



## Toluene Standardization Fuel 96.9

Versión 1.5

Fecha de revisión 2023-08-03

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

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

#### 1.1 Identificador del producto

##### Información del Producto

Nombre del producto : Toluene Standardization Fuel 96.9  
 Material : 1024367, 1024366, 1024365, 1024364

##### 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
Toluene	108-88-3 203-625-9 601-021-00-3	Chevron Phillips Chemical Company LP 01-2119471310-51-0116
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	540-84-1 208-759-1 601-009-00-8	Chevron Phillips Chemicals International NV 01-2119457965-22-0002
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	540-84-1 208-759-1 601-009-00-8	Chevron Phillips Chemical Company LP 01-2119457965-22-0013

#### 1.2

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

Relevant Identified Uses : Combustible  
 Supported

#### 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  
 Belgium

**Toluene Standardization Fuel 96.9**

Versión 1.5

Fecha de revisión 2023-08-03

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

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

866.442.9628 (Norteamérica)  
 1.832.813.4984 (Internacional)

**Transporte:**

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

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

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

**Toluene Standardization Fuel 96.9**

Versión 1.5

Fecha de revisión 2023-08-03

**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)**

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro	:	H225 H304 H315 H336 H361d H373 H410	Líquido y vapores muy inflamables. Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias. Provoca irritación cutánea. Puede provocar somnolencia o vértigo. Se sospecha que puede dañar el feto. Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
-------------------------	---	---	---

Consejos de prudencia	:	<b>Prevención:</b> P210 P260 P273 P280	Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar. No respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol. Evitar su liberación al medio ambiente. Llevar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara/ los oídos.
-----------------------	---	--	--

**Toluene Standardization Fuel 96.9**

Versión 1.5

Fecha de revisión 2023-08-03

**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

**2.3****Otros peligros**

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

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

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

Sinónimos : Reference Fuel

Fórmula molecular : Mixture

**Componentes peligrosos**

Nombre químico	CAS-No. EC-No. Index No.	Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)	Concentración [wt%]	Límites de concentración específicos, factores M y ATEs
<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	Flam. Liq. 2; H225	20 - 22	

**Toluene Standardization Fuel 96.9**

Versión 1.5

Fecha de revisión 2023-08-03

	205-563-8 601-008-00-2	Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336 Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410		
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	4 - 6	

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

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

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

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

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

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

- Tratamiento : Sin datos disponibles.

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

- Punto de inflamación : 4 °C (4 °C)

**Toluene Standardization Fuel 96.9**

Versión 1.5

Fecha de revisión 2023-08-03

	Método: copa cerrada estimado
Temperatura de auto-inflamación	: 528,9 °C (528,9 °C)
<b>5.1 Medios de extinción</b>	
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.
<b>5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla</b>	
Peligros específicos en la lucha contra incendios	: No permita que las aguas de extinción entren en el alcantarillado o en los cursos de agua.
<b>5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios</b>	
Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios	: Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.
Otros datos	: El agua de extinción debe recogerse por separado, no debe penetrar en el alcantarillado. Los restos del incendio y el agua de extinción contaminada deben eliminarse según las normas locales en vigor. Por razones de seguridad en caso de incendio, los envases se guardarán por separado en compartimentos cerrados. Utilice un aerosol de agua para enfriar completamente los contenedores cerrados.
Protección contra incendios y explosiones	: No pulverizar sobre una llama desnuda o un cuerpo incandescente. Adoptar la acción necesaria para evitar la descarga de la electricidad estática (que podría ocasionar la inflamación de los vapores orgánicos). Utilícese únicamente equipo eléctrico antideflagrante. Mantener apartado de las llamas abiertas, de las superficies calientes y de los focos de ignición.
Productos de descomposición peligrosos	: Hidrocarburos. Óxidos de carbono.

**SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental**

<b>6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia</b>	
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.
<b>6.2 Precauciones relativas al medio ambiente</b>	
Precauciones relativas al medio ambiente	: Evite que el producto penetre en el alcantarillado. Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. Si

**Toluene Standardization Fuel 96.9**

Versión 1.5

Fecha de revisión 2023-08-03

el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.

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

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

**6.4****Referencia a otras secciones**

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

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

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

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

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

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

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

Número SDS:100000013845

7/32

**Toluene Standardization Fuel 96.9**

Versión 1.5

Fecha de revisión 2023-08-03

**Parámetros de control  
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 prienikom cez kožu, či 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 korttidsgränsvärde ska användas som ett rekommenderat högsta värde som inte bör överskridas

**RU**

Компоненты	Основа	Величина	Параметры контроля	Заметка
Толуол	RU OEL	ПДК	50 mg/m <sup>3</sup>	3,
	RU OEL	ПДК разовая	150 mg/m <sup>3</sup>	3,
	RU OEL	ПДК	50 mg/m <sup>3</sup>	3, пары и/или газы
	RU OEL	ПДК разовая	150 mg/m <sup>3</sup>	3, пары и/или газы
	RU OEL	ПДК	50 mg/m <sup>3</sup>	3, пары и/или газы
	RU OEL	ПДК разовая	150 mg/m <sup>3</sup>	3, пары и/или газы
н-гептан	RU OEL	ПДК	300 mg/m <sup>3</sup>	4, пары и/или газы
	RU OEL	ПДК разовая	900 mg/m <sup>3</sup>	4, пары и/или газы
	RU OEL	ПДК	300 mg/m <sup>3</sup>	4, пары и/или газы
	RU OEL	ПДК разовая	900 mg/m <sup>3</sup>	4, пары и/или газы
2,2,4-триметилпентан(изооктан)	RU OEL	ПДК	300 mg/m <sup>3</sup>	4, пары и/или газы
	RU OEL	ПДК разовая	900 mg/m <sup>3</sup>	4, пары и/или газы
	RU OEL	ПДК	300 mg/m <sup>3</sup>	4, пары и/или газы
RU OEL	ПДК разовая	900 mg/m <sup>3</sup>	4, пары и/или газы	

3 3 класс - опасные  
4 4 класс - умеренно опасные

**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**,
n-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 Contribuție substanțială la încărcarea totală din organism prin posibilă expunere cutanată.  
R2 susceptibil de a dăuna fertilității

**PT**

Componentes	Bases	Valor	Parâmetros de control	Nota
Toluene	PT OEL	VLE-MP	20 ppm,	P, A4,



**Toluene Standardization Fuel 96.9**

Versión 1.5

Fecha de revisión 2023-08-03

	PT DL 305/2007	oito horas	50 ppm, 192 mg/m3	Cutânea,
	PT DL 305/2007	curta duração	100 ppm, 384 mg/m3	Cutânea,
n-heptane	PT DL 305/2007	oito horas	500 ppm, 2.085 mg/m3	
	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/m3	
	PL NDS	NDSch	200 mg/m3	
n-heptane	PL NDS	NDS	1.200 mg/m3	
	PL NDS	NDSch	2.000 mg/m3	

**NO**

Komponenter	Grunnlag	Verdi	Kontrollparametrer	Nota
Toluene	FOR-2011-12-06-1358	GV	25 ppm, 94 mg/m3	H,
n-heptane	FOR-2011-12-06-1358	GV	200 ppm, 800 mg/m3	

H Kjemikalier som kan tas opp gjennom huden.

**NL**

Bestanddelen	Basis	Waarde	Controleparameters	Opmerking
Toluene	NL WG	TGG-8 uur	150 mg/m3	
	NL WG	TGG-15 min	384 mg/m3	
n-heptane	NL WG	TGG-8 uur	1.200 mg/m3	
	NL WG	TGG-15 min	1.600 mg/m3	

**MT**

Components	Basis	Value	Control parameters	Note
Toluene	MT OEL	TWA	50 ppm, 192 mg/m3	Skin,
	MT OEL	STEL	100 ppm, 384 mg/m3	Skin,
n-Heptane	MT OEL	TWA	500 ppm, 2.085 mg/m3	

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/m3	K,
n-heptane	MK OEL	MV	500 ppm, 2.085 mg/m3	
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	MK OEL	MV	500 ppm, 2.400 mg/m3	

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/m3	Āda,
	LV OEL	AER īslaicīgā	40 ppm, 150 mg/m3	Āda,
n-heptane	LV OEL	AER 8 st	85 ppm, 350 mg/m3	
	LV OEL	AER īslaicīgā	500 ppm, 2.085 mg/m3	
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	LV OEL	AER 8 st	100 mg/m3	
	LV OEL	AER īslaicīgā	300 mg/m3	

Āda Āda

**LU**

Composants	Base	Valeur	Paramètres de contrôle	Note
Toluene	LU OEL	TWA	50 ppm, 192 mg/m3	Peau,
	LU OEL	STEL	100 ppm, 384 mg/m3	Peau,
n-heptane	LU OEL	TWA	500 ppm, 2.085 mg/m3	

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/m3	O,
	LT OEL	TPRD	100 ppm, 384 mg/m3	O,
n-heptane	LT OEL	IPRD	500 ppm, 2.085 mg/m3	
	LT OEL	TPRD	750 ppm, 3.128 mg/m3	
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	LT OEL	IPRD	200 ppm, 900 mg/m3	
	LT OEL	TPRD	300 ppm, 1.400 mg/m3	

O pateikimas per nepažeistą odą

## Toluene Standardization Fuel 96.9

Versión 1.5

Fecha de revisión 2023-08-03

## 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>	R, i,
	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

EU2 2006/15/EK irányelvben közölt érték

i Ingerlő anyag (izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat)

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

R+T Azok az anyagok, amelyek RÖVID és TARTÓS expozíciója is egészségkárosodást okoz. Korrigált ÁK = ÁK x 8/a napi óraszám; Korrigált ÁK = ÁK x 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, 2.000 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

## Toluene Standardization Fuel 96.9

Versión 1.5

Fecha de revisión 2023-08-03

R2 Toxique pour la reproduction de catégorie 2 - 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>	
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 ärsyyntymistä 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>	via dérmica,
	ES VLA	VLA-EC	100 ppm, 384 mg/m <sup>3</sup>	via 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>	

via dérmica Via dérmica

## EE

Komponendid, osad	Alused	Väärtus	Kontrolliparameetrid	Märkused
Toluene	EE OEL	Piirnorm	50 ppm, 192 mg/m <sup>3</sup>	A,
	EE OEL	Lühiajalise kokkupuute piirnorm	100 ppm, 384 mg/m <sup>3</sup>	A,
n-heptane	EE OEL	Piirnorm	500 ppm, 2.085 mg/m <sup>3</sup>	
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	EE OEL	Piirnorm	200 ppm, 900 mg/m <sup>3</sup>	
	EE OEL	Lühiajalise kokkupuute piirnorm	300 ppm, 1.400 mg/m <sup>3</sup>	

A Naha kaudu kergesti absorbeeruvad ained

## DK

Komponenter	Basis	Værdi	Kontrolparametre	Note
Toluene	DK OEL	GV	25 ppm, 94 mg/m <sup>3</sup>	H,
n-heptane	DK OEL	GV	200 ppm, 820 mg/m <sup>3</sup>	

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/m <sup>3</sup>	H, Y,
n-heptane	DE TRGS 900	AGW	500 ppm, 2.100 mg/m <sup>3</sup>	

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/m <sup>3</sup>	I, D,
	CZ OEL	NPK-P	384 mg/m <sup>3</sup>	I, D,
n-heptane	CZ OEL	PEL	1.000 mg/m <sup>3</sup>	I,
	CZ OEL	NPK-P	2.000 mg/m <sup>3</sup>	I,

D Při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůži

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

## CY

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

## CH

Inhaltsstoffe	Grundlage	Wert	Zu überwachende Parameter	Bemerkung
Toluene	CH SUVA	MAK-Wert	50 ppm, 190 mg/m <sup>3</sup>	OL, H, R2D, R2F, NIOSH, DFG, INRS, HSE, SSc,

**Toluene Standardization Fuel 96.9**

Versión 1.5

Fecha de revisión 2023-08-03

	CH SUVA	KZGW	200 ppm, 760 mg/m <sup>3</sup>	OL, H, R2D, R2F, NIOSH, DFG, INRS, HSE, SSc,
n-heptane	CH SUVA	KZGW	400 ppm, 1.600 mg/m <sup>3</sup>	NIOSH,
	CH SUVA	MAK-Wert	400 ppm, 1.600 mg/m <sup>3</sup>	NIOSH,
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	CH SUVA	MAK-Wert	300 ppm, 1.400 mg/m <sup>3</sup>	NIOSH,
	CH SUVA	KZGW	600 ppm, 2.800 mg/m <sup>3</sup>	NIOSH,
	CH SUVA	MAK-Wert	100 ppm, 470 mg/m <sup>3</sup>	
	CH SUVA	KZGW	200 ppm, 940 mg/m <sup>3</sup>	

- 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/m <sup>3</sup>	
	BG OEL	STEL	100 ppm, 384 mg/m <sup>3</sup>	
n-heptane	BG OEL	TWA	1.600 mg/m <sup>3</sup>	

**BE**

Bestanddelen	Basis	Waarde	Controleparameters	Opmerking
Toluene	BE OEL	TGG 8 hr	20 ppm, 77 mg/m <sup>3</sup>	D,
	BE OEL	TGG 15 min	100 ppm, 384 mg/m <sup>3</sup>	D,
n-heptane	BE OEL	TGG 8 hr	400 ppm, 1.664 mg/m <sup>3</sup>	
	BE OEL	TGG 15 min	500 ppm, 2.085 mg/m <sup>3</sup>	

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/m <sup>3</sup>	H,
	AT OEL	MAK-KZW	100 ppm, 380 mg/m <sup>3</sup>	H,
n-heptane	AT OEL	MAK-TMW	500 ppm, 2.000 mg/m <sup>3</sup>	
	AT OEL	MAK-KZW	2.000 ppm, 8.000 mg/m <sup>3</sup>	
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	AT OEL	MAK-TMW	300 ppm, 1.400 mg/m <sup>3</sup>	
	AT OEL	MAK-KZW	1.200 ppm, 5.600 mg/m <sup>3</sup>	

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

**Toluene Standardization Fuel 96.9**

Versión 1.5

Fecha de revisión 2023-08-03

		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

**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 delavnikihOb 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

**Toluene Standardization Fuel 96.9**

Versión 1.5

Fecha de revisión 2023-08-03

**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
		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 Standardization Fuel 96.9**

Versión 1.5

Fecha de revisión 2023-08-03

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 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
		o-Kresol: 1,5 mg/l Nach Hydrolyse (Urin)	bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen SchichtenExpositionsende, 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

**Toluene Standardization Fuel 96.9**

Versión 1.5

Fecha de revisión 2023-08-03

		o-Kresol: 1.5 mg/g kreatininu Po hýdrolyse (moč)	Konec směny	2013-04-22
		o-Kresol: 1.6 µmol/mmol kreatininu Po hýdrolyse (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
		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 Langzeitexposition: 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 Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten	2018-01-18



**Toluene Standardization Fuel 96.9**

Versión 1.5

Fecha de revisión 2023-08-03

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

Si se pudiera producir una exposición a niveles perjudiciales de material presente en el aire, puede ser apropiado usar un respirador protector aprobado por el NIOSH, por ejemplo: Respirador purificador de aire para vapores orgánicos. Un respirador con suministro de aire de presión positiva puede ser apropiado si existe la posibilidad de una emisión no

**Toluene Standardization Fuel 96.9**

Versión 1.5

Fecha de revisión 2023-08-03

- controlada, de aerosolización, si los niveles de exposición son desconocidos o si hay otras circunstancias en las que los respiradores purificadores de aire pueden no proporcionar una protección adecuada.
- Protección de las manos : La conveniencia para un lugar de trabajo específico debe de ser tratada con los productores de los guantes de protección. Por favor, observe las instrucciones en cuanto a la permeabilidad y el tiempo de adelanto que son provistos por el proveedor de los guantes. También tener en cuenta las condiciones locales específicas bajo las cuales el producto es utilizado, tal como el peligro de cortes, de abrasión y el tiempo de contacto. Los guantes deben ser descartados y sustituidos si existe alguna indicación de degradación o perforación química.
- Protección de los ojos : Frasco lavador de ojos con agua pura. Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro.
- Protección de la piel y del cuerpo : Elegir la protección para el cuerpo según sus características, la concentración y la cantidad de sustancias peligrosas, y el lugar específico de trabajo. Llevar cuando sea apropiado: Vestimenta protectora antiestática retardante de la flama. Los trabajadores deben ponerse zapatos aislante de la electricidad estática.
- Medidas de higiene : No comer ni beber durante su utilización. No fumar durante su utilización. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

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

- Forma : No viscoso, líquido  
 Estado físico : líquido  
 Color : Claro  
 Olor : Gasolina intensa

**Datos de Seguridad**

- Punto de inflamación : 4 °C (4 °C)  
 Método: copa cerrada  
 estimado
- Límites inferior de explosividad : 1,1 %(V)  
 Límite superior de explosividad : 7,1 %(V)  
 Propiedades comburentes : Non
- Temperatura de auto-inflamación : 528,9 °C (528,9 °C)  
 Fórmula molecular : Mixture

**Toluene Standardization Fuel 96.9**

Versión 1.5

Fecha de revisión 2023-08-03

Peso molecular	: No corresponde
pH	: No corresponde
Punto de congelación	: -94,44 °C (-94,44 °C)
Temperature de escurrimiento	Sin datos disponibles
Punto /intervalo de ebullición	: 99 °C (99 °C)
Presión de vapor	: 30,00 MMHG estimado
Densidad relativa	: 0,823 a 15,6 °C (15,6 °C)
Densidad	: 0,823 g/cm <sup>3</sup>
Solubilidad en agua	: despreciable
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	: Sin datos disponibles
Viscosidad, cinemática	: Sin datos disponibles
Densidad relativa del vapor	: 3,2 (Aire = 1.0)
Tasa de evaporación	: 4,5
Porcentaje volátil	: > 99 %  0,02 %

**9.2****Otros datos**

Conductibilidad : Sin datos disponibles

**SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad****10.1****Reactividad** : Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.**10.2****Estabilidad química** : Este material se considera estable en ambientes, almacenamiento previsto y condiciones de temperatura y presión para la manipulación normales.**10.3****Posibilidad de reacciones peligrosas**

**Toluene Standardization Fuel 96.9**

Versión 1.5

Fecha de revisión 2023-08-03

**Reacciones peligrosas** : Reacciones peligrosas: No se conocen polimerizaciones peligrosas.

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**

**Productos de descomposición peligrosos** : Hidrocarburos  
Óxidos de carbono

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

**SECCIÓN 11. Información toxicológica****11.1****Información sobre los efectos toxicológicos****Toluene Standardization Fuel 96.9**

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

**Toluene Standardization Fuel 96.9**

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

**Toluene Standardization Fuel 96.9**

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

**Toluene Standardization Fuel 96.9**

**Irritación de la piel** : Irritación de la piel basado en gran parte en evidencia animal. Puede producir irritaciones en la piel en personas predispuestas.

**Toluene Standardization Fuel 96.9**

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

**Toluene Standardization Fuel 96.9**

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

**Toxicidad por dosis repetidas**

**Toluene Standardization Fuel 96.9**

Versión 1.5

Fecha de revisión 2023-08-03

Toluene	<p>: 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</p> <p>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</p>
n-heptane	<p>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.</p> <p>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.</p>
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	<p>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.</p>
<b>Genotoxicidad in vitro</b>	
Toluene	<p>: Tipo de Prueba: Prueba de Ames  Resultado: negativo</p>

**Toluene Standardization Fuel 96.9**

Versión 1.5

Fecha de revisión 2023-08-03

	<p>Tipo de Prueba: Ensayo de intercambio de cromátidas hermanas Resultado: negativo</p> <p>Tipo de Prueba: Ensayo de linfoma de ratón Resultado: negativo</p> <p>Tipo de Prueba: Ensayo citogenético Resultado: negativo</p>
n-heptane	<p>Tipo de Prueba: Prueba de Ames Método: Mutagénesis (ensayo de mutación revertida en Escherichia coli) Resultado: negativo</p> <p>Tipo de Prueba: Ensayo de mutación genética en células de mamífero Método: Directriz 476 de la OECD Resultado: negativo</p> <p>Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomal in vitro Método: Directriz 473 de la OECD Resultado: negativo</p> <p>Tipo de Prueba: Recombinación mitótica Resultado: negativo</p>
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	<p>Tipo de Prueba: Prueba de Ames Método: Mutagénesis (ensayo de mutación revertida en Escherichia coli) Resultado: negativo</p> <p>Tipo de Prueba: Ensayo de linfoma de ratón Método: Directriz 476 de la OECD Resultado: negativo</p> <p>Tipo de Prueba: Ensayo de intercambio de cromátidas hermanas Resultado: negativo</p> <p>Tipo de Prueba: Ensayo de síntesis de ADN no programada Resultado: negativo</p>
<b>Genotoxicidad in vivo</b>	
Toluene	<p>: Tipo de Prueba: Ensayo citogenético Resultado: negativo</p> <p>Tipo de Prueba: Ensayo de micronúcleos de ratón Resultado: negativo</p>
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	<p>Tipo de Prueba: Ensayo de síntesis de ADN no programada Especies: Ratón Dosis: 500 mg/kg Resultado: negativo</p>

**Toluene Standardization Fuel 96.9**

Versión 1.5

Fecha de revisión 2023-08-03

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  
 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

**Toluene Standardization Fuel 96.9**

Versión 1.5

Fecha de revisión 2023-08-03

n-heptane	NOAEL Teratogenicity: 400-750 ppm 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 96.9**

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

**Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única**

Toluene : Valoración: Puede provocar somnolencia o vértigo.

n-heptane Órganos diana: Sistema nervioso central  
Valoración: Puede provocar somnolencia o vértigo.

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

**Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas**

Toluene : Ruta de exposición: Inhalación  
Órganos diana: Órganos auditivos, visión de color  
Valoración: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

**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.



**Toluene Standardization Fuel 96.9**

Versión 1.5

Fecha de revisión 2023-08-03

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

**11.2****Información relativa a otros peligros****Toluene Standardization Fuel 96.9**

<b>Otros datos</b>	: Los síntomas por sobreexposición pueden ser dolor de cabeza, vértigo, cansancio, náuseas y vómitos. En concentraciones, substancialmente por encima del valor TLV, puede producir efectos narcóticos. Los disolventes pueden desengrasar la piel.
Propiedades de alteración endocrina	: La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

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

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 96.9**

Versión 1.5

Fecha de revisión 2023-08-03

**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 con sustancias similares.
------------------------------------	---

**Toluene Standardization Fuel 96.9**

Versión 1.5

Fecha de revisión 2023-08-03

**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  
Contenido: 100 %  
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****Propiedades de alteración endocrina**

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

**12.7****Otros efectos adversos**

**Toluene Standardization Fuel 96.9**

Versión 1.5

Fecha de revisión 2023-08-03

Información ecológica complementaria : No se puede excluir un peligro para el medio ambiente en el caso de una manipulación o eliminación no profesional., Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

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

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

Toluene : Tóxico para los organismos acuáticos.

n-heptane : Muy tóxico para los organismos acuáticos.

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 quemar el bidón vacío ni utilizar antorchas de corte con él.

**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

**Toluene Standardization Fuel 96.9**

Versión 1.5

Fecha de revisión 2023-08-03

**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, (HEPTANE, 2,2,4-TRIMETHYLPENTANE (ISOOCTANE))

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

UN1268, PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S., 3, II, (4 °C c.c.), CONTAMINANTE MARINO, (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 PETROLEO, N.E.P., 3, II, (D/E), PELIGROSAS AMBIENTALMENTE, (HEPTANE, 2,2,4-TRIMETHYLPENTANE (ISOOCTANE))

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

33, UN1268, PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S., 3, II, PELIGROSAS AMBIENTALMENTE, (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, (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) 2020/878 de la Comisión de 18 de junio de 2020 por el que se modifica el Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)

**Toluene Standardization Fuel 96.9**

Versión 1.5

Fecha de revisión 2023-08-03

**Clase de contaminante del agua (Alemania)** : WGK 3 muy contaminante para el agua

**15.2**

**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**

Europa REACH : Esta mezcla contiene sólo ingredientes que han sido registrados según la Regulación de la (CE) No. 1907/2006 (REACH).

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

Australia AIIC : En o de conformidad con el inventario

Nueva Zelanda NZIoC : No de conformidad con el inventario

Japón ENCS : En o de conformidad con el inventario

Corea KECI : 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

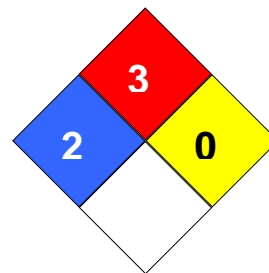
**Toluene Standardization Fuel 96.9**

Versión 1.5

Fecha de revisión 2023-08-03

**SECCIÓN 16. Otra información**

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

**Otros datos**

Número de legado de SDS: : 26820

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

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

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

**Una explicación de las abreviaturas y los acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad**

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

**Toluene Standardization Fuel 96.9**

Versión 1.5

Fecha de revisión 2023-08-03

			de superfondos
IARC	Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer	TLV	Valor umbral límite
IECSC	Inventario de sustancias químicas existentes en China	TWA	Promedio ponderado en el tiempo
ENCS	Japón, Inventario de sustancias químicas existentes y nuevas	TSCA	Ley de control de sustancias tóxicas
KECI	Corea, Inventario de sustancias químicas existentes	UVCB	Composición desconocida o variable, productos de reacción compleja y materiales biológicos
<=	Menor o igual que	WHMIS	Sistema de información de materiales peligrosos en el lugar de trabajo
LC50	Concentración letal 50 %	ATE	Estimación de la toxicidad aguda

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

H225	Líquido y vapores muy inflamables.
H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H315	Provoca irritación cutánea.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
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.