0,098
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	2,742 mg/kg/d	0,009
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,107



**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

PROC8b, CS2, CS14, CS107, CS108	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	204,50 mg/m3	0,098
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	6,86 mg/kg/d	0,023
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,121

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

CS67: Almacenamiento

PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

CS67: Almacenamiento

PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

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

CS16: Exposiciones generales (sistemas abiertos)

PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

CS36: Actividades de laboratorio

PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas

CS2: Procesos de muestreo

CS14: Transferencias a granel

CS107: (Sistemas cerrados)

CS108: (Sistemas abiertos)

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

CS39: Equipos de limpieza y mantenimiento

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

CS67: Almacenamiento

PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

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

CS16: Exposiciones generales (sistemas abiertos)

PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

CS36: Actividades de laboratorio

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

CS39: Equipos de limpieza y mantenimiento

PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas

CS2: Procesos de muestreo

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

CS14: Transferencias a granel  
 CS107: (Sistemas cerrados)  
 CS108: (Sistemas abiertos)

**4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición**

Se espera que las exposiciones pronosticadas no excedan el nivel sin efecto derivado [DN(M)EL] cuando están implementadas las medidas de gestión de riesgo/las condiciones operativas explicadas en la Sección 2.

Los datos disponibles sobre los peligros no permiten la obtención de un DNEL para efectos irritantes sobre la piel.

Las medidas de gestión de riesgo se basan en la caracterización de riesgo cualitativo.

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.

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>).

Se han realizado evaluaciones locales con escalamiento para refinerías de la UE usando datos específicos del lugar y están adjuntos en el archivo PETRORISK – Hoja de trabajo "Producción específica del lugar".

Se espera que las exposiciones pronosticadas no excedan el nivel sin efecto derivado [DN(M)EL] cuando están implementadas las medidas de gestión de riesgo/las condiciones operativas explicadas en la Sección 2.

Los datos disponibles sobre los peligros no permiten la obtención de un DNEL para efectos irritantes sobre la piel.

Las medidas de gestión de riesgo se basan en la caracterización de riesgo cualitativo.

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.

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>).

**1. Título breve del escenario de exposición: Distribución**

Grupos de usuarios principales : **SU 3:** Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales  
 Sector de uso : **SU3:** Fabricación Industrial (todas)

Número SDS:100000014256

42/84

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

Categoría del proceso	<p>: <b>PROC1:</b> Uso en procesos cerrados, exposición improbable</p> <p><b>PROC2:</b> Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada</p> <p><b>PROC3:</b> Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)</p> <p><b>PROC4:</b> Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición</p> <p><b>PROC8a:</b> Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv</p> <p><b>PROC8b:</b> Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas</p> <p><b>PROC9:</b> Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)</p> <p><b>PROC15:</b> Uso como reactivo de laboratorio</p>
Categoría de emisión al medio ambiente	<p>: <b>ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6c, ERC6d, ERC7:</b> Fabricación de sustancias, Formulación de preparados, Formulación en materiales, Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos, Uso industrial que da lugar a la inclusión en una matriz, Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias), Uso industrial de auxiliares tecnológicos reactivos, Uso industrial de monómeros para la fabricación de termoplásticos, Uso industrial de reguladores de procesos de polimerización para la producción de resinas, cauchos y polímeros, Uso industrial de sustancias en sistemas cerrados</p>
Otros datos	<p>: Sustancia (s) principal (es)</p> <p>EC-No. 208-759-1</p> <p>EC-No. 205-563-8</p> <p>Distribución de la sustancia: carga (incluida la carga de contenedores IBC en barcas, embarcaciones marítimas, vehículos o ferrocarril) y reenvasado, incluidos tambores y envases pequeños de sustancias, con la distribución y las actividades de laboratorio relacionadas.</p>

**2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para:ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6c, ERC6d, ERC7: Fabricación de sustancias, Formulación de preparados, Formulación en materiales, Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos, Uso industrial que da lugar a la inclusión en una matriz, Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias), Uso industrial de auxiliares tecnológicos reactivos, Uso industrial de monómeros para la fabricación de termoplásticos, Uso industrial de reguladores de procesos de polimerización para la producción de resinas, cauchos y polímeros, Uso industrial de sustancias en sistemas cerrados**

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para:  
PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable****Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida  
 Presión de vapor : 2,8 kPa

**Cantidad utilizada**

Observaciones : Sin límite

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa., Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

**Medidas y condiciones técnicas**

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

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar las áreas potenciales para contacto indirecto con la piel. Usar guantes (probados para EN374) si es probable el contacto de la mano con la sustancia. Limpiar la contaminación o los derrames tan pronto se produzcan. Lavar inmediatamente cualquier contaminación en la piel. Proporcionar capacitación básica a los empleados para prevenir/minimizar explosiones y para informar todo problema en la piel que se pueda producir.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para:  
PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada****Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida  
 Presión de vapor : 2,8 kPa

**Cantidad utilizada**

Observaciones : Sin límite

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa., Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

**Medidas y condiciones técnicas**

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

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar las áreas potenciales para contacto indirecto con la piel. Usar guantes (probados para EN374) si es probable el contacto de la mano con la sustancia. Limpiar la contaminación o los derrames tan pronto se produzcan. Lavar inmediatamente cualquier contaminación en la piel. Proporcionar capacitación básica a los empleados para prevenir/minimizar explosiones y para informar todo problema en la piel que se pueda producir.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC3, PROC9, PROC15: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación), Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje), Uso como reactivo de laboratorio**

**Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida  
Presión de vapor : 2,8 kPa

**Cantidad utilizada**

Observaciones : Sin límite

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa., Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar las áreas potenciales para contacto indirecto con la piel. Usar guantes (probados para EN374) si es probable el contacto de la mano con la sustancia. Limpiar la contaminación o los derrames tan pronto se produzcan. Lavar inmediatamente cualquier contaminación en la piel. Proporcionar capacitación básica a los empleados para prevenir/minimizar explosiones y para informar todo problema en la piel que se pueda producir.  
,Ninguna medida específica identificada.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC4, PROC8b: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición, Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas**

**Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida  
Presión de vapor : 2,8 kPa

**Cantidad utilizada**

Observaciones : Sin límite

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa., Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar las áreas potenciales para contacto indirecto con la piel. Usar guantes (probados para EN374) si es probable el contacto de la mano con la sustancia. Limpiar la contaminación o los derrames tan pronto se produzcan. Lavar inmediatamente cualquier contaminación en la piel. Proporcionar capacitación básica a los empleados para prevenir/minimizar explosiones y para informar todo problema en la piel que se pueda producir.

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

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC8a: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv****Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida  
Presión de vapor : 2,8 kPa

**Cantidad utilizada**

Observaciones : Sin límite

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa., Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar las áreas potenciales para contacto indirecto con la piel. Usar guantes (probados para EN374) si es probable el contacto de la mano con la sustancia. Limpiar la contaminación o los derrames tan pronto se produzcan. Lavar inmediatamente cualquier contaminación en la piel. Proporcionar capacitación básica a los empleados para prevenir/minimizar explosiones y para informar todo problema en la piel que se pueda producir.  
,Aplice los procedimientos de entrada a los depósitos incluido el uso de suministro de aire forzado.

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

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374., Utilice indumentaria adecuada para evitar la exposición de la piel., Utilice botas de goma.

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para:  
PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable****Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida

**Cantidad utilizada**

Observaciones : Sin límite

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa., Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

**Medidas y condiciones técnicas**

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

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para:  
PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada****Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida

**Cantidad utilizada**

Observaciones : Sin límite

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa., Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

**Medidas y condiciones técnicas**

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

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para:  
PROC3, PROC9, PROC15: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación),  
Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado  
especializadas, incluido el pesaje), Uso como reactivo de laboratorio****Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

usarlo)

**Cantidad utilizada**

Observaciones : Sin límite

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa., Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Ninguna medida específica identificada.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición****Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida

**Cantidad utilizada**

Observaciones : Sin límite

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa., Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

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

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC8a: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv****Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida

**Cantidad utilizada**

Observaciones : Sin límite

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se



**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa., Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Aplique los procedimientos de entrada a los depósitos incluido el uso de suministro de aire forzado.

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

Utilice indumentaria adecuada para evitar la exposición de la piel., Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas****Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida

**Cantidad utilizada**

Observaciones : Sin límite

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa., Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

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

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

**3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente****Medio Ambiente**

Escenario de contribución	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Compartimento	Tipo de valor	Nivel de exposición	Proporción de la caracterización de riesgo
ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6c, ERC6d, ERC7	Método de hidrocarburos en bloque con Petrorisk		Aire		0,0023 µg/m <sup>3</sup>	
			Agua dulce		0,0032 µg/L	0,000034
			Sedimento de agua dulce		0,062 µg/kg	0,00002
			Agua de mar		0,082 ng/l	< 0,000088
			Sedimento		0,0025 µg/kg	< 0,000099

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

		marino			
		Suelo agrícola		0,57 ng/kg	< 0,000006

ERC1: Fabricación de sustancias  
 ERC2: Formulación de preparados  
 ERC3: Formulación en materiales  
 ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos  
 ERC5: Uso industrial que da lugar a la inclusión en una matriz  
 ERC6a: Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)  
 ERC6b: Uso industrial de auxiliares tecnológicos reactivos  
 ERC6c: Uso industrial de monómeros para la fabricación de termoplásticos  
 ERC6d: Uso industrial de reguladores de procesos de polimerización para la producción de resinas, cauchos y polímeros  
 ERC7: Uso industrial de sustancias en sistemas cerrados

**Trabajadores / Consumidores**

Escenario de contribución	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Tipo de valor	Nivel de exposición	Proporción de la caracterización de riesgo
PROC1, CS15, CS67	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,000
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,000
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,000
PROC2, CS15, CS67	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	46,72 mg/m <sup>3</sup>	0,023
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,002
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,025
PROC3, CS15, CS2	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	116,79 mg/m <sup>3</sup>	0,057
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,000
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,058
PROC9, CS6	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	233,58 mg/kg/d	0,115
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	6,86 mg/kg/d	0,009
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,124
PROC15, CS36	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	46,72 mg/kg/d	0,023
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,000
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,023
PROC4, CS16	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	93,43 mg/m <sup>3</sup>	0,046
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,372 mg/kg/d	0,002
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,048

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

PROC8b, CS14, CS107, CS108	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	233,58 mg/m3	0,115
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,372 mg/kg/d	0,002
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,117
PROC8a, CS39	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	233,58 mg/m3	0,115
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	2,742 mg/kg/d	0,004
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,118
PROC1, CS15, CS67	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,04 mg/m3	0,000
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,001
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,001
PROC2, CS15, CS67	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	40,90 mg/m3	0,020
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,005
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,024
PROC3, CS2, CS15	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	102,25 mg/m3	0,049
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,001
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,050
PROC9, CS6	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	204,50 mg/m3	0,098
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	6,86 mg/kg/d	0,023
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,0121
PROC15, CS36	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	40,90 mg/m3	0,020
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,001
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,021
PROC4, CS16	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	81,80 mg/m3	0,039
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,372 mg/kg/d	0,005
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,044
PROC8a, CS39	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	204,50 mg/m3	0,098
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	2,742 mg/kg/d	0,009
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,107
PROC8b, CS14,	ECETOC TRA		Trabajador –	204,50 mg/m3	0,098

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

CS107, CS108	modificado		inhalación, largo plazo – sistémico		
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,372 mg/kg/d	0,005
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,103

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

CS67: Almacenamiento

PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

CS67: Almacenamiento

PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

CS2: Procesos de muestreo

PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)

CS6: Llenado de tambos y pequeños envases

PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

CS36: Actividades de laboratorio

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

CS16: Exposiciones generales (sistemas abiertos)

PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas

CS14: Transferencias a granel

CS107: (Sistemas cerrados)

CS108: (Sistemas abiertos)

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

CS39: Equipos de limpieza y mantenimiento

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

CS67: Almacenamiento

PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

CS67: Almacenamiento

PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)

CS2: Procesos de muestreo

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)

CS6: Llenado de tambos y pequeños envases

PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

CS36: Actividades de laboratorio

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

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

CS16: Exposiciones generales (sistemas abiertos)

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

CS39: Equipos de limpieza y mantenimiento

PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas

CS14: Transferencias a granel

CS107: (Sistemas cerrados)

CS108: (Sistemas abiertos)

**4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición**

Se espera que las exposiciones pronosticadas no excedan el nivel sin efecto derivado [DN(M)EL] cuando están implementadas las medidas de gestión de riesgo/las condiciones operativas explicadas en la Sección 2.

Los datos disponibles sobre los peligros no permiten la obtención de un DNEL para efectos irritantes sobre la piel.

Las medidas de gestión de riesgo se basan en la caracterización de riesgo cualitativo.

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.

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>).

Se espera que las exposiciones pronosticadas no excedan el nivel sin efecto derivado [DN(M)EL] cuando están implementadas las medidas de gestión de riesgo/las condiciones operativas explicadas en la Sección 2.

Los datos disponibles sobre los peligros no permiten la obtención de un DNEL para efectos irritantes sobre la piel.

Las medidas de gestión de riesgo se basan en la caracterización de riesgo cualitativo.

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.

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>).

1. Título breve del escenario de exposición: **Formulación**

Número SDS:100000014256

53/84

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

Grupos de usuarios principales	: <b>SU 3:</b> Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Sector de uso	: <b>SU 10:</b> Formulación [mezcla] de preparados y/ o reenvasado (sin incluir aleaciones)
Categoría del proceso	: <b>PROC1:</b> Uso en procesos cerrados, exposición improbable <b>PROC2:</b> Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada <b>PROC3:</b> Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) <b>PROC4:</b> Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición <b>PROC5:</b> Mezcla o combinado en procesos por lotes para la formulación de mezclas y artículos (multi etapas y/o contacto significativo); establecimiento industrial <b>PROC8a:</b> Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv <b>PROC8b:</b> Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas <b>PROC9:</b> Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) <b>PROC14:</b> Producción de mezclas o artículos por tableado, compresión, extrusión, peletizado; instalación industrial
Categoría de emisión al medio ambiente	: <b>ERC2:</b> Formulación de preparados
Otros datos	: Sustancia (s) principal (es) EC-No. 208-759-1 EC-No. 205-563-8  Formulación, envasado y reenvasado de la sustancia y de sus mezclas en operaciones de lote o continuas, incluido el almacenamiento, los materiales, los traslados, la mezcla, el envasado de gran y pequeña escala, el mantenimiento y las actividades de laboratorio relacionadas.

**2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para:ERC2: Formulación de preparados****2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2: Uso en procesos cerrados, exposición improbable, Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada****Características del producto**

Forma física (al momento de : Sustancia líquida

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

usarlo)

**Cantidad utilizada**

Observaciones : Sin límite

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa., Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

**Medidas y condiciones técnicas**

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

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar las áreas potenciales para contacto indirecto con la piel. Usar guantes (probados para EN374) si es probable el contacto de la mano con la sustancia. Limpiar la contaminación o los derrames tan pronto se produzcan. Lavar inmediatamente cualquier contaminación en la piel. Proporcionar capacitación básica a los empleados para prevenir/minimizar explosiones y para informar todo problema en la piel que se pueda producir.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)****Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida

**Cantidad utilizada**

Observaciones : Sin límite

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa., Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

**Medidas y condiciones técnicas**

Evite el muestreo por sumersión., Formular en contenedores de mezcla cerrados o ventilados., Proporcione una mejor ventilación general por medios mecánicos.

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar las áreas potenciales para contacto indirecto con la piel. Usar guantes (probados para EN374) si es probable el contacto de la mano con la sustancia. Limpiar la contaminación o los derrames tan pronto se produzcan. Lavar inmediatamente cualquier contaminación en la piel. Proporcionar capacitación básica a los empleados para prevenir/minimizar explosiones y para informar todo problema en la piel que se pueda producir.

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC4, PROC15: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición, Uso como reactivo de laboratorio****Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida  
 Presión de vapor : 2,8 kPa

**Cantidad utilizada**

Observaciones : Sin límite

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa., Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar las áreas potenciales para contacto indirecto con la piel. Usar guantes (probados para EN374) si es probable el contacto de la mano con la sustancia. Limpiar la contaminación o los derrames tan pronto se produzcan. Lavar inmediatamente cualquier contaminación en la piel. Proporcionar capacitación básica a los empleados para prevenir/minimizar explosiones y para informar todo problema en la piel que se pueda producir.  
 ,Ninguna medida específica identificada.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC5: Mezcla o combinado en procesos por lotes para la formulación de mezclas y artículos (multi etapas y/o contacto significativo); establecimiento industrial****Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida  
 Presión de vapor : 2,8 kPa

**Cantidad utilizada**

Observaciones : Sin límite

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa., Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar las áreas potenciales para contacto indirecto con la piel. Usar guantes (probados para EN374) si es probable el contacto de la mano con la



**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

sustancia. Limpiar la contaminación o los derrames tan pronto se produzcan. Lavar inmediatamente cualquier contaminación en la piel. Proporcionar capacitación básica a los empleados para prevenir/minimizar explosiones y para informar todo problema en la piel que se pueda producir.

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

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC8a: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv****Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida  
Presión de vapor : 2,8 kPa

**Cantidad utilizada**

Observaciones : Sin límite

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa., Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

**Medidas y condiciones técnicas**

Proporcione ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan las emisiones., Utilice bombas para tambor o vierta cuidadosamente del contenedor.

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar las áreas potenciales para contacto indirecto con la piel. Usar guantes (probados para EN374) si es probable el contacto de la mano con la sustancia. Limpiar la contaminación o los derrames tan pronto se produzcan. Lavar inmediatamente cualquier contaminación en la piel. Proporcionar capacitación básica a los empleados para prevenir/minimizar explosiones y para informar todo problema en la piel que se pueda producir.

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

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas****Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida  
Presión de vapor : 2,8 kPa

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

**Cantidad utilizada**

Observaciones : Sin límite

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa., Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

**Medidas y condiciones técnicas**

Proporcione ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan las emisiones., Utilice bombas para tambor o vierta cuidadosamente del contenedor.

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar las áreas potenciales para contacto indirecto con la piel. Usar guantes (probados para EN374) si es probable el contacto de la mano con la sustancia. Limpiar la contaminación o los derrames tan pronto se produzcan. Lavar inmediatamente cualquier contaminación en la piel. Proporcionar capacitación básica a los empleados para prevenir/minimizar explosiones y para informar todo problema en la piel que se pueda producir.

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

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC9, PROC14: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje), Producción de mezclas o artículos por tableado, compresión, extrusión, peletizado; instalación industrial****Características del producto**Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida  
Presión de vapor : 2,8 kPa**Cantidad utilizada**

Observaciones : Sin límite

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa., Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar las áreas potenciales para contacto indirecto con la piel. Usar guantes (probados para EN374) si es probable el contacto de la mano con la sustancia. Limpiar la contaminación o los derrames tan pronto se produzcan. Lavar inmediatamente cualquier contaminación en la piel. Proporcionar capacitación básica a los empleados para prevenir/minimizar explosiones y para informar todo problema en la piel que se pueda producir.

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

,Ninguna medida específica identificada.

**2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para:ERC2:  
Formulación de preparados****Cantidad utilizada**

Tonelaje anual del lugar (toneladas/año):	: 150
Tonelaje máximo diario del lugar (kg/día):	: 1500
Tonelaje máximo del lugar permitido (MSafe) según la liberación siguiente a la eliminación total del tratamiento del agua residual (kg/d): (Mseguro)	: 220.000

**Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos**

Velocidad de flujo	: 18.000 m3/d
Factor de dilución (Río)	: 10
Factor de dilución (Áreas Costeras)	: 100

**Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental**

Uso continuo/emisiones	
Número de días de emisión al año	: 100
Factor de emisión o de descarga:	: 2,5 %
Aire	
Factor de emisión o de descarga:	: 0,02 %
Agua	
Factor de emisión o de descarga:	: 0,01 %
Suelo	

**Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización**

Aire	: Tratar la emisión a la atmósfera para proporcionar una eficiencia de eliminación típica de (%): (Effectiveness: 0 %)
Agua	: Tratar el agua residual en el lugar (antes de recibir descarga de agua) para proporcionar la eficiencia de eliminación requerida de $\geq$ (%): (Effectiveness: 0 %)
Observaciones	: Prevenir la descarga de la sustancia sin disolver o recuperar del agua residual en el lugar.
Agua	: Si se descarga a la planta de tratamiento de cloacas local, proporcionar la eficiencia de eliminación del agua residual en el lugar requerida de $\geq$ (%): (Effectiveness: 0 %)
Observaciones	: El riesgo por exposición ambiental es impulsado por el sedimento de agua dulce.
Observaciones	: No se requiere tratamiento del agua residual.

**Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales**

Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	: Planta municipal de tratamiento de aguas residuales
Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales	: 2.000 m3/d

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

Eficacia (de una medida) : 96,2 %  
 Porcentaje eliminado del comedor de residuos : 96,2 %

**Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación**

Observaciones : El tratamiento externo y la eliminación de residuos deben cumplir con las normas locales y/o nacionales pertinentes.

**Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación externa de los residuos**

Métodos de Recuperación : El tratamiento externo y el reciclado del residuo deben cumplir con las normas locales y/o nacionales pertinentes.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2: Uso en procesos cerrados, exposición improbable, Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada****Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida

**Cantidad utilizada**

Observaciones : Sin límite

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa., Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

**Medidas y condiciones técnicas**

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

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)****Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida

**Cantidad utilizada**

Observaciones : Sin límite

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa., Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

**Medidas y condiciones técnicas**

Proporcione una mejor ventilación general por medios mecánicos., Formular en contenedores de mezcla cerrados o ventilados., Evite el muestreo por sumersión.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC5: Mezcla o combinado en procesos por lotes para la formulación de mezclas y artículos (multi etapas y/o contacto significativo); establecimiento industrial**
**Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida

**Cantidad utilizada**

Observaciones : Sin límite

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa., Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

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

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC4, PROC9, PROC14, PROC15: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición, Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje), Producción de mezclas o artículos por tableteado, compresión, extrusión, peletizado; instalación industrial, Uso como reactivo de laboratorio**
**Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida

**Cantidad utilizada**

Observaciones : Sin límite

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa., Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Ninguna medida específica identificada.

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC8a: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv****Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida

**Cantidad utilizada**

Observaciones : Sin límite

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa., Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

**Medidas y condiciones técnicas**

Proporcione ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan las emisiones., Utilice bombas para tambor o vierta cuidadosamente del contenedor.

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

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas****Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida

**Cantidad utilizada**

Observaciones : Sin límite

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa., Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

**Medidas y condiciones técnicas**

Proporcione ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan las emisiones., Utilice bombas para tambor o vierta cuidadosamente del contenedor.

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

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

**3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente****Medio Ambiente**

Escenario de contribución	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Compartimento	Tipo de valor	Nivel de exposición	Proporción de la caracterización de riesgo
ERC2	Método de hidrocarburos en bloque con Petrorisk		Aire		0,0029 mg/m3	
			Agua dulce		0,57 µg/L	0,0061
			Sedimento de agua dulce		0,017 mg/kg	0,0069
			Agua de mar		0,057 µg/L	0,00061
			Sedimento marino		0,0017 mg/kg	0,00069
			Suelo agrícola		0,02 µg/kg	0,000038

ERC2: Formulación de preparados

**Trabajadores / Consumidores**

Escenario de contribución	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Tipo de valor	Nivel de exposición	Proporción de la caracterización de riesgo
<b>PROC1, CS15, CS67</b>	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,05 mg/m3	0,000
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,000
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,000
PROC2, CS67, CS15	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	46,72 mg/m3	0,023
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,002
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,025
PROC3, CS2, CS15	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	116,79 mg/m3	0,057
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,000
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,058
PROC3, CS136	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	140,15 mg/m3	0,069
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,000
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,069
PROC4, CS16	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	93,43 mg/m3	0,046
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	6,86 mg/kg/d	0,009
			Trabajador – largo plazo – sistémico.		0,055

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

			Rutas combinadas		
PROC15, CS36	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	46,72 mg/m3	0,023
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,000
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,023
PROC5, CS30	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	233,58 mg/m3	0,115
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	2,742 mg/kg/d	0,004
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,118
PROC8a, CS34, CS22	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	23,36 mg/m3	0,011
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,1371 mg/kg/d	0,000
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,012
PROC8a, CS39	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	233,58 mg/m3	0,115
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	2,742 mg/kg/d	0,004
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,118
PROC8b, CS14	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	233,58 mg/m3	0,115
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,372 mg/kg/d	0,002
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,117
PROC8b, CS8	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	7,01 mg/m3	0,003
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,686 mg/kg/d	0,001
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,004
PROC9, CS6	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	233,58 mg/m3	0,115
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	6,86 mg/kg/d	0,009
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,124
PROC14, CS100	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	233,58 mg/m3	0,115
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	3,43 mg/kg/d	0,004
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,119
PROC1, CS15, CS67	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,04 mg/m3	0,000
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,001
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,001



**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

PROC2, CS15, CS67	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	40,90 mg/m3	0,020
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,005
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,024
PROC3, CS15	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	102,25 mg/m3	0,049
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,001
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,050
PROC3, CS136	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	122,70 mg/m3	0,059
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,001
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,060
PROC5, CS30	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	204,50 mg/m3	0,098
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	2,742 mg/kg/d	0,009
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,107
PROC4, CS16	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	81,80 mg/m3	0,039
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	6,86 mg/kg/d	0,023
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,062
PROC9, CS6	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	204,50 mg/m3	0,098
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	6,86 mg/kg/d	0,023
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,121
PROC14, CS100	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	204,50 mg/m3	0,098
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	3,43 mg/kg/d	0,011
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,110
PROC15, CS36	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	40,90 mg/m3	0,020
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,001
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,021
PROC8a, CS34, CS22	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	20,45 mg/m3	0,010
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,1371 mg/kg/d	0,000
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,010
PROC8a, CS39	ECETOC TRA		Trabajador –	204,50 mg/m3	0,098

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

	modificado		inhalación, largo plazo – sistémico		
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	2,742 mg/kg/d	0,009
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,107
PROC8b, CS14	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	204,50 mg/m3	0,098
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,372 mg/kg/d	0,005
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,103
PROC8b, CS8	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	6,13 mg/m3	0,003
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,686 mg/kg/d	0,002
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,005

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

CS67: Almacenamiento

PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada

CS67: Almacenamiento

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)

CS2: Procesos de muestreo

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)

CS136: Procesamiento por lotes a temperaturas elevadas

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

CS16: Exposiciones generales (sistemas abiertos)

PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

CS36: Actividades de laboratorio

PROC5: Mezcla o combinado en procesos por lotes para la formulación de mezclas y artículos (multi etapas y/o contacto significativo); establecimiento industrial

CS30: Operaciones de mezcla (sistemas abiertos)

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

CS34: Manual

CS22: Transferencia de/vertido desde los contenedores

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

CS39: Equipos de limpieza y mantenimiento

PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas

CS14: Transferencias a granel

PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

CS8: Transferencias por tambos/lotes

PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)

CS6: Llenado de tambos y pequeños envases

PROC14: Producción de mezclas o artículos por tableteado, compresión, extrusión, peletizado; instalación industrial

CS100: Producción o preparación o artículos por tableteado, compresión, extrusión o peletización

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

CS67: Almacenamiento

PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

CS67: Almacenamiento

PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)

CS136: Procesamiento por lotes a temperaturas elevadas

PROC5: Mezcla o combinado en procesos por lotes para la formulación de mezclas y artículos (multi etapas y/o contacto significativo); establecimiento industrial

CS30: Operaciones de mezcla (sistemas abiertos)

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

CS16: Exposiciones generales (sistemas abiertos)

PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)

CS6: Llenado de tambos y pequeños envases

PROC14: Producción de mezclas o artículos por tableteado, compresión, extrusión, peletizado; instalación industrial

CS100: Producción o preparación o artículos por tableteado, compresión, extrusión o peletización

PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

CS36: Actividades de laboratorio

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

CS34: Manual

CS22: Transferencia de/vertido desde los contenedores

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

CS39: Equipos de limpieza y mantenimiento

PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas

CS14: Transferencias a granel

PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas

CS8: Transferencias por tambos/lotes

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

**4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición**

Se espera que las exposiciones pronosticadas no excedan el nivel sin efecto derivado [DN(M)EL] cuando están implementadas las medidas de gestión de riesgo/las condiciones operativas explicadas en la Sección 2.

Los datos disponibles sobre los peligros no permiten la obtención de un DNEL para efectos irritantes sobre la piel.

Las medidas de gestión de riesgo se basan en la caracterización de riesgo cualitativo.

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.

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>).

Se espera que las exposiciones pronosticadas no excedan el nivel sin efecto derivado [DN(M)EL] cuando están implementadas las medidas de gestión de riesgo/las condiciones operativas explicadas en la Sección 2.

Los datos disponibles sobre los peligros no permiten la obtención de un DNEL para efectos irritantes sobre la piel.

Las medidas de gestión de riesgo se basan en la caracterización de riesgo cualitativo.

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.

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>).

**1. Título breve del escenario de exposición: Uso como combustible - industrial**

Grupos de usuarios principales	: <b>SU 3:</b> Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Sector de uso	: <b>SU3:</b> Fabricación Industrial (todas)
Categoría del proceso	: <b>PROC1:</b> Uso en procesos cerrados, exposición improbable <b>PROC2:</b> Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada <b>PROC3:</b> Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) <b>PROC8a:</b> Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

	<p><b>PROC8b:</b> Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas</p> <p><b>PROC16:</b> Utilización de materiales como combustibles, exposición previsible limitada a los productos que no han sufrido combustión</p>
Categoría de emisión al medio ambiente	: <b>ERC7, ERC8b:</b> Uso industrial de sustancias en sistemas cerrados, Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos
Otros datos	: Sustancia (s) principal (es) EC-No. 208-759-1 EC-No. 205-563-8
	Cubre el uso como combustible (o aditivo para combustible) e incluye actividades asociadas con su transferencia, uso, mantenimiento de equipos y manejo de residuos.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable**

**Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo)	: Sustancia líquida
Presión de vapor	: 2,8 kPa

**Cantidad utilizada**

Observaciones	: Sin límite
---------------	--------------

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones	: Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)
---------------	---

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones	: Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional., Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa.
---------------	---

**Medidas y condiciones técnicas**

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

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar las áreas potenciales para contacto indirecto con la piel. Usar guantes (probados para EN374) si es probable el contacto de la mano con la sustancia. Limpiar la contaminación o los derrames tan pronto se produzcan. Lavar inmediatamente cualquier contaminación en la piel. Proporcionar capacitación básica a los empleados para prevenir/minimizar explosiones y para informar todo problema en la piel que se pueda producir.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada**

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

**Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida  
 Presión de vapor : 2,8 kPa

**Cantidad utilizada**

Observaciones : Sin límite

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional., Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa.

**Medidas y condiciones técnicas**

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

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar las áreas potenciales para contacto indirecto con la piel. Usar guantes (probados para EN374) si es probable el contacto de la mano con la sustancia. Limpiar la contaminación o los derrames tan pronto se produzcan. Lavar inmediatamente cualquier contaminación en la piel. Proporcionar capacitación básica a los empleados para prevenir/minimizar explosiones y para informar todo problema en la piel que se pueda producir.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)****Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida  
 Presión de vapor : 2,8 kPa

**Cantidad utilizada**

Observaciones : Sin límite

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional., Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa.

**Medidas y condiciones técnicas**

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar las áreas potenciales para contacto indirecto con la piel. Usar guantes (probados para EN374) si es probable el contacto de la mano con la

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

sustancia. Limpiar la contaminación o los derrames tan pronto se produzcan. Lavar inmediatamente cualquier contaminación en la piel. Proporcionar capacitación básica a los empleados para prevenir/minimizar explosiones y para informar todo problema en la piel que se pueda producir.  
 ,Ninguna medida específica identificada.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para:  
 PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques  
 o grandes contenedores en instalaciones especializadas**
**Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida  
 Presión de vapor : 2,8 kPa

**Cantidad utilizada**

Observaciones : Sin límite

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional., Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa.

**Medidas y condiciones técnicas**

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar las áreas potenciales para contacto indirecto con la piel. Usar guantes (probados para EN374) si es probable el contacto de la mano con la sustancia. Limpiar la contaminación o los derrames tan pronto se produzcan. Lavar inmediatamente cualquier contaminación en la piel. Proporcionar capacitación básica a los empleados para prevenir/minimizar explosiones y para informar todo problema en la piel que se pueda producir.

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

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para:  
 PROC8a: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta  
 buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv**
**Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida  
 Presión de vapor : 2,8 kPa

**Cantidad utilizada**

Observaciones : Sin límite

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional., Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa.

**Medidas y condiciones técnicas**

Drene y enjuague el sistema antes de la apertura o mantenimiento del equipo.

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar las áreas potenciales para contacto indirecto con la piel. Usar guantes (probados para EN374) si es probable el contacto de la mano con la sustancia. Limpiar la contaminación o los derrames tan pronto se produzcan. Lavar inmediatamente cualquier contaminación en la piel. Proporcionar capacitación básica a los empleados para prevenir/minimizar explosiones y para informar todo problema en la piel que se pueda producir. ,Aplique los procedimientos de entrada a los depósitos incluido el uso de suministro de aire forzado.

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

Utilice indumentaria adecuada para evitar la exposición de la piel., Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC16: Utilización de materiales como combustibles, exposición previsible limitada a los productos que no han sufrido combustión****Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida  
Presión de vapor : 2,8 kPa

**Cantidad utilizada**

Observaciones : Sin límite

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional., Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa.

**Medidas y condiciones técnicas**

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar las áreas potenciales para contacto indirecto con la piel. Usar guantes (probados para EN374) si es probable el contacto de la mano con la sustancia. Limpiar la contaminación o los derrames tan pronto se produzcan. Lavar inmediatamente cualquier contaminación en la piel. Proporcionar capacitación básica a los empleados para prevenir/minimizar explosiones y para informar todo problema en la piel que se pueda producir.



**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

**2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para:ERC7, ERC8b: Uso industrial de sustancias en sistemas cerrados, Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos**

Tonelaje máximo admisible en el centro (MSafe) de conforme a la liberación que sigue al desecho procedente del tratamiento de aguas residuales (toneladas/día): (Mseguro) : 4.300 tonnes/day

**Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos**

Velocidad de flujo : 18.000 m3/d  
 Factor de dilución (Río) : 10  
 Factor de dilución (Áreas Costeras) : 100

**Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental**

Uso continuo/emisiones  
 Número de días de emisión al año : 20  
 Factor de emisión o de descarga: : 5 %  
 Aire  
 Factor de emisión o de descarga: : 0,001 %  
 Agua  
 Factor de emisión o de descarga: : 0 %  
 Suelo

**Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización**

Aire : Tratar la emisión a la atmósfera para proporcionar una eficiencia de eliminación típica de (%): (Effectiveness: 95 %)  
 Agua : Tratar el agua residual en el lugar (antes de recibir descarga de agua) para proporcionar la eficiencia de eliminación requerida de  $\geq$  (%): (Effectiveness: 0 %)  
 Observaciones : El riesgo por exposición ambiental es impulsado por el sedimento de agua dulce.  
 Agua : Si se descarga a la planta de tratamiento de cloacas local, proporcionar la eficiencia de eliminación del agua residual en el lugar requerida de  $\geq$  (%): (Effectiveness: 0 %)  
 Observaciones : No se requiere tratamiento del agua residual.  
 Observaciones : Las prácticas comunes pueden variar en distintos lugares al igual que las estimaciones conservadoras de liberación del proceso utilizadas.

**Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales**

Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales : 2.000 m3/d  
 Eficacia (de una medida) : 96,2 %  
 Porcentaje eliminado del comedor de residuos : 96,2 %

**Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación**

Observaciones : Se consideran las emisiones de la combustión en la

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

evaluación de exposición regional.  
Las emisiones de la combustión están limitadas por los controles de emisión de gases de escape requeridos.

**Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación externa de los residuos**

Métodos de Recuperación : Esta sustancia se consume durante el uso y no genera residuo.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable****Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida

**Cantidad utilizada**

Observaciones : Sin límite

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional., Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa.

**Medidas y condiciones técnicas**

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

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada****Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida

**Cantidad utilizada**

Observaciones : Sin límite

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional., Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa.

**Medidas y condiciones técnicas**

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

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)****Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida

**Cantidad utilizada**

Observaciones : Sin límite

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional., Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa.

**Medidas y condiciones técnicas**

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Ninguna medida específica identificada.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC8a: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv****Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida

**Cantidad utilizada**

Observaciones : Sin límite

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional., Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa.

**Medidas y condiciones técnicas**

Drene y enjuague el sistema antes de la apertura o mantenimiento del equipo.

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Aplique los procedimientos de entrada a los depósitos incluido el uso de suministro de aire forzado.

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

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374., Utilice indumentaria adecuada para evitar la exposición de la piel.

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas****Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida

**Cantidad utilizada**

Observaciones : Sin límite

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional., Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa.

**Medidas y condiciones técnicas**

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

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

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC16: Utilización de materiales como combustibles, exposición previsible limitada a los productos que no han sufrido combustión****Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida

**Cantidad utilizada**

Observaciones : Sin límite

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional., Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa.

**Medidas y condiciones técnicas**

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

**3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente**

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

**Medio Ambiente**

Escenario de contribución	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Compartimento	Tipo de valor	Nivel de exposición	Proporción de la caracterización de riesgo
ERC7, ERC8b	Método de hidrocarburos en bloque con Petrorisk		Aire		0,0086 µg/m <sup>3</sup>	
			Agua dulce		0,0043 µg/L	0,000046
			Sedimento de agua dulce		0,13 µg/kg	0,000052
			Agua de mar		0,0004 µg/L	0,000005
			Sedimento marino		0,013 µg/kg	0,000005
			Suelo agrícola		0,0006 µg/kg	< 0,000001

ERC7: Uso industrial de sustancias en sistemas cerrados

ERC8b: Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos

**Trabajadores / Consumidores**

Escenario de contribución	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Tipo de valor	Nivel de exposición	Proporción de la caracterización de riesgo
<b>PROC1, CS15, CS37, CS67</b>	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,000
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,000
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,000
PROC2, CS15, CS37, CS67	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	46,72 mg/m <sup>3</sup>	0,023
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,002
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,025
PROC3, CS15, CS37, CS107	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	116,79 mg/m <sup>3</sup>	0,057
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,000
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,058
PROC8b, CS8, CS14	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	233,58 mg/m <sup>3</sup>	0,115
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,372 mg/kg/d	0,002
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,117
PROC8a, CS39	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	233,58 mg/m <sup>3</sup>	0,115
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	2,742 mg/kg/d	0,004
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,118
PROC8a, CS103	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	23,36 mg/m <sup>3</sup>	0,011
			Trabajador – cutáneo,	2,742 mg/kg/d	0,004

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

			largo plazo – sistémico		
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,015
PROC16, CS15, CS107	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	23,36 mg/m3	0,011
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,000
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,012
PROC1, CS15, CS37, CS67	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	0,04 mg/m3	0,000
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,001
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,001
PROC2, CS15, CS37, CS67	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	40,90 mg/m3	0,020
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,37 mg/kg	0,005
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,024
PROC3, CS15, CS37, CS107	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	102,25 mg/m3	0,049
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,34 mg/kg	0,001
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,050
PROC8a, CS39	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	204,50 mg/m3	0,098
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	2,742 mg/kg/d	0,009
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,107
PROC8a, CS103	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	20,45 mg/m3	0,010
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas	2,742 mg/kg	0,009
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico		0,019
PROC8b, CS8, CS14	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	204,50 mg/m3	0,098
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	1,372 mg/kg	0,005
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,103
PROC16, CS15, CS107	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	20,45 mg/m3	0,010
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,34 mg/kg	0,001
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,011

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable

CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

CS37: Utilice en procesos contenidos por lotes

CS67: Almacenamiento

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada  
CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)  
CS37: Utilice en procesos contenidos por lotes  
CS67: Almacenamiento

PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)  
CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)  
CS37: Utilice en procesos contenidos por lotes  
CS107: (Sistemas cerrados)

PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas  
CS8: Transferencias por tambos/lotos  
CS14: Transferencias a granel

PROC8a: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv  
CS39: Equipos de limpieza y mantenimiento

PROC8a: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv  
CS103: Limpieza de recipientes y contenedores

PROC16: Utilización de materiales como combustibles, exposición previsible limitada a los productos que no han sufrido combustión  
CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)  
CS107: (Sistemas cerrados)

PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable  
CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)  
CS37: Utilice en procesos contenidos por lotes  
CS67: Almacenamiento

PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada  
CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)  
CS37: Utilice en procesos contenidos por lotes  
CS67: Almacenamiento

PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)  
CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)  
CS37: Utilice en procesos contenidos por lotes  
CS107: (Sistemas cerrados)

PROC8a: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv  
CS39: Equipos de limpieza y mantenimiento

PROC8a: Transferencia de la sustancia o preparación (en carga/descarga) desde/hasta buques/grandes contenedores en instalaciones no exclusiv  
CS103: Limpieza de recipientes y contenedores

PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas  
CS8: Transferencias por tambos/lotos  
CS14: Transferencias a granel

PROC16: Utilización de materiales como combustibles, exposición previsible limitada a los productos que no han sufrido combustión  
CS15: Exposiciones generales (sistemas cerrados)

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

CS107: (Sistemas cerrados)

**4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición**

Se espera que las exposiciones pronosticadas no excedan el nivel sin efecto derivado [DN(M)EL] cuando están implementadas las medidas de gestión de riesgo/las condiciones operativas explicadas en la Sección 2.

Los datos disponibles sobre los peligros no permiten la obtención de un DNEL para efectos irritantes sobre la piel.

Las medidas de gestión de riesgo se basan en la caracterización de riesgo cualitativo.

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.

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>).

Se espera que las exposiciones pronosticadas no excedan el nivel sin efecto derivado [DN(M)EL] cuando están implementadas las medidas de gestión de riesgo/las condiciones operativas explicadas en la Sección 2.

Los datos disponibles sobre los peligros no permiten la obtención de un DNEL para efectos irritantes sobre la piel.

Las medidas de gestión de riesgo se basan en la caracterización de riesgo cualitativo.

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.

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>).

**1. Título breve del escenario de exposición: Uso como agente de laboratorio - industrial**

Grupos de usuarios principales	: <b>SU 3:</b> Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Categoría del proceso	: <b>PROC10:</b> Aplicación mediante rodillo o brocha <b>PROC15:</b> Uso como reactivo de laboratorio
Otros datos	: Sustancia (s) principal (es) EC-No. 208-759-1 EC-No. 205-563-8



**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

**2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para:ERC2, ERC4: Formulación de preparados, Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos**

Tonelaje máximo del lugar permitido (MSafe) según la liberación siguiente a la eliminación total del tratamiento del agua residual (kg/d): (Mseguro) : 2.200

**Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos**

Velocidad de flujo : 18.000 m3/d  
 Factor de dilución (Río) : 10  
 Factor de dilución (Áreas Costeras) : 100

**Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental**

Uso continuo/emisiones  
 Número de días de emisión al año : 20  
 Factor de emisión o de descarga: Aire : 2,5 %  
 Factor de emisión o de descarga: Agua : 2 %  
 Factor de emisión o de descarga: Suelo : 0,01 %

**Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización**

Aire : Tratar la emisión a la atmósfera para proporcionar una eficiencia de eliminación típica de (%): (Effectiveness: 0 %)  
 Agua : Tratar el agua residual en el lugar (antes de recibir descarga de agua) para proporcionar la eficiencia de eliminación requerida de  $\geq$  (%): (Effectiveness: 17,4 %)  
 Observaciones : El riesgo por exposición ambiental es impulsado por el sedimento de agua dulce.  
 Agua : Si se descarga a la planta de tratamiento de cloacas local, proporcionar la eficiencia de eliminación del agua residual en el lugar requerida de  $\geq$  (%): (Effectiveness: 0 %)  
 Observaciones : Si se descarga a la planta de tratamiento de cloacas local, no se requiere tratamiento del agua residual en el lugar.

**Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales**

Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales : Planta municipal de tratamiento de aguas residuales  
 Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales : 2.000 m3/d  
 Eficacia (de una medida) : 96,2 %  
 Porcentaje eliminado del comedor de residuos : 96,2 %

**Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación**

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

Tratamiento de residuos : El tratamiento externo y la eliminación de residuos deben cumplir con las normas locales y/o nacionales pertinentes.

**Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación externa de los residuos**

Métodos de Recuperación : El tratamiento externo y el reciclado del residuo deben cumplir con las normas locales y/o nacionales pertinentes.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha****Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida

**Cantidad utilizada**

Observaciones : Sin límite

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa., Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

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

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC15: Uso como reactivo de laboratorio****Características del producto**

Forma física (al momento de usarlo) : Sustancia líquida

**Cantidad utilizada**

Observaciones : Sin límite

**Frecuencia y duración del uso**

Observaciones : Cubre las exposiciones diarias hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa)

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Observaciones : Supone un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa., Supone que se está implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Ninguna medida específica identificada.

**3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente**

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

**Medio Ambiente**

Escenario de contribución	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Compartimento	Tipo de valor	Nivel de exposición	Proporción de la caracterización de riesgo
ERC2, ERC4	Método de hidrocarburos en bloque con Petrorisk		Aire		0,059 µg/m <sup>3</sup>	
			Agua dulce		0,0038 mg/l	0,041
			Sedimento de agua dulce		0,12 mg/kg	0,046
			Agua de mar		0,38 µg/L	0,0041
			Sedimento marino		0,012 mg/kg	0,0046
			Suelo agrícola		0,67 ng/kg	< 0,000008

ERC2: Formulación de preparados

ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos

**Trabajadores / Consumidores**

Escenario de contribución	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Tipo de valor	Nivel de exposición	Proporción de la caracterización de riesgo
PROC10, CS47	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	204,50 mg/m <sup>3</sup>	0,098
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	5,486 mg/kg/d	0,018
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,116
PROC15, CS36	ECETOC TRA modificado		Trabajador – inhalación, largo plazo – sistémico	40,90 mg/m <sup>3</sup>	0,020
			Trabajador – cutáneo, largo plazo – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,001
			Trabajador – largo plazo – sistémico. Rutas combinadas		0,021

PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha  
CS47: LimpiezaPROC15: Uso como reactivo de laboratorio  
CS36: Actividades de laboratorio**4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición**

Se espera que las exposiciones pronosticadas no excedan el nivel sin efecto derivado [DN(M)EL] cuando están implementadas las medidas de gestión de riesgo/las condiciones operativas explicadas en la Sección 2.

Los datos disponibles sobre los peligros no permiten la obtención de un DNEL para efectos irritantes sobre la piel.

Las medidas de gestión de riesgo se basan en la caracterización de riesgo cualitativo.

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.

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versión 1.7

Fecha de revisión 2021-08-12

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>).