

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

De acordo com o regulamento (CE) n.º 1907/2006, regulamento (CE) n.º 2015/830

**SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa**
**1.1**
**Informação do Produto**

Nome do produto : Toluene Standardization Fuel 99.8  
 Material : 1024334, 1024333, 1024332, 1024331

**No. CENúmero de registo**

Nome Químico	CAS-No. EC-No. Index No.	Legal Entity Número de registo
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**
**Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**

Relevant Identified Uses Supported : Fabrico  
 Distribuição  
 Formulação  
 Utilização como combustível - industrial  
 Utilização como agente laboratorial – industrial

**1.3**
**Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança**

**Companhia** : 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**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

Belgium

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

**1.4****Número de telefone de emergência:****Saúde:**

866.442.9628 (América do Norte)

1.832.813.4984 (Internacional)

**Transporte:**

CHEMTREC 800 424 9300 or 703 527 3887 (internacional)

Ásia: CHEMWATCH (+ 612 9186 1132) China: 0532 8388 9090

EUROPA: BIG + 32 14 584545 (telefone) ou +32 14583516 (telefax)

CHEMTREC México 01 800 681 9531 (24 horas)

SOS América do Sul-COTEC no Brasil: 0800 111 767 Fora do Brasil: + 55 19 3467 1600

Argentina: + (54) 1159839431

Departamento responsável : Grupo de toxicologia e segurança do produto  
 Email endereço : SDS@CPChem.com  
 Página da Internet : www.CPChem.com

**SECÇÃO 2: Identificação dos perigos****2.1****Classificação da substância ou mistura  
REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008**

Líquidos inflamáveis, Categoria 2

H225:

Líquido e vapor facilmente inflamáveis.

Irritação cutânea, Categoria 2

H315:

Provoca irritação cutânea.

Toxicidade reprodutiva, Categoria 2

H361d:

Suspeito de afectar o nascituro.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos -  
exposição única, Categoria 3, Sistema  
nervoso central

H336:

Pode provocar sonolência ou vertigens.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos -  
exposição repetida, Categoria 2

H373:

Pode afectar os órgãos após exposição  
prolongada ou repetida.

Perigo de aspiração, Categoria 1

H304:

Pode ser mortal por ingestão e penetração nas  
vias respiratórias.Perigo (agudo) de curto prazo para o  
ambiente aquático, Categoria 1

H400:

Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Perigo (crónico) de longo prazo para o  
ambiente aquático, Categoria 1

H410:

Muito tóxico para os organismos aquáticos com  
efeitos duradouros.**2.2****Rótulo (REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008)**

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

Pictogramas de perigo :



Palavra-sinal : Perigo

Advertências de perigo :

H225	Líquido e vapor facilmente inflamáveis.
H304	Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.
H315	Provoca irritação cutânea.
H336	Pode provocar sonolência ou vertigens.
H361d	Suspeito de afectar o nascituro.
H373	Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Recomendações de prudência :

**Prevenção:**

P210

Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.

P260

Não respirar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis.

P273

Evitar a libertação para o ambiente.

P280

Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial/ proteção auditiva.

**Resposta:**

P301 + P310

EM CASO DE INGESTÃO: contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico. NÃO provocar o vômito.

P331

P370 + P378

Em caso de incêndio: para extinguir utilizar areia seca, um produto químico seco ou espuma resistente ao álcool.

P391

Recolher o produto derramado.

Componentes determinantes de perigo para o rótulo:

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

**SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes****3.1 - 3.2****Substância or Mistura**

Fórmula molecular : Mixture

**Componentes perigosos**

Nome Químico	CAS-No. EC-No. Index No.	Classificação (REGULAMENTO (CE) N.o 1272/2008)	Concentração [wt%]

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

<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 o pleno texto das DECLARAÇÕES H mencionadas nesta Secção, ver a Secção 16.

**SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros****4.1****Descrição das medidas de primeiros socorros**

- Recomendação geral : Afastar da área perigosa. Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço. O material pode produzir pneumonia potencialmente fatal se ingerido ou regurgitado.
- Em caso de inalação : Após exposição prolongada, consultar um médico. Se estiver inconsciente, pôr a pessoa na posição de recuperação ou obter uma opinião médica.
- Em caso de contacto com a pele : Se a irritação da pele persistir, chamar o médico. Se estiver em contacto com a pele, enxaguar bem com água. Se estiver em contacto com a roupa, retirar a roupa.
- Se entrar em contacto com os olhos : Lavar os olhos com água como precaução. Retirar as lentes de contacto. Proteger o olho não afectado. Manter os olhos bem abertos enquanto enxaguar. Se a irritação dos olhos continuar, consultar um especialista.
- Em caso de ingestão : Manter o aparelho respiratório livre. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. No caso de problemas prolongados consultar um médico. Transportar imediatamente paciente para um Hospital.

**SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios**

- Ponto de inflamação : -12 °C (-12 °C)  
estimado
- Temperatura de auto- : 204 - 480 °C (204 - 480 °C)

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

ignição estimado

**5.1****Meios de extinção**

Meios adequados de extinção : Espuma resistente ao álcool. Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Substância química seca.

Meios inadequados de extinção : Jacto de água de grande volume.

**5.2****Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**

Perigos específicos para combate a incêndios : Não deixar entrar a água utilizada para apagar o incêndio nos esgotos e nos cursos de água.

**5.3****Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**

Equipamento especial de proteção a utilizar pelo pessoal de combate a incêndio : Usar equipamento de respiração autónomo para combate a incêndios, se necessário.

Informações adicionais : Recolher a água de combate a fogo contaminada separadamente. Não deve entrar no sistema de esgotos. Resíduos de combustão e água de combate a incêndio contaminados devem ser eliminados de acordo com as normas locais vigentes. Por razões de segurança em caso de fogo as latas devem ser armazenadas separadamente em compartimentos fechados. Utilizar jactos de água para refrescar os contentores fechados e cheios.

Protecção contra incêndios e explosão : Não vaporizar para uma chama ou um corpo incandescente. Tomar as precauções necessárias para evitar descargas de electricidade estática (as quais podem provocar a inflamação de vapores orgânicos). Só utilizar equipamento eléctrico à prova de explosão. Guardar longe de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição.

**SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais****6.1****Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**

Precauções individuais : Usar equipamento de proteção individual. Assegurar ventilação adequada. Cortar todas as fontes de ignição. Evacuar o pessoal para áreas de segurança. Atenção com a acumulação de vapores que pode formar concentrações explosivas. Os vapores podem-se acumular nas áreas baixas.

**6.2****Precauções a nível ambiental**

Precauções a nível ambiental : Evitar que o produto entre no sistema de esgotos. Prevenir dispersão ou derramamento, se seguro. Se o produto contaminar rios e lagos ou os esgotos informar as autoridades respetivas.

**6.3****Métodos e materiais de confinamento e limpeza**

Métodos de limpeza : Controlar e recuperar o líquido derramado com um produto

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

absorvente não combustível, (por exemplo areia, terra, terra diatomácea, vermiculite) e pôr o líquido dentro de contentores para eliminação de acordo com a regulamentação local / nacional (ver secção 13).

**6.4****Remissão para outras secções**

Para mais informações, ver o Cenário de Exposição no Anexo

**SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem****7.1****Precauções para um manuseamento seguro**  
**Manuseamento**

Informação para um manuseamento seguro : Evitar a formação de aerossol. Não respirar vapores/poeira. Evitar a exposição - obter instruções específicas antes da utilização. Evitar o contacto com a pele e os olhos. Para a proteção individual ver a secção 8. Fumar, comer e beber deve ser proibido na área de aplicação. Evitar acumulação de cargas electrostáticas. Proporcionar arejamento suficiente e/ou sistema exaustor nos locais de trabalho. Abrir o recipiente com cuidado pois o conteúdo pode estar sob pressão. Eliminar água de lavagem de acordo com o regulamento local e nacional.

Orientação para prevenção de Fogo e Explosão : Não vaporizar para uma chama ou um corpo incandescente. Tomar as precauções necessárias para evitar descargas de electricidade estática (as quais podem provocar a inflamação de vapores orgânicos). Só utilizar equipamento eléctrico à prova de explosão. Guardar longe de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição.

**7.2****Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades****Armazenagem**

Requisitos para áreas de armazenagem e recipientes : Não fumar. Guardar o recipiente herméticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. Os contentores abertos devem ser cuidadosamente fechados de novo e têm que ficar direitos para evitar a dispersão. Observar os avisos das etiquetas. As instalações eléctricas / material de trabalho devem obdecer com as normas tecnológicas de segurança.

**SECÇÃO 8: Controlo da exposição/ Proteção individual****Componentes a controlar com relação ao local de trabalho****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, éi už v podobe kvapalín alebo pár, je osobitne dôležité zabrániť kožnému kontaktu.

## Toluene Standardization Fuel 99.8

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

## 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

Beståndsdelar	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

## 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>	

## Toluene Standardization Fuel 99.8

Versão 1.7

Data de revisão 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>	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



## Toluene Standardization Fuel 99.8

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

- i Ingerlő anyag (izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhámat)  
 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  
 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 muutujat	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>	
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 ärsyntymistä 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 Via dérmica

## EE

Komponendid, osad	Alused	Väärtus	Kontrolliparameetrid	Märkused
Toluene	EE OEL	Piirnorm	50 ppm, 192 mg/m <sup>3</sup>	A,

## Toluene Standardization Fuel 99.8

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

	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 kůži

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	
	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

Número SDS:100000014256

10/90

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

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
		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 Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

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 (kerékített 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

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

		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	Probennahmezeit punkt	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 Schichten Expositionsende, bzw. Schichtende	2019-03-29
		Toluol: 75 µg/l (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	2019-03-29

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

**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 nálezů 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 nálezů 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 nálezů 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 nálezů 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**

Versão 1.7

Data de revisão 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**

Versão 1.7

Data de revisão 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**

**Controlo da exposição**  
**Medidas de planeamento**

Ventilação adequada para controlar concentrações aéreas inferior aos limites/directrizes de exposição.

Leve em conta os perigos potenciais deste material (ver Seção 2), os limites de exposição aplicáveis, as atividades de trabalho e outras substâncias no ambiente de trabalho ao projetar os controles de engenharia e ao selecionar os equipamentos de proteção. Se os controles de engenharia ou as práticas de trabalho não forem adequados para evitar a exposição aos níveis perigosos deste material, é recomendado o uso do equipamento de proteção pessoal listado abaixo. O usuário deve ler e compreender todas as instruções e limitações fornecidas com o equipamento, já que a proteção é normalmente provida por um tempo limitado ou sob certas circunstâncias.

**Proteção individual**

Protecção respiratória : Usar um respirador autônomo com pressão positiva aprovado, a menos que a ventilação ou outros controles mecânicos sejam adequados para manter o conteúdo de oxigênio a um mínimo de 19,5% por volume, sob pressão atmosférica normal. Use um respirador aprovado pelo NIOSH que forneça protecção adequada para concentrações moderadas deste material, como por exemplo: respirador de purificação do ar para vapores orgânicos. Utilize um respirador que forneça ar, com pressão positiva, caso exista potencial libertação não controlada, formação de aerossóis, níveis de exposição desconhecidos, ou outras circunstâncias nas quais os respiradores purificadores de ar não tenham capacidade de proporcionar a protecção adequada.

Protecção das mãos : A adequação para um lugar de trabalho específico deve ser discutida com os produtores das luvas de protecção. Observe as instruções relativas à permeabilidade e ao tempo de permeação que são indicados pelo fornecedor das luvas. Tome também em consideração as condições específicas locais sob as quais o produto é utilizado, como perigo de cortes, abrasão e o tempo de contacto. As luvas devem ser descartadas e devem ser substituídas se houver qualquer indicação de degradação ou avanço químico.

Protecção dos olhos : Garrafa para lavagem dos olhos com água pura. Óculos de



**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

segurança bem ajustados.

Proteção do corpo e da pele : Escolher uma protecção para o corpo em relação com o tipo, a concentração e a quantidade da substância perigosa, e com o lugar de trabalho específico. Usar se apropriado:. Tecido protector anti-estático retardador de chama. Os trabalhadores devem utilizar calçado antiestático.

Medidas de higiene : Não comer nem beber durante a utilização. Não fumar durante a utilização. Lavar as mãos antes das pausas, e no fim do dia de trabalho.

Para mais informações, ver o Cenário de Exposição no Anexo

**SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas****9.1****Informações sobre propriedades físicas e químicas de base****Aspeto**

Forma : líquido  
 Estado físico : líquido  
 Cor : Claro  
 Odor : Gasolina forte

**Dados de segurança**

Ponto de inflamação : -12 °C (-12 °C) estimado

Limite inferior de explosão : 0,95 %(V)

Limite superior de explosão : 7,1 %(V)

Propriedades comburentes : Ei

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

Fórmula molecular : Mixture

Peso molecular : Não aplicável

pH : Não aplicável

Ponto de congelação : Dados não disponíveis

Ponto de ebulição/intervalo de ebulição : 98 - 111 °C (98 - 111 °C) estimado

Pressão de vapor : Dados não disponíveis

Densidade relativa : 0,823 a 15,6 °C (15,6 °C)

Hidrossolubilidade : insignificante

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

Coeficiente de partição: n-octanol/água	: Dados não disponíveis
Viscosidade, cinemático	: Dados não disponíveis
Densidade relativa do vapor	: Dados não disponíveis
Taxa de evaporação	: Dados não disponíveis
Porcentagem volátil	: > 99 % 0,03 %

**SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade****10.1**

**Reatividade** : Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.

**10.2**

**Estabilidade química** : Este material é considerado estável sob condições ambientes normais e as condições de temperatura e pressão.

**10.3****Possibilidade de reações perigosas**

**Reações perigosas** : Reações perigosas: Não ocorre polimerização perigosa.

Informações adicionais: Não se decompõe se armazenado e utilizado de acordo com as instruções.

Reações perigosas: Vapores podem formar misturas explosivas com o ar.

**10.4**

**Condições a evitar** : Calor, chamas e faíscas.

**10.5**

**Materiais a evitar** : Pode reagir com oxigênio e agentes oxidantes fortes, como cloratos, nitratos, peróxidos, etc.

**10.6**

**Outras informações** : Não se decompõe se armazenado e utilizado de acordo com as instruções.

**SECÇÃO 11: Informação toxicológica****11.1****Informações sobre os efeitos toxicológicos****Toluene Standardization Fuel 99.8**

**Toxicidade aguda por via oral** : Estimativa da toxicidade aguda: > 5.000 mg/kg  
Espécie: Ratazana  
Método: Método de cálculo

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

**Toxicidade aguda por via inalatória** : Estimativa da toxicidade aguda: > 20 mg/l  
 Duração da exposição: 4 h  
 Espécie: Ratazana  
 Atmosfera de ensaio: vapor  
 Método: Método de cálculo

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

**Toxicidade aguda por via cutânea** : Estimativa da toxicidade aguda: > 5.000 mg/kg  
 Espécie: Coelho  
 Método: Método de cálculo

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

**Irritação cutânea** : Irritação cutânea  
 em grande parte baseado em prova animal.

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

**Irritação ocular** : Os vapores podem causar uma irritação nos olhos, no aparelho respiratório e na pele.

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

**Sensibilização** : Não causa sensibilização da pele.  
 em grande parte baseado em prova animal.

**Toxicidade por dose repetida**

Toluene : Espécie: Ratazana  
 Via de aplicação: Inalação  
 Dose: 0, 100, 625, 1250, 3000 ppm  
 Duração da exposição: 15 wk  
 Número de exposições: 6.5 h/d, 5 d/wk  
 NOEL: 625 ppm

Espécie: Rato  
 Via de aplicação: Inalação  
 Dose: 0, 100, 625, 1250, 3000 ppm  
 Duração da exposição: 14 wk  
 Número de exposições: 6.5 h/d, 5 d/wk  
 NOEL: 100 ppm

n-heptane : Espécie: Ratazana, macho  
 Sexo: macho  
 Via de aplicação: Inalação  
 Dose: 12.47 mg/l  
 Duração da exposição: 16 wk  
 Número de exposições: 12 h/d, 7 d/wk  
 NOEL: 12,47 mg/l  
 Nenhum efeito adverso foi observado em testes de toxicidade crónica.

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

Espécie: Ratazana, Macho e fêmea  
 Sexo: Macho e fêmea  
 Via de aplicação: Inalação  
 Dose: 12.35 mg/l  
 Duração da exposição: 26 wk  
 Número de exposições: 6 h/d, 5 d/wk  
 Método: Directrizes do Teste OECD 413  
 Nenhum efeito adverso foi observado em testes de toxicidade crônica.

2,2,4-Trimethylpentane  
 (Isooctane)

Espécie: Ratazana, Macho e fêmea  
 Sexo: Macho e fêmea  
 Via de aplicação: Inalação  
 Dose: 0, 668, 2220, 6646 ppm  
 Duração da exposição: 13 weeks  
 Número de exposições: 6 hr/day 5 d/wk  
 NOEL: 8,117 mg/l 2220 ppm  
 Método: Directriz 413 da OCDE  
 As informações dadas estão baseadas nos dados obtidos das substâncias similares.

**Genotoxicidade in vitro**

Toluene

: Tipo de Teste: Teste de Ames  
 Resultado: negativo

Tipo de Teste: Ensaio de troca entre cromátides irmãs  
 Resultado: negativo

Tipo de Teste: Ensaio de linfoma de rato  
 Resultado: negativo

Tipo de Teste: Ensaio citogenético  
 Resultado: negativo

n-heptane

Tipo de Teste: Teste de Ames  
 Método: Mutagénese (Escherichia coli - teste de reversão)  
 Resultado: negativo

Tipo de Teste: Ensaio de mutação genética de células de mamíferos  
 Método: Directriz 476 da OCDE  
 Resultado: negativo

Tipo de Teste: Teste de aberração cromática in vitro  
 Método: Directriz 473 da OCDE  
 Resultado: negativo

Tipo de Teste: Recombinação mitótica  
 Resultado: negativo

2,2,4-Trimethylpentane  
 (Isooctane)

Tipo de Teste: Teste de Ames  
 Método: Mutagénese (Escherichia coli - teste de reversão)  
 Resultado: negativo

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

Tipo de Teste: Ensaio de linfoma de rato  
 Método: Directriz 476 da OCDE  
 Resultado: negativo

Tipo de Teste: Ensaio de troca entre cromátides irmãs  
 Resultado: negativo

Tipo de Teste: Ensaio de síntese de ADN não programado  
 Resultado: negativo

**Genotoxicidade in vivo**

Toluene : Tipo de Teste: Ensaio citogenético  
 Resultado: negativo

Tipo de Teste: Ensaio de micronúcleo de rato  
 Resultado: negativo

2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane) : Tipo de Teste: Ensaio de síntese de ADN não programado  
 Espécie: Rato  
 Dose: 500 mg/kg  
 Resultado: negativo

Tipo de Teste: Ensaio de síntese de ADN não programado  
 Espécie: Ratazana  
 Dose: 500 mg/kg  
 Resultado: negativo

**Carcinogenicidade**

Toluene : Espécie: Ratazana  
 Dose: 0, 600, 1200 ppm  
 Duração da exposição: 2 yrs  
 Número de exposições: 6.5 h/d, 5 d/wk  
 Observações: Nenhuma evidência de carcinogenicidade

Espécie: Rato  
 Dose: 0, 600, 1200 ppm  
 Duração da exposição: 2 yrs  
 Número de exposições: 6.5 h/d, 5 d/wk  
 Observações: Nenhuma evidência de carcinogenicidade

**Toxicidade reprodutiva**

Toluene : Espécie: Ratazana  
 Via de aplicação: Inalação  
 Dose: 0, 100, 500, 2000 ppm  
 Duração do ensaio: 95 d  
 NOAEL Parent: 2000 ppm

n-heptane : Espécie: Ratazana  
 Sexo: Macho e fêmea  
 Via de aplicação: Inalação  
 Dose: 0, 900, 3000, 9000 ppm  
 Número de exposições: 6 hr/d, 5 d/wk  
 Duração do ensaio: 13 wk  
 Método: Directrizes do Teste OECD 416  
 NOAEL Parent: 9000 ppm

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

NOAEL F1: 3000 ppm  
 NOAEL F2: 3000 ppm  
 As informações dadas estão baseadas nos dados obtidos das substâncias similares.

2,2,4-Trimethylpentane  
 (Isooctane)

Espécie: Ratazana  
 Sexo: Macho e fêmea  
 Via de aplicação: Inalação  
 Dose: 0, 900, 3000, 9000 ppm  
 Número de exposições: 6 h/d 5 d/wk  
 Método: Diretrizes do Teste OECD 416  
 NOAEL Parent: 3000 ppm  
 NOAEL F1: 3000 ppm  
 NOAEL F2: 3000 ppm  
 As informações dadas estão baseadas nos dados obtidos das substâncias similares.

**Efeitos tóxicos no desenvolvimento**

Toluene : Espécie: Ratazana  
 Via de aplicação: Inalação  
 Dose: 0, 100, 500, 2000 ppm  
 Duração do ensaio: 95 d  
 NOAEL Teratogenicity: 400-750 ppm

n-heptane

Espécie: Ratazana  
 Via de aplicação: Inalação  
 Dose: 0, 900, 3000, 9000 ppm  
 Duração da exposição: GD6-15  
 Número de exposições: 6 hrs/d  
 NOAEL Teratogenicity: 9000 ppm  
 NOAEL Maternal: 3000 ppm

2,2,4-Trimethylpentane  
 (Isooctane)

Espécie: Ratazana  
 Via de aplicação: Inalação  
 Dose: 0, 400, 1200 ppm  
 Número de exposições: 6h/d  
 Duração do ensaio: GD6-15  
 NOAEL Teratogenicity: 1200 ppm  
 NOAEL Maternal: 1200 ppm  
 As informações dadas estão baseadas nos dados obtidos das substâncias similares.

Espécie: Ratazana  
 Via de aplicação: Inalação  
 Dose: 0, 900, 3000, 9000 ppm  
 Número de exposições: 6h/d  
 Duração do ensaio: GD6-15  
 Método: Diretriz 414 da OCDE  
 NOAEL Teratogenicity: 9000 ppm  
 NOAEL Maternal: 3000 ppm  
 As informações dadas estão baseadas nos dados obtidos das substâncias similares.

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

**Toxicidade por aspiração** : Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

**Efeitos CMR**

**Toluene** : Carcinogenicidade: Não classificável como um carcinogénico para os humanos.  
 Mutagenicidade: Os testes feitos sobre os animais não mostraram efeitos mutagénicos.  
 Teratogenicidade: Algumas provas de efeitos adversos sobre o desenvolvimento, baseadas sobre experiências com animais.  
 Toxicidade reprodutiva: Algumas provas de efeitos adversos na função sexual e de fertilidade, e / ou no desenvolvimento, baseadas em experiências com animais.

**n-heptane** Mutagenicidade: Testes em bactérias ou células de mamíferos não revelaram efeitos mutagénicos.  
 Teratogenicidade: Os testes sobre os animais não mostraram efeitos sobre o desenvolvimento fetal.  
 Toxicidade reprodutiva: Nenhuma toxicidade para a reprodução

**2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)** Mutagenicidade: Testes em bactérias ou células de mamíferos não revelaram efeitos mutagénicos.  
 Teratogenicidade: Os testes sobre os animais não mostraram efeitos sobre o desenvolvimento fetal.  
 Toxicidade reprodutiva: Os testes sobre os animais não mostraram efeitos sobre a fecundidade.

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

**Informações adicionais** : Sintomas de uma exposição elevada podem ser dor de cabeça, vertigens, cansaço, náuseas e vômitos.  
 Concentração substancialmente acima do valor de TLV pode provocar efeitos narcóticos. Os solventes podem desengordurar a pele.

**SECÇÃO 12: Informação ecológica****12.1****Toxicidade****Toxicidade em peixes**

**Toluene** : CL50: 18 - 36 mg/l  
 Duração da exposição: 96 h  
 Espécie: Pimephales promelas (vairão gordo)

**n-heptane** LL50: 5,738 mg/l  
 Duração da exposição: 96 h  
 Espécie: Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)  
 Método: Dados de modelo QSAR

**2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)** CL50: 0,11 mg/l  
 Duração da exposição: 96 h  
 Espécie: Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)  
 Ensaio semiestático Método: Directrizes do Teste OECD 203  
 As informações dadas estão baseadas nos dados obtidos das substâncias similares.

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

**Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos**

Toluene	: CE50: 3,78 mg/l Duração da exposição: 48 h Espécie: Daphnia magna
n-heptane	CE50: 1,5 mg/l Duração da exposição: 48 h Espécie: Daphnia magna Ensaio estático Tóxico para os organismos aquáticos.
	CL50: 0,1 mg/l Duração da exposição: 96 h Espécie: Mysidopsis bahia (Camarão misidáceo) Ensaio semiestático Muito tóxico para os organismos aquáticos.
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	CE50: 0,4 mg/l Duração da exposição: 48 h Espécie: Daphnia magna Ensaio estático As informações dadas estão baseadas nos dados obtidos das substâncias similares.

**Toxicidade em algas**

Toluene	: CE50: 134 mg/l Duração da exposição: 72 h Espécie: Chlamydomonas angulosa (Alga verde)
n-heptane	EC50: 4,338 mg/l Duração da exposição: 72 h Espécie: Pseudokirchneriella subcapitata Método: QSAR
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	EC50: 2,943 mg/l Duração da exposição: 72 h Método: Dados de modelo QSAR

**Toxicidade em peixes (Toxicidade crónica)**

n-heptane	: NOELR: 1,284 mg/l Duração da exposição: 28 d Espécie: Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris) Método: Dados de modelo QSAR
-----------	---

**Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos (Toxicidade crónica)**

2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	: NOEL: 0,17 mg/l Duração da exposição: 21 d Espécie: Daphnia magna Método: Directrizes do Teste OECD 211 As informações dadas estão baseadas nos dados obtidos das substâncias similares.
------------------------------------	--

**12.2****Persistência e degradabilidade**



**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

Biodegradabilidade : Prevê-se que seja inerentemente biodegradável.

**12.3****Potencial de bioacumulação**

Informação sobre eliminação (persistência e degradabilidade)

**Bioacumulação**

Toluene : Não se prevê que este material seja bio-acumulado.

n-heptane : Factor de bioconcentração (BCF): 552  
Método: Dados de modelo QSAR  
Não se prevê que este material seja bio-acumulado.

2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane) : Factor de bioconcentração (BCF): 231  
Método: Dados de modelo QSAR  
Não se prevê que este material seja bio-acumulado.

**12.4****Mobilidade no solo****Mobilidade**

Toluene : Não se espera que se adsorva no solo.

n-heptane : Meio: Ar  
Método: Cálculo, Modelo de fugacidade de nível I de Mackay  
Depois da libertação, dispersa-se no ar.

2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane) : Meio: Ar  
Método: Cálculo, Modelo de fugacidade de nível I de Mackay  
Depois da libertação, dispersa-se no ar.

**12.5****Resultados da avaliação PBT e mPmB**

Resultados da avaliação PBT : A substância/mistura não contém componentes considerados persistentes, bioacumuláveis e tóxicos (PBT) ou muito persistentes e muito bioacumuláveis (vPvB) a níveis de 0.1% ou superior.

**12.6****Outros efeitos adversos**

Informações ecológicas adicionais : Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

**Avaliação eco-toxicológica****Perigo (agudo) de curto prazo para o ambiente aquático**

Toluene : Tóxico para os organismos aquáticos.

n-heptane : Muito tóxico para os organismos aquáticos.

2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane) : Muito tóxico para os organismos aquáticos.

**Perigo (crónico) de longo prazo para o ambiente aquático**

Toluene : Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

n-heptane	: Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
2,2,4-Trimethylpentane (Isooctane)	: Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

**SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação****13.1****Métodos de tratamento de resíduos**

As informações contidas nesta ficha de dados de segurança diz apenas respeito ao produto conforme expedido.

Use o material para a sua finalidade pretendida ou, se possível, recicle. Caso deva ser descartado, é possível que este material atenda aos critérios referentes a resíduos perigosos tal como definido pela Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos (US EPA) nos termos da Lei de Conservação e Recuperação de Recursos (RCRA) (40 CFR 261) ou de outras regulamentações estaduais e locais. A medição de certas propriedades físicas e a análise de componentes controlados podem ser necessárias para determinações precisas. Se este material for classificado como resíduo perigoso, a legislação federal exigirá o seu descarte em instalações de descarte autorizadas para resíduos perigosos.

Produto	: Este produto não deve entrar nos esgotos, nos cursos de água e no solo. Não contaminar fontes, poços ou cursos de água com o produto ou recipientes usados. Enviar para uma indústria licenciada de gerência dos resíduos.
Embalagens contaminadas	: Esvaziar o conteúdo remanescente. Eliminar como produto Não utilizado. Não reutilizar os recipientes vazios. Não queimar nem usar um maçarico de corte no recipiente vazio.

Para mais informações, ver o Cenário de Exposição no Anexo

**SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte****14.1 - 14.7****Informações relativas ao transporte**

**As descrições de envio detalhadas aqui se referem somente a remessas granel, e podem não ser aplicáveis a remessas em embalagens de outro tipo (consulte a definição regulamentar).**

Consulte as Normas de Mercadorias Perigosas apropriadas específicas sobre modo e quantidade nacionais ou internacionais para requisitos descritivos de remessas adicionais (por exemplo, nome ou nomes técnicos, etc.) Por conseguinte, a informação apresentada aqui pode nem sempre estar de acordo com a descrição da remessa no documento de carga do material. Os pontos de inflamação do material podem variar ligeiramente entre a FDS e o documento de carga.

**DOT DOS EUA (DEPARTAMENTO DE TRANSPORTE DOS ESTADOS UNIDOS)**

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

**IMO/IMDG (MERCADORIAS PERIGOSAS MARÍTIMAS INTERNACIONAIS)**

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

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

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

UN1268, PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S., 3, II

**ADR (ACORDO SOBRE MERCADORIAS PERIGOSAS POR ESTRADA (EUROPA))**

UN1268, PRODUTOS PETROLÍFEROS, N.S.A., 3, II, (D/E), PERIGOSOS PARA O MEIO, (N-HEPTANE, 2,2,4-TRIMETHYLPENTANE (ISOOCTANE))

**RID (REGULAMENTOS RELATIVOS AO TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCADORIAS PERIGOSAS (EUROPA))**

UN1268, PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S., 3, II, PERIGOSOS PARA O MEIO, (N-HEPTANE, 2,2,4-TRIMETHYLPENTANE (ISOOCTANE))

**ADN (ACORDO EUROPEU RELATIVO AO TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCADORIAS PERIGOSAS POR VIAS NAVEGÁVEIS INTERIORES)**

UN1268, PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S., 3, II, PERIGOSOS PARA O MEIO, (N-HEPTANE, 2,2,4-TRIMETHYLPENTANE (ISOOCTANE))

Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

**SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação****15.1****Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente****Legislação nacional**

Regulamento da Comissão (UE) 2015/830 de 28 de maio de 2015 que emendou o regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH)

**Classe de contaminação da água (Alemanha)** : WGK 3 forte contaminante da água**15.2****Avaliação da segurança química****Componentes** : Uma avaliação química de Segurança foi executada para esta substância. 205-563-8**Avaliação da segurança química**

Uma avaliação química de Segurança foi executada para esta substância. 208-759-1

**Legislação sobre acidentes graves** : 96/82/EC Atualizada em: 2003  
Facilmente inflamável  
7b  
Quantidade 1: 5.000 t  
Quantidade 2: 50.000 t: 96/82/EC Atualizada em: 2003  
Perigoso para o ambiente

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

9b  
 Quantidade 1: 200 t  
 Quantidade 2: 500 t

: ZEU\_SEVES3 Atualizada em:  
 LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS  
 P5c  
 Quantidade 1: 5.000 t  
 Quantidade 2: 50.000 t

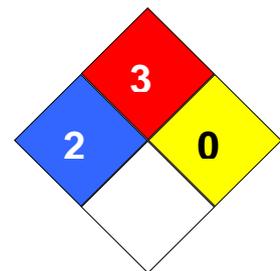
: ZEU\_SEVES3 Atualizada em:  
 PERIGOS PARA O AMBIENTE  
 E1  
 Quantidade 1: 100 t  
 Quantidade 2: 200 t

**Notificação de estado**

Suíça CH INV	:	No inventário, ou de acordo com o inventário
Estados Unidos da América (EUA) TSCA	:	Em conformidade com a parte ativa do inventário TSCA
Canadá DSL	:	Todos os componentes deste produto estão na lista DSL canadiana
Outras AIIC	:	No inventário, ou de acordo com o inventário
Nova Zelândia NZIoC	:	Não em conformidade com o inventário
Coreia KECl	:	Uma/algumas substância(s) neste produto não foi/foram registada(s), notificada(s) para ser registada(s), ou isenta(s) de registo pela empresa CPChem de acordo com os regulamentos do sistema K-REACH (Registo, avaliação e autorização de substâncias químicas da Coreia).
Filipinas PICCS	:	No inventário, ou de acordo com o inventário
Taiwan TCSI	:	No inventário, ou de acordo com o inventário
China IECSC	:	No inventário, ou de acordo com o inventário

**SECÇÃO 16: Outras informações**

**NFPA Classificação** : Perigo para a saúde: 2  
 Perigo de incêndio: 3  
 Perigo de reactividade: 0

**Informações adicionais**

Número de FDS legado : 647600

Alterações significativas desde a última versão estão realçadas na margem. Esta versão substitui todas as versões anteriores.

As informações contidas nesta ficha de dados de segurança diz apenas respeito ao produto conforme expedido.

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

A informação fornecida nesta ficha de segurança é a mais correcta de que dispomos até à data da sua publicação. A informação prestada destina-se apenas a dar conselhos que proporcionem uma utilização, manuseamento, processamento, armazenamento, transporte e eliminação seguros e não deve ser considerada uma garantia ou especificação de qualidade. A informação refere-se apenas ao produto designado e, a menos que tal seja especificado no texto, pode não ser válida se o mesmo produto for utilizado em qualquer combinação com outros produtos ou processos.

Legenda com a explicação das abreviaturas e siglas utilizadas na ficha de dados de segurança			
ACGIH	Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais (ACGIH)	LD50	Dose de letalidade 50% (DL50)
AICS	Inventário de Substâncias Químicas da Austrália (AICS)	LOAEL	Nível do mais baixo efeito adverso observado (LOAEL)
DSL	Lista de Substâncias Nacionais do Canadá	NFPA	Agência Nacional de Proteção contra Incêndios (NFPA)
NDSL	Lista de Substâncias Não Nacionais do Canadá	NIOSH	Instituto Nacional de Saúde e Segurança no Trabalho (NIOSH)
CNS	Sistema nervoso central (SNC)	NTP	Programa Nacional de Toxicologia (NTP)
CAS	Chemical Abstract Service (CAS)	NZIoC	Inventário de Produtos Químicos da Nova Zelândia (NZIoC)
EC50	Concentração de efeito (CE)	NOAEL	Nível de efeito adverso não observável (NOAEL)
EC50	Concentração de efeito 50% (CE50)	NOEC	Concentração de efeito não observável (NOEC)
EGEST	Ferramenta de cenário de exposição genérica da EOSCA	OSHA	Administração de Saúde e Segurança no Trabalho (OSHA)
EOSCA	European Oilfield Specialty Chemicals Association	PEL	Nível de exposição permissível (PEL)
EINECS	Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existentes (EINECS)	PICCS	Inventário Filipino de Substâncias Químicas Existentes no Mercado
MAK	Valores máximos de concentração na Alemanha	PRNT	Presumivelmente não tóxico
GHS	Sistema Mundial Harmonizado (SH)	RCRA	Lei de recuperação e conservação dos recursos
>=	Igual ou superior a	STEL	Limite de exposição a curto prazo (STEL)
IC50	Concentração de inibição 50% (CI50)	SARA	Lei de Reautorização e Aditamento de Superfundos
IARC	Centro Internacional de Investigação sobre o Cancro (CIRC)	TLV	Valor limiar limite (TLV)
IECSC	Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existentes na China	TWA	Tempo médio ponderado (TWA)
ENCS	Inventário de Substâncias Químicas Novas e Existentes no Japão	TSCA	Lei de Controlo de Substâncias Tóxicas
KECI	Inventário de Substâncias Químicas Existentes na Coreia	UVCB	Composição desconhecida ou variável, produtos de reação complexa e materiais biológicos
<=	Igual ou inferior a	WHMIS	Sistema de informação sobre materiais perigosos no local de trabalho
LC50	Concentração de letalidade 50% (CL50)		

**Texto integral das declarações H referidas nos parágrafos 2 e 3.**

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

H225	Líquido e vapor facilmente inflamáveis.
H304	Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.
H315	Provoca irritação cutânea.
H336	Pode provocar sonolência ou vertigens.
H361d	Suspeito de afectar o nascituro.
H373	Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
H400	Muito tóxico para os organismos aquáticos.
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
H412	Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

**Anexo****1. Título curto do cenário de exposição: Fabrico**

Principais grupos de utilizadores	: <b>SU 3:</b> Utilizações industriais: Utilização de substâncias estremes ou contidas em preparações em instalações industriais
Sector de utilização	: <b>SU3, SU8, SU9:</b> Fabricação industrial (todo), Fabrico de produtos químicos a granel em grande escala (incluindo produtos petrolíferos), Fabrico de produtos químicos finos
Categoria de processo	: <b>PROC1:</b> Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição <b>PROC2:</b> Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada <b>PROC3:</b> Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação) <b>PROC4:</b> Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição <b>PROC8a:</b> Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas <b>PROC8b:</b> Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim <b>PROC15:</b> Utilização como reagente para uso laboratorial
Categoria de Libertação para o Ambiente	: <b>ERC1, ERC4:</b> Fabrico de substâncias, Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos
Informações adicionais	: Substância (s) principale (s) EC-No. 208-759-1 EC-No. 205-563-8  Fabrico da substância ou utilização como substância intermédia ou produto químico de processo ou agente de extração. Inclui reciclagem/recuperação, transferências de material, armazenamento, amostragem, atividades laboratoriais associadas, manutenção e carregamento (incluindo navio/batelão, veículo rodoviário/ferroviário e contentor a granel).

**2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para:ERC1, ERC4: Fabrico de substâncias, Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos****2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1:**

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

**Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição****Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

**Quantidade utilizada**

Observações : Sem limite

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

**Condições e medidas técnicas**

Armazenar a substância dentro de um sistema fechado.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição**

Evite o contacto da pele com o produto. Identifique áreas potenciais para contacto indirecto com a pele. Use luvas (testado segundo EN374) se for provável a contacto da substância com as mãos. Limpe a contaminação/derrames assim que ocorrerem. Lave a contaminação da pele imediatamente. Forneça formação básica aos funcionários para evitar/minimizar exposições e para comunicar quaisquer problemas cutâneos que possam desenvolver-se.  
,Nenhuma medida específica identificada.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC2: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada****Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

**Quantidade utilizada**

Observações : Sem limite

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

**Condições e medidas técnicas**

Manusear a substância num sistema fechado., Armazenar a substância dentro de um sistema fechado.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição**

Evite o contacto da pele com o produto. Identifique áreas potenciais para contacto indirecto com a pele. Use luvas (testado segundo EN374) se for provável a contacto da substância com as mãos. Limpe a contaminação/derrames assim que ocorrerem. Lave a contaminação da pele imediatamente. Forneça formação básica aos funcionários para evitar/minimizar exposições e para comunicar quaisquer



**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

problemas cutâneos que possam desenvolver-se.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC3: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)****Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

**Quantidade utilizada**

Observações : Sem limite

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

**Condições e medidas técnicas**

Manusear a substância num sistema fechado.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição**

Evite o contacto da pele com o produto. Identifique áreas potenciais para contacto indirecto com a pele. Use luvas (testado segundo EN374) se for provável a contacto da substância com as mãos. Limpe a contaminação/derrames assim que ocorrerem. Lave a contaminação da pele imediatamente. Forneça formação básica aos funcionários para evitar/minimizar exposições e para comunicar quaisquer problemas cutâneos que possam desenvolver-se.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC4, PROC15: Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição, Utilização como reagente para uso laboratorial****Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

**Quantidade utilizada**

Observações : Sem limite

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

**Condições e medidas técnicas**

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

Manusear a substância num sistema fechado., Armazenar a substância dentro de um sistema fechado.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição**

Evite o contacto da pele com o produto. Identifique áreas potenciais para contacto indirecto com a pele. Use luvas (testado segundo EN374) se for provável a contacto da substância com as mãos. Limpe a contaminação/derrames assim que ocorrerem. Lave a contaminação da pele imediatamente. Forneça formação básica aos funcionários para evitar/minimizar exposições e para comunicar quaisquer problemas cutâneos que possam desenvolver-se.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim****Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

**Quantidade utilizada**

Observações : Sem limite

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

**Condições e medidas técnicas**

Manusear a substância num sistema fechado.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição**

Evite o contacto da pele com o produto. Identifique áreas potenciais para contacto indirecto com a pele. Use luvas (testado segundo EN374) se for provável a contacto da substância com as mãos. Limpe a contaminação/derrames assim que ocorrerem. Lave a contaminação da pele imediatamente. Forneça formação básica aos funcionários para evitar/minimizar exposições e para comunicar quaisquer problemas cutâneos que possam desenvolver-se.  
,Nenhuma medida específica identificada.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas****Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

**Quantidade utilizada**

Observações : Sem limite

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição**

Evite o contacto da pele com o produto. Identifique áreas potenciais para contacto indirecto com a pele. Use luvas (testado segundo EN374) se for provável a contacto da substância com as mãos. Limpe a contaminação/derrames assim que ocorrerem. Lave a contaminação da pele imediatamente. Forneça formação básica aos funcionários para evitar/minimizar exposições e para comunicar quaisquer problemas cutâneos que possam desenvolver-se.

**Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Pôr luvas adequadas testadas para EN374.

**2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para:ERC1, ERC4: Fabrico de substâncias, Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos**

Tonelagem máxima permitida no local (MSafe) com base na libertação após remoção total do tratamento de águas residuais (kg/d):(MSafe) : 720.000

**Fatores ambientais não influenciados pela gestão do risco**

Velocidade do fluxo : 18.000 m3/d  
Factor de diluição (Rio) : 10  
Factor de diluição (zonas costeiras) : 100

**Outros dão as condições operacionais que afetam a exposição ambiental**

Número de dias de emmissão por ano : 100  
Factor de Emissão ou de Libertação: Ar : 5 %  
Factor de Emissão ou de Libertação: Agua : 0,03 %  
Factor de Emissão ou de Libertação: Solo : 0,01 %

**Condições técnicas e acções / medidas organizacionais**

Ar : Trate a emissão de ar para fornecer eficiência de remoção necessária de (%): (Effectiveness: 90 %)  
Água : Trate as águas residuais no local (antes de receber a descarga das águas) para fornecer eficiência de remoção necessária de ≥ (%): (Effectiveness: 0 %)  
Observações : Evitar descarga de substância não dissolvida para ou recuperar da água residual no local.  
Água : No caso de descarga para uma instalação de tratamento de águas residuais domésticas, forneça a eficiência de remoção de águas residuais no local necessária de ≥ (%): (Effectiveness: 0 %)

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

- Observações : O risco de exposição ambiental é determinado através de sedimentos de água doce.
- Observações : Não é necessário o tratamento das águas residuais.

**Condições e medidas relacionadas com a unidade municipal de tratamento de esgotos**

- Tipo de Instalação de Tratamento de Esgoto : Instalação de tratamento de esgotos urbanos
- Velocidade do fluxo do efluente da instalação do tratamento das águas residuais : 2.000 m<sup>3</sup>/d
- Eficiência (de uma medida) : 96,2 %
- Porcentagem removida do comedor de resíduos : 96,2 %

**Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação**

- Tratamento do resíduo : Durante o fabrico não é gerado qualquer resíduo da substância.

**Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos**

- Métodos de recuperação : Durante o fabrico não é gerado qualquer resíduo da substância.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição****Características do produto**

- Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

**Quantidade utilizada**

- Observações : Não aplicável

**Frequência e duração da utilização**

- Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

- Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

**Condições e medidas técnicas**

Armazenar a substância dentro de um sistema fechado.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição**

Nenhuma medida específica identificada.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC2: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada****Características do produto**

- Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

**Quantidade utilizada**

- Observações : Não aplicável

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afetando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

**Condições e medidas técnicas**

Manusear a substância num sistema fechado., Armazenar a substância dentro de um sistema fechado.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC3: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)****Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

**Quantidade utilizada**

Observações : Não aplicável

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afetando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

**Condições e medidas técnicas**

Manusear a substância num sistema fechado.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC4, PROC15: Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição, Utilização como reagente para uso laboratorial****Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

**Quantidade utilizada**

Observações : Não aplicável

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afetando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as liberações, a dispersão e a exposição**  
Nenhuma medida específica identificada.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas**

**Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

**Quantidade utilizada**

Observações : Não aplicável

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

**Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Pôr luvas adequadas testadas para EN374.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim**

**Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

**Quantidade utilizada**

Observações : Não aplicável

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

**Condições e medidas técnicas**

Manusear a substância num sistema fechado.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as liberações, a dispersão e a exposição**

Nenhuma medida específica identificada.

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

**3. Estimação da exposição e referência para sua fonte****Meio ambiente**

Cenário contribuinte	Exposição do Método de Avaliação	Condições específicas	Compartimento	tipo de valor	Nível de exposição	Proporção da caracterização do risco
ERC1, ERC4	Método de bloqueio de hidrocarbonetos com Petrorisk		Ar		0,0051 mg/m3	
			Água doce		0,0015 mg/L	0,016
			Sedimentos de água doce		0,046 mg/kg	0,019
			Água do mar		0,15 µg/L	0,0016
			Sedimentos marinhos		0,0046 mg/kg	0,0018
			Solo agrícola		0,036 µg/kg	0,000068

ERC1: Fabrico de substâncias

ERC4: Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos

**Trabalhadores/Consumidores**

Cenário contribuinte	Exposição do Método de Avaliação	Condições específicas	tipo de valor	Nível de exposição	Proporção da caracterização do risco
<b>PROC1, CS15, CS67</b>	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,05 mg/m3	0,000
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,000
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,000
<b>PROC2, CS15, CS67</b>	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	46,72 mg/m3	0,023
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,002
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,025
<b>PROC3, CS15</b>	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	116,79 mg/m3	0,057
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,000

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,058
PROC4, CS16	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	93,43 mg/m3	0,046
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	6,86 mg/kg/d	0,009
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,055
PROC15, CS36	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	46,72 mg/m3	0,023
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,000
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,023
PROC8b, CS2, CS14, CS107, CS108	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	233,58 mg/m3	0,115
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	6,86 mg/kg/d	0,009
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,124
PROC8a, CS39	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	233,58 mg/m3	0,115
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	2,742 mg/kg/d	0,004
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,118
PROC1, CS15	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,04 mg/m3	0,000
			Trabalhador – dérmico, longa	0,34 mg/kg/d	0,001



**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

			duração – sistémico		
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,001
PROC2, CS15, CS67	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	40,90 mg/m <sup>3</sup>	0,020
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,005
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,024
PROC3, CS15	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	102,25 mg/m <sup>3</sup>	0,049
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,001
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,050
PROC4, CS16	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	81,80 mg/m <sup>3</sup>	0,039
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	6,86 mg/kg/d	0,023
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,062
PROC15, CS36	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	40,90 mg/m <sup>3</sup>	0,020
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,001
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,021
PROC8a, CS39	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	204,50 mg/m <sup>3</sup>	0,098
			Trabalhador –	2,742 mg/kg/d	0,009

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

			dérmico, longa duração – sistêmico		
			Trabalhador – longa duração – sistêmico Vias combinadas		0,107
PROC8b, CS2, CS14, CS107, CS108	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistêmico	204,50 mg/m3	0,098
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistêmico	6,86 mg/kg/d	0,023
			Trabalhador – longa duração – sistêmico Vias combinadas		0,121

PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição  
 CS15: Exposição geral (sistemas fechados)  
 CS67: Armazenamento

PROC2: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada  
 CS15: Exposição geral (sistemas fechados)  
 CS67: Armazenamento

PROC3: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)  
 CS15: Exposição geral (sistemas fechados)

PROC4: Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição  
 CS16: Exposição geral (sistemas abertos)

PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial  
 CS36: Actividades de laboratório

PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim  
 CS2: Processo de amostra  
 CS14: Transferências de lote  
 CS107: (sistemas fechados)  
 CS108: (sistemas abertos)

PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas  
 CS39: Limpeza e manutenção do equipamento

PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição  
 CS15: Exposição geral (sistemas fechados)

PROC2: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada  
 CS15: Exposição geral (sistemas fechados)  
 CS67: Armazenamento

PROC3: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)  
 CS15: Exposição geral (sistemas fechados)

PROC4: Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição  
 CS16: Exposição geral (sistemas abertos)

PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

CS36: Atividades de laboratório

PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas

CS39: Limpeza e manutenção do equipamento

PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim

CS2: Processo de amostra

CS14: Transferências de lote

CS107: (sistemas fechados)

CS108: (sistemas abertos)

**4. Orientação para os utilizadores a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição**

Não se espera que as exposições previstas ultrapassem o DN(M)EL quando as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais descritas na Secção 2 se encontram implementadas.

Os dados relativos a perigos disponíveis não permitem a derivação de um DNEL para efeitos dérmicos irritantes.

As Medidas de Gestão de Riscos têm como base a caracterização qualitativa de risco.

Nos locais onde as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais forem adoptadas, os utilizadores devem assegurar que os riscos são geridos para, pelo menos, níveis equivalentes.

A orientação é baseada em condições de operação pressupostas que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, o escalonamento pode ser necessário para definir medidas de gestão de risco específicas do local.

A eficiência de remoção necessária para água residual pode ser alcançada utilizando tecnologias no local/fora do local, quer individualmente ou em combinação.

A eficiência de remoção necessária para água residual pode ser alcançada utilizando tecnologias no local, quer individualmente ou em combinação.

Pormenores adicionais sobre o escalonamento e tecnologias de controlo são fornecidos na ficha informativa SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Foram realizadas avaliações locais escalonadas para refinarias da UE utilizando dados específicos dos locais e estão anexadas ao ficheiro PETRORISK – ficha de trabalho "Produção específica de local".

Não se espera que as exposições previstas ultrapassem o DN(M)EL quando as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais descritas na Secção 2 se encontram implementadas.

Os dados relativos a perigos disponíveis não permitem a derivação de um DNEL para efeitos dérmicos irritantes.

As Medidas de Gestão de Riscos têm como base a caracterização qualitativa de risco.

Nos locais onde as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais forem adoptadas, os utilizadores devem assegurar que os riscos são geridos para, pelo menos, níveis equivalentes.

A orientação é baseada em condições de operação pressupostas que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, o escalonamento pode ser necessário para definir medidas de gestão de risco específicas do local.

A eficiência de remoção necessária para água residual pode ser alcançada utilizando tecnologias no local/fora do local, quer individualmente ou em combinação.

A eficiência de remoção necessária para água residual pode ser alcançada utilizando tecnologias no local, quer individualmente ou em combinação.

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

Pormenores adicionais sobre o escalonamento e tecnologias de controlo são fornecidos na ficha informativa SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

**1. Título curto do cenário de exposição: Distribuição**

Principais grupos de utilizadores	: <b>SU 3:</b> Utilizações industriais: Utilização de substâncias estremes ou contidas em preparações em instalações industriais
Sector de utilização	: <b>SU3:</b> Fabricação industrial (todo)
Categoria de processo	: <b>PROC1:</b> Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição <b>PROC2:</b> Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada <b>PROC3:</b> Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação) <b>PROC4:</b> Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição <b>PROC8a:</b> Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas <b>PROC8b:</b> Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim <b>PROC9:</b> Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem) <b>PROC15:</b> Utilização como reagente para uso laboratorial
Categoria de Libertação para o Ambiente	: <b>ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6c, ERC6d, ERC7:</b> Fabrico de substâncias, Formulação de preparações, Formulação em materiais, Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos, Utilização industrial resultante na inclusão dentro ou à superfície de uma matriz, Utilização industrial resultante no fabrico de uma outra substância (utilização de substâncias intermédias), Utilização industrial de auxiliares de processamento reactivos, Utilização industrial de monómeros para o fabrico de termoplásticos, Utilização industrial de reguladores de processamento para processos de polimerização na produção de resinas, borrachas e polímeros, Utilização industrial de substâncias em sistemas fechados
Informações adicionais	: Substância (s) principale (s) EC-No. 208-759-1 EC-No. 205-563-8  Distribuição da Substância: o carregamento (incluindo embarcações/barcaças, carregamento IBC ferroviário/veículo rodoviário) e o reembalamento incluindo barris e pequenos pacotes de substância, incluindo a sua distribuição e atividades laboratoriais associadas.

**2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para:ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6c, ERC6d, ERC7: Fabrico de substâncias, Formulação de preparações, Formulação em materiais, Utilização industrial de auxiliares de**

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

**processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos, Utilização industrial resultante na inclusão dentro ou à superfície de uma matriz, Utilização industrial resultante no fabrico de uma outra substância (utilização de substâncias intermédias), Utilização industrial de auxiliares de processamento reactivos, Utilização industrial de monómeros para o fabrico de termoplásticos, Utilização industrial de reguladores de processamento para processos de polimerização na produção de resinas, borrachas e polímeros, Utilização industrial de substâncias em sistemas fechados**

## **2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição**

### **Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida  
Pressão de vapor : 2,8 kPa

### **Quantidade utilizada**

Observações : Sem limite

### **Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

### **Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

### **Condições e medidas técnicas**

Manusear a substância num sistema fechado.  
Transferir por meio de linhas fechadas.

### **Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição**

Evite o contacto da pele com o produto. Identifique áreas potenciais para contacto indirecto com a pele. Use luvas (testado segundo EN374) se for provável a contacto da substância com as mãos. Limpe a contaminação/derrames assim que ocorrerem. Lave a contaminação da pele imediatamente. Forneça formação básica aos funcionários para evitar/minimizar exposições e para comunicar quaisquer problemas cutâneos que possam desenvolver-se.

## **2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC2: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada**

### **Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

Pressão de vapor : 2,8 kPa

**Quantidade utilizada**

Observações : Sem limite

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

**Condições e medidas técnicas**

Armazenar a substância dentro de um sistema fechado., Transferir por meio de linhas fechadas.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição**

Evite o contacto da pele com o produto. Identifique áreas potenciais para contacto indirecto com a pele. Use luvas (testado segundo EN374) se for provável a contacto da substância com as mãos. Limpe a contaminação/derrames assim que ocorrerem. Lave a contaminação da pele imediatamente. Forneça formação básica aos funcionários para evitar/minimizar exposições e para comunicar quaisquer problemas cutâneos que possam desenvolver-se.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC3, PROC9, PROC15: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação), Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem), Utilização como reagente para uso laboratorial**

**Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Pressão de vapor : 2,8 kPa

**Quantidade utilizada**

Observações : Sem limite

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição**

Evite o contacto da pele com o produto. Identifique áreas potenciais para contacto indirecto com a pele. Use luvas (testado segundo EN374) se for provável a contacto da substância com as mãos. Limpe a contaminação/derrames assim que ocorrerem. Lave a contaminação da pele imediatamente. Forneça formação básica aos funcionários para evitar/minimizar exposições e para comunicar quaisquer problemas cutâneos que possam desenvolver-se.  
 ,Nenhuma medida específica identificada.

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC4, PROC8b: Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição, Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim****Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida  
 Pressão de vapor : 2,8 kPa

**Quantidade utilizada**

Observações : Sem limite

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição**

Evite o contacto da pele com o produto. Identifique áreas potenciais para contacto indirecto com a pele. Use luvas (testado segundo EN374) se for provável a contacto da substância com as mãos. Limpe a contaminação/derrames assim que ocorrerem. Lave a contaminação da pele imediatamente. Forneça formação básica aos funcionários para evitar/minimizar exposições e para comunicar quaisquer problemas cutâneos que possam desenvolver-se.

**Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Pôr luvas adequadas testadas para EN374.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas****Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida  
 Pressão de vapor : 2,8 kPa

**Quantidade utilizada**

Observações : Sem limite

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as liberações, a dispersão e a exposição**

Evite o contacto da pele com o produto. Identifique áreas potenciais para contacto indirecto com a pele. Use luvas (testado segundo EN374) se for provável a contacto da substância com as mãos. Limpe a contaminação/derrames assim que ocorrerem. Lave a contaminação da pele imediatamente. Forneça formação básica aos funcionários para evitar/minimizar exposições e para comunicar quaisquer problemas cutâneos que possam desenvolver-se.

,Aplicar procedimentos de entrada da vasilha incluindo a utilização de ar comprimido forçado.

**Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Pôr luvas adequadas testadas para EN374., Utilizar fatos inteiros adequados para evitar a exposição da pele., Pôr botas de borracha.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição****Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

**Quantidade utilizada**

Observações : Sem limite

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

**Condições e medidas técnicas**

Manusear a substância num sistema fechado., Armazenar a substância dentro de um sistema fechado., Transferir por meio de linhas fechadas.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC2: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada****Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

**Quantidade utilizada**

Observações : Sem limite

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.



**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

**Condições e medidas técnicas**

Armazenar a substância dentro de um sistema fechado., Transferir por meio de linhas fechadas.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC3, PROC9, PROC15: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação), Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem), Utilização como reagente para uso laboratorial**

**Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

**Quantidade utilizada**

Observações : Sem limite

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição**

Nenhuma medida específica identificada.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC4: Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição**

**Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

**Quantidade utilizada**

Observações : Sem limite

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

**Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Pôr luvas adequadas testadas para EN374.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC8a:**

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

**Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas****Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

**Quantidade utilizada**

Observações : Sem limite

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição**

Aplicar procedimentos de entrada da vasilha incluindo a utilização de ar comprimido forçado.

**Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Utilizar fatos inteiros adequados para evitar a exposição da pele., Pôr luvas adequadas testadas para EN374.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim****Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

**Quantidade utilizada**

Observações : Sem limite

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

**Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Pôr luvas adequadas testadas para EN374.

**3. Estimação da exposição e referência para sua fonte****Meio ambiente**

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

Cenário contribuinte	Exposição do Método de Avaliação	Condições específicas	Compartimento	tipo de valor	Nível de exposição	Proporção da caracterização do risco
ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6c, ERC6d, ERC7	Método de bloqueio de hidrocarbonetos com Petrorisk		Ar		0,0023 µg/m <sup>3</sup>	
			Água doce		0,0032 µg/L	0,000034
			Sedimentos de água doce		0,062 µg/kg	0,00002
			Água do mar		0,082 ng/L	< 0,000088
			Sedimentos marinhos		0,0025 µg/kg	< 0,000099
			Solo agrícola		0,57 ng/kg	< 0,000006

ERC1: Fabrico de substâncias

ERC2: Formulação de preparações

ERC3: Formulação em materiais

ERC4: Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos

ERC5: Utilização industrial resultante na inclusão dentro ou à superfície de uma matriz

ERC6a: Utilização industrial resultante no fabrico de uma outra substância (utilização de substâncias intermédias)

ERC6b: Utilização industrial de auxiliares de processamento reactivos

ERC6c: Utilização industrial de monómeros para o fabrico de termoplásticos

ERC6d: Utilização industrial de reguladores de processamento para processos de polimerização na produção de resinas, borrachas e polímeros

ERC7: Utilização industrial de substâncias em sistemas fechados

**Trabalhadores/Consumidores**

Cenário contribuinte	Exposição do Método de Avaliação	Condições específicas	tipo de valor	Nível de exposição	Proporção da caracterização do risco
<b>PROC1, CS15, CS67</b>	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,000
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,000
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,000
<b>PROC2, CS15, CS67</b>	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	46,72 mg/m <sup>3</sup>	0,023
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,002
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,025
<b>PROC3, CS15, CS2</b>	Modificação da Avaliação dos riscos específicos		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	116,79 mg/m <sup>3</sup>	0,057

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

	efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)				
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,000
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,058
PROC9, CS6	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	233,58 mg/kg/d	0,115
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	6,86 mg/kg/d	0,009
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,124
PROC15, CS36	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	46,72 mg/kg/d	0,023
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,000
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,023
PROC4, CS16	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	93,43 mg/m <sup>3</sup>	0,046
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,372 mg/kg/d	0,002
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,048
PROC8b, CS14, CS107, CS108	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	233,58 mg/m <sup>3</sup>	0,115
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,372 mg/kg/d	0,002
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,117
PROC8a, CS39	Modificação da Avaliação dos		Trabalhador – inalação, longa	233,58 mg/m <sup>3</sup>	0,115

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

	riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		duração – sistémico		
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	2,742 mg/kg/d	0,004
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,118
PROC1, CS15, CS67	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,04 mg/m3	0,000
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,001
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,001
PROC2, CS15, CS67	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	40,90 mg/m3	0,020
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,005
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,024
PROC3, CS2, CS15	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	102,25 mg/m3	0,049
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,001
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,050
PROC9, CS6	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	204,50 mg/m3	0,098
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	6,86 mg/kg/d	0,023
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,0121
PROC15, CS36	Modificação da		Trabalhador –	40,90 mg/m3	0,020

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

	Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		inalação, longa duração – sistémico		
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,001
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,021
PROC4, CS16	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	81,80 mg/m3	0,039
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,372 mg/kg/d	0,005
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,044
PROC8a, CS39	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	204,50 mg/m3	0,098
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	2,742 mg/kg/d	0,009
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,107
PROC8b, CS14, CS107, CS108	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	204,50 mg/m3	0,098
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,372 mg/kg/d	0,005
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,103

PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição

CS15: Exposição geral (sistemas fechados)

CS67: Armazenamento

PROC2: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada

CS15: Exposição geral (sistemas fechados)

CS67: Armazenamento

PROC3: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)

CS15: Exposição geral (sistemas fechados)

CS2: Processo de amostra

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

PROC9: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)  
CS6: Tambor e pequena embalagem de enchimento

PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial  
CS36: Actividades de laboratório

PROC4: Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição  
CS16: Exposição geral (sistemas abertos)

PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim  
CS14: Transferências de lote  
CS107: (sistemas fechados)  
CS108: (sistemas abertos)

PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas  
CS39: Limpeza e manutenção do equipamento

PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição  
CS15: Exposição geral (sistemas fechados)  
CS67: Armazenamento

PROC2: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada  
CS15: Exposição geral (sistemas fechados)  
CS67: Armazenamento

PROC3: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)  
CS2: Processo de amostra  
CS15: Exposição geral (sistemas fechados)

PROC9: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)  
CS6: Tambor e pequena embalagem de enchimento

PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial  
CS36: Actividades de laboratório

PROC4: Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição  
CS16: Exposição geral (sistemas abertos)

PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas  
CS39: Limpeza e manutenção do equipamento

PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim  
CS14: Transferências de lote  
CS107: (sistemas fechados)  
CS108: (sistemas abertos)

**4. Orientação para os utilizadores a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição**

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

Não se espera que as exposições previstas ultrapassem o DN(M)EL quando as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais descritas na Secção 2 se encontram implementadas.

Os dados relativos a perigos disponíveis não permitem a derivação de um DNEL para efeitos dérmicos irritantes.

As Medidas de Gestão de Riscos têm como base a caracterização qualitativa de risco.

Nos locais onde as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais forem adoptadas, os utilizadores devem assegurar que os riscos são geridos para, pelo menos, níveis equivalentes.

A orientação é baseada em condições de operação pressupostas que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, o escalonamento pode ser necessário para definir medidas de gestão de risco específicas do local.

A eficiência de remoção necessária para água residual pode ser alcançada utilizando tecnologias no local/fora do local, quer individualmente ou em combinação.

A eficiência de remoção necessária para água residual pode ser alcançada utilizando tecnologias no local, quer individualmente ou em combinação.

Pormenores adicionais sobre o escalonamento e tecnologias de controlo são fornecidos na ficha informativa SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Não se espera que as exposições previstas ultrapassem o DN(M)EL quando as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais descritas na Secção 2 se encontram implementadas.

Os dados relativos a perigos disponíveis não permitem a derivação de um DNEL para efeitos dérmicos irritantes.

As Medidas de Gestão de Riscos têm como base a caracterização qualitativa de risco.

Nos locais onde as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais forem adoptadas, os utilizadores devem assegurar que os riscos são geridos para, pelo menos, níveis equivalentes.

A orientação é baseada em condições de operação pressupostas que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, o escalonamento pode ser necessário para definir medidas de gestão de risco específicas do local.

A eficiência de remoção necessária para água residual pode ser alcançada utilizando tecnologias no local/fora do local, quer individualmente ou em combinação.

A eficiência de remoção necessária para água residual pode ser alcançada utilizando tecnologias no local, quer individualmente ou em combinação.

Pormenores adicionais sobre o escalonamento e tecnologias de controlo são fornecidos na ficha informativa SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

**1. Título curto do cenário de exposição: Formulação**

Principais grupos de utilizadores	: <b>SU 3:</b> Utilizações industriais: Utilização de substâncias estremes ou contidas em preparações em instalações industriais
Sector de utilização	: <b>SU 10:</b> Formulação [mistura] de preparações e/ ou reembalagem (excluindo ligas)
Categoria de processo	: <b>PROC1:</b> Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição <b>PROC2:</b> Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada <b>PROC3:</b> Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação) <b>PROC4:</b> Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição <b>PROC5:</b> Misturando em processos de remessa para formulação de misturas e artigos (multi-fases e/ou contacto significativo); cenário Industrial <b>PROC8a:</b> Transferência de substância ou preparação



**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

(carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas  
**PROC8b:** Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim  
**PROC9:** Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)  
**PROC14:** Produção de misturas ou artigos por granulação, compressão, extrusão, peletização; cenário Industrial

Categoria de Libertação para o Ambiente : **ERC2:** Formulação de preparações

Informações adicionais : Substância (s) principale (s)  
 EC-No. 208-759-1  
 EC-No. 205-563-8

A formulação, embalagem e reembalamento da substância e respetivas misturas em lote ou operações contínuas, incluindo armazenamento, materiais, transferências, mistura, embalagem em pequena e larga escala, manutenção e atividades laboratoriais associadas.

**2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para:ERC2: Formulação de preparações****2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1, PROC2: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição, Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada****Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

**Quantidade utilizada**

Observações : Sem limite

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

**Condições e medidas técnicas**

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

Manusear a substância num sistema fechado., Armazenar a substância dentro de um sistema fechado., Transferir por meio de linhas fechadas.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição**

Evite o contacto da pele com o produto. Identifique áreas potenciais para contacto indirecto com a pele. Use luvas (testado segundo EN374) se for provável a contacto da substância com as mãos. Limpe a contaminação/derrames assim que ocorrerem. Lave a contaminação da pele imediatamente. Forneça formação básica aos funcionários para evitar/minimizar exposições e para comunicar quaisquer problemas cutâneos que possam desenvolver-se.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC3: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)****Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

**Quantidade utilizada**

Observações : Sem limite

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

**Condições e medidas técnicas**

Evitar a imersão da amostra., Formular em ambientes fechados ou vasilhas de misturas ventiladas., Fornecer maior ventilação por meios mecânicos.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição**

Evite o contacto da pele com o produto. Identifique áreas potenciais para contacto indirecto com a pele. Use luvas (testado segundo EN374) se for provável a contacto da substância com as mãos. Limpe a contaminação/derrames assim que ocorrerem. Lave a contaminação da pele imediatamente. Forneça formação básica aos funcionários para evitar/minimizar exposições e para comunicar quaisquer problemas cutâneos que possam desenvolver-se.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC4, PROC15: Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição, Utilização como reagente para uso laboratorial****Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Pressão de vapor : 2,8 kPa

**Quantidade utilizada**

Observações : Sem limite

**Frequência e duração da utilização**

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição**

Evite o contacto da pele com o produto. Identifique áreas potenciais para contacto indirecto com a pele. Use luvas (testado segundo EN374) se for provável a contacto da substância com as mãos. Limpe a contaminação/derrames assim que ocorrerem. Lave a contaminação da pele imediatamente. Forneça formação básica aos funcionários para evitar/minimizar exposições e para comunicar quaisquer problemas cutâneos que possam desenvolver-se.  
,Nenhuma medida específica identificada.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC5: Misturando em processos de remessa para formulação de misturas e artigos (multi-fases e/ou contacto significativo); cenário Industrial****Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida  
Pressão de vapor : 2,8 kPa

**Quantidade utilizada**

Observações : Sem limite

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição**

Evite o contacto da pele com o produto. Identifique áreas potenciais para contacto indirecto com a pele. Use luvas (testado segundo EN374) se for provável a contacto da substância com as mãos. Limpe a contaminação/derrames assim que ocorrerem. Lave a contaminação da pele imediatamente. Forneça formação básica aos funcionários para evitar/minimizar exposições e para comunicar quaisquer problemas cutâneos que possam desenvolver-se.

**Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Pôr luvas adequadas testadas para EN374.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas****Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

utilização)  
Pressão de vapor : 2,8 kPa

**Quantidade utilizada**

Observações : Sem limite

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

**Condições e medidas técnicas**

Fornecer uma ventilação de extracção nos pontos onde ocorrem as emissões., Utilizar bombas de tambor ou vaziar cuidadosamente do contentor.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição**

Evite o contacto da pele com o produto. Identifique áreas potenciais para contacto indirecto com a pele. Use luvas (testado segundo EN374) se for provável a contacto da substância com as mãos. Limpe a contaminação/derrames assim que ocorrerem. Lave a contaminação da pele imediatamente. Forneça formação básica aos funcionários para evitar/minimizar exposições e para comunicar quaisquer problemas cutâneos que possam desenvolver-se.

**Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Pôr luvas adequadas testadas para EN374.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim****Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida  
Pressão de vapor : 2,8 kPa

**Quantidade utilizada**

Observações : Sem limite

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

**Condições e medidas técnicas**

Fornecer uma ventilação de extracção nos pontos onde ocorrem as emissões., Utilizar bombas de tambor ou vaziar cuidadosamente do contentor.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição**

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

Evite o contacto da pele com o produto. Identifique áreas potenciais para contacto indirecto com a pele. Use luvas (testado segundo EN374) se for provável a contacto da substância com as mãos. Limpe a contaminação/derrames assim que ocorrerem. Lave a contaminação da pele imediatamente. Forneça formação básica aos funcionários para evitar/minimizar exposições e para comunicar quaisquer problemas cutâneos que possam desenvolver-se.

**Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Pôr luvas adequadas testadas para EN374.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC9, PROC14: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem), Produção de misturas ou artigos por granulação, compressão, extrusão, peletização; cenário Industrial**
**Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida  
Pressão de vapor : 2,8 kPa

**Quantidade utilizada**

Observações : Sem limite

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição**

Evite o contacto da pele com o produto. Identifique áreas potenciais para contacto indirecto com a pele. Use luvas (testado segundo EN374) se for provável a contacto da substância com as mãos. Limpe a contaminação/derrames assim que ocorrerem. Lave a contaminação da pele imediatamente. Forneça formação básica aos funcionários para evitar/minimizar exposições e para comunicar quaisquer problemas cutâneos que possam desenvolver-se.  
,Nenhuma medida específica identificada.

**2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para:ERC2: Formulação de preparações**
**Quantidade utilizada**

Tonelagem de local anual : 150  
(toneladas/ano):  
Tonelagem diária máxima do local : 1500  
(kg/dia):  
Tonelagem máxima permitida no : 220.000  
local (MSafe) com base na  
libertação após remoção total do  
tratamento de águas residuais  
(kg/d):(Msafe)

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

**Fatores ambientais não influenciados pela gestão do risco**

Velocidade do fluxo	: 18.000 m3/d
Factor de diluição (Rio)	: 10
Factor de diluição (zonas costeiras)	: 100

**Outros dão as condições operacionais que afetam a exposição ambiental**

Utilização/libertação contínua	
Número de dias de emissão por ano	: 100
Factor de Emissão ou de Libertação: Ar	: 2,5 %
Factor de Emissão ou de Libertação: Água	: 0,02 %
Factor de Emissão ou de Libertação: Solo	: 0,01 %

**Condições técnicas e ações / medidas organizacionais**

Ar	: Trate a emissão de ar para fornecer eficiência de remoção típica de (%): (Effectiveness: 0 %)
Água	: Trate as águas residuais no local (antes de receber a descarga das águas) para fornecer eficiência de remoção necessária de ≥ (%): (Effectiveness: 0 %)
Observações	: Evitar descarga de substância não dissolvida para ou recuperar da água residual no local.
Água	: No caso de descarga para uma instalação de tratamento de águas residuais domésticas, forneça a eficiência de remoção de águas residuais no local necessária de ≥ (%): (Effectiveness: 0 %)
Observações	: O risco de exposição ambiental é determinado através de sedimentos de água doce.
Observações	: Não é necessário o tratamento das águas residuais.

**Condições e medidas relacionadas com a unidade municipal de tratamento de esgotos**

Tipo de Instalação de Tratamento de Esgoto	: Instalação de tratamento de esgotos urbanos
Velocidade do fluxo do efluente da instalação do tratamento das águas residuais	: 2.000 m3/d
Eficiência (de uma medida)	: 96,2 %
Porcentagem removida do comedor de resíduos	: 96,2 %

**Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação**

Observações	: O tratamento e eliminação externos de resíduos deverão estar de acordo com as regulamentações locais e/ou nacionais em vigor.
-------------	---

**Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos**

Métodos de recuperação	: A recuperação e reciclagem externas de resíduos deverão estar de acordo com as regulamentações locais e/ou nacionais em vigor.
------------------------	--

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1, PROC2: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição, Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada****Características do produto**

Forma física (no momento da utilização)	: Substância líquida
---	----------------------

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

**Quantidade utilizada**

Observações : Sem limite

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

**Condições e medidas técnicas**

Manusear a substância num sistema fechado., Armazenar a substância dentro de um sistema fechado., Transferir por meio de linhas fechadas.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC3: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)****Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

**Quantidade utilizada**

Observações : Sem limite

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

**Condições e medidas técnicas**

Fornecer maior ventilação por meios mecânicos., Formular em ambientes fechados ou vasilhas de misturas ventiladas., Evitar a imersão da amostra.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC5: Misturando em processos de remessa para formulação de misturas e artigos (multi-fases e/ou contacto significativo); cenário Industrial****Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

**Quantidade utilizada**

Observações : Sem limite

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

**Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Pôr luvas adequadas testadas para EN374.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC4, PROC9, PROC14, PROC15: Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição, Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem), Produção de misturas ou artigos por granulação, compressão, extrusão, peletização; cenário Industrial, Utilização como reagente para uso laboratorial**

**Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

**Quantidade utilizada**

Observações : Sem limite

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição**

Nenhuma medida específica identificada.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas**

**Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

**Quantidade utilizada**

Observações : Sem limite

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico



**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

de higiene no trabalho.

**Condições e medidas técnicas**

Fornecer uma ventilação de extracção nos pontos onde ocorrem as emissões., Utilizar bombas de tambor ou vaziar cuidadosamente do contentor.

**Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Pôr luvas adequadas testadas para EN374.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim****Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

**Quantidade utilizada**

Observações : Sem limite

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

**Condições e medidas técnicas**

Fornecer uma ventilação de extracção nos pontos onde ocorrem as emissões., Utilizar bombas de tambor ou vaziar cuidadosamente do contentor.

**Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Pôr luvas adequadas testadas para EN374.

**3. Estimação da exposição e referência para sua fonte****Meio ambiente**

Cenário contribuinte	Exposição do Método de Avaliação	Condições específicas	Compartimento	tipo de valor	Nível de exposição	Proporção da caracterização do risco
ERC2	Método de bloqueio de hidrocarbonetos com Petrorisk		Ar		0,0029 mg/m3	
			Água doce		0,57 µg/L	0,0061
			Sedimentos de água doce		0,017 mg/kg	0,0069
			Água do mar		0,057 µg/L	0,00061
			Sedimentos marinhos		0,0017 mg/kg	0,00069
			Solo agrícola		0,02 µg/kg	0,000038

ERC2: Formulação de preparações

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

**Trabalhadores/Consumidores**

Cenário contribuinte	Exposição do Método de Avaliação	Condições específicas	tipo de valor	Nível de exposição	Proporção da caracterização do risco
<b>PROC1, CS15, CS67</b>	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,000
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,000
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,000
<b>PROC2, CS67, CS15</b>	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	46,72 mg/m <sup>3</sup>	0,023
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,002
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,025
<b>PROC3, CS2, CS15</b>	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	116,79 mg/m <sup>3</sup>	0,057
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,000
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,058
<b>PROC3, CS136</b>	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	140,15 mg/m <sup>3</sup>	0,069
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,000
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,069
<b>PROC4, CS16</b>	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	93,43 mg/m <sup>3</sup>	0,046

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

	Substâncias				
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	6,86 mg/kg/d	0,009
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,055
PROC15, CS36	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	46,72 mg/m3	0,023
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,000
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,023
PROC5, CS30	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	233,58 mg/m3	0,115
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	2,742 mg/kg/d	0,004
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,118
PROC8a, CS34, CS22	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	23,36 mg/m3	0,011
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,1371 mg/kg/d	0,000
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,012
PROC8a, CS39	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	233,58 mg/m3	0,115
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	2,742 mg/kg/d	0,004
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,118
PROC8b, CS14	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	233,58 mg/m3	0,115

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

	Toxicologia de Substâncias				
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,372 mg/kg/d	0,002
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,117
PROC8b, CS8	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	7,01 mg/m3	0,003
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,686 mg/kg/d	0,001
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,004
PROC9, CS6	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	233,58 mg/m3	0,115
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	6,86 mg/kg/d	0,009
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,124
PROC14, CS100	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	233,58 mg/m3	0,115
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	3,43 mg/kg/d	0,004
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,119
PROC1, CS15, CS67	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,04 mg/m3	0,000
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,001
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,001
PROC2, CS15, CS67	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	40,90 mg/m3	0,020

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

	Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias				
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,005
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,024
PROC3, CS15	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	102,25 mg/m3	0,049
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,001
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,050
PROC3, CS136	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	122,70 mg/m3	0,059
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,001
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,060
PROC5, CS30	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	204,50 mg/m3	0,098
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	2,742 mg/kg/d	0,009
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,107
PROC4, CS16	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	81,80 mg/m3	0,039
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	6,86 mg/kg/d	0,023
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,062
PROC9, CS6	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	204,50 mg/m3	0,098

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

	Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias				
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	6,86 mg/kg/d	0,023
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,121
PROC14, CS100	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	204,50 mg/m3	0,098
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	3,43 mg/kg/d	0,011
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,110
PROC15, CS36	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	40,90 mg/m3	0,020
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,001
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,021
PROC8a, CS34, CS22	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	20,45 mg/m3	0,010
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,1371 mg/kg/d	0,000
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,010
PROC8a, CS39	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	204,50 mg/m3	0,098
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	2,742 mg/kg/d	0,009
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,107
PROC8b, CS14	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	204,50 mg/m3	0,098

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

	ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)				
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,372 mg/kg/d	0,005
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,103
PROC8b, CS8	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	6,13 mg/m3	0,003
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,686 mg/kg/d	0,002
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,005

PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição

CS15: Exposição geral (sistemas fechados)

CS67: Armazenamento

PROC2: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada

CS67: Armazenamento

CS15: Exposição geral (sistemas fechados)

PROC3: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)

CS2: Processo de amostra

CS15: Exposição geral (sistemas fechados)

PROC3: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)

CS136: processos em volume a temperaturas elevadas

PROC4: Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição

CS16: Exposição geral (sistemas abertos)

PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial

CS36: Actividades de laboratório

PROC5: Misturando em processos de remessa para formulação de misturas e artigos (multi-fases e/ou contacto significativo); cenário Industrial

CS30: Operações de mistura (sistemas abertos)

PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas

CS34: Manual

CS22: Transferir de / vazar dos contentores

PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas

CS39: Limpeza e manutenção do equipamento

PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim

CS14: Transferências de lote

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim  
CS8: Transferências de tambor/lote

PROC9: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)  
CS6: Tambor e pequena embalagem de enchimento

PROC14: Produção de misturas ou artigos por granulação, compressão, extrusão, peletização; cenário Industrial  
CS100: Produção ou preparação de artigos por produção de tabletes, compressão, extrusão ou peletização

PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição  
CS15: Exposição geral (sistemas fechados)  
CS67: Armazenamento

PROC2: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada  
CS15: Exposição geral (sistemas fechados)  
CS67: Armazenamento

PROC3: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)  
CS15: Exposição geral (sistemas fechados)

PROC3: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)  
CS136: processos em volume a temperaturas elevadas

PROC5: Misturando em processos de remessa para formulação de misturas e artigos (multi-fases e/ou contacto significativo); cenário Industrial  
CS30: Operações de mistura (sistemas abertos)

PROC4: Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição  
CS16: Exposição geral (sistemas abertos)

PROC9: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)  
CS6: Tambor e pequena embalagem de enchimento

PROC14: Produção de misturas ou artigos por granulação, compressão, extrusão, peletização; cenário Industrial  
CS100: Produção ou preparação de artigos por produção de tabletes, compressão, extrusão ou peletização

PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial  
CS36: Actividades de laboratório

PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas  
CS34: Manual  
CS22: Transferir de / vazar dos contentores

PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas  
CS39: Limpeza e manutenção do equipamento

PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim  
CS14: Transferências de lote



**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim  
CS8: Transferências de tambor/lote

**4. Orientação para os utilizadores a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição**

Não se espera que as exposições previstas ultrapassem o DN(M)EL quando as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais descritas na Secção 2 se encontram implementadas.

Os dados relativos a perigos disponíveis não permitem a derivação de um DNEL para efeitos dérmicos irritantes.

As Medidas de Gestão de Riscos têm como base a caracterização qualitativa de risco. Nos locais onde as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais forem adoptadas, os utilizadores devem assegurar que os riscos são geridos para, pelo menos, níveis equivalentes. A orientação é baseada em condições de operação pressupostas que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, o escalonamento pode ser necessário para definir medidas de gestão de risco específicas do local.

A eficiência de remoção necessária para água residual pode ser alcançada utilizando tecnologias no local/fora do local, quer individualmente ou em combinação.

A eficiência de remoção necessária para água residual pode ser alcançada utilizando tecnologias no local, quer individualmente ou em combinação.

Pormenores adicionais sobre o escalonamento e tecnologias de controlo são fornecidos na ficha informativa SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Não se espera que as exposições previstas ultrapassem o DN(M)EL quando as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais descritas na Secção 2 se encontram implementadas.

Os dados relativos a perigos disponíveis não permitem a derivação de um DNEL para efeitos dérmicos irritantes.

As Medidas de Gestão de Riscos têm como base a caracterização qualitativa de risco. Nos locais onde as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais forem adoptadas, os utilizadores devem assegurar que os riscos são geridos para, pelo menos, níveis equivalentes. A orientação é baseada em condições de operação pressupostas que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, o escalonamento pode ser necessário para definir medidas de gestão de risco específicas do local.

A eficiência de remoção necessária para água residual pode ser alcançada utilizando tecnologias no local/fora do local, quer individualmente ou em combinação.

A eficiência de remoção necessária para água residual pode ser alcançada utilizando tecnologias no local, quer individualmente ou em combinação.

Pormenores adicionais sobre o escalonamento e tecnologias de controlo são fornecidos na ficha informativa SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

**1. Título curto do cenário de exposição: Utilização como combustível - industrial**

Principais grupos de utilizadores	: <b>SU 3:</b> Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromes ou contidas em preparações em instalações industriais
Sector de utilização	: <b>SU3:</b> Fabricação industrial (todo)
Categoria de processo	: <b>PROC1:</b> Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição <b>PROC2:</b> Utilização em processo contínuo e fechado, com

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

exposição ocasional controlada

**PROC3:** Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)**PROC8a:** Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas**PROC8b:** Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim**PROC16:** Utilização de materiais como fontes de combustível; exposição previsível limitada ao produto não queimado

Categoria de Libertação para o Ambiente : **ERC7, ERC8b:** Utilização industrial de substâncias em sistemas fechados, Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de substâncias reactivas em sistemas abertos

Informações adicionais : Substância (s) principale (s)  
EC-No. 208-759-1  
EC-No. 205-563-8

Abrange a utilização como combustível (ou aditivo de combustível) e inclui actividades com a sua transferência, utilização, manutenção de equipamento e gestão de resíduos.

## 2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição

### Características do produto

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida  
Pressão de vapor : 2,8 kPa

### Quantidade utilizada

Observações : Sem limite

### Frequência e duração da utilização

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

### Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho., Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma.

### Condições e medidas técnicas

Manusear a substância num sistema fechado., Armazenar a substância dentro de um sistema fechado.

### Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição

Evite o contacto da pele com o produto. Identifique áreas potenciais para contacto indirecto com a pele. Use luvas (testado segundo EN374) se for provável a contacto da substância com as mãos. Limpe a contaminação/derrames assim que ocorrerem. Lave a contaminação da pele imediatamente. Forneça formação básica aos funcionários para evitar/minimizar exposições e para comunicar quaisquer problemas cutâneos que possam desenvolver-se.

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC2:  
Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada****Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida  
 Pressão de vapor : 2,8 kPa

**Quantidade utilizada**

Observações : Sem limite

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho., Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma.

**Condições e medidas técnicas**

Manusear a substância num sistema fechado., Transferir por meio de linhas fechadas., Armazenar a substância dentro de um sistema fechado.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição**

Evite o contacto da pele com o produto. Identifique áreas potenciais para contacto indirecto com a pele. Use luvas (testado segundo EN374) se for provável a contacto da substância com as mãos. Limpe a contaminação/derrames assim que ocorrerem. Lave a contaminação da pele imediatamente. Forneça formação básica aos funcionários para evitar/minimizar exposições e para comunicar quaisquer problemas cutâneos que possam desenvolver-se.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC3:  
Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)****Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida  
 Pressão de vapor : 2,8 kPa

**Quantidade utilizada**

Observações : Sem limite

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho., Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma.

**Condições e medidas técnicas**

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

Manusear a substância num sistema fechado.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição**

Evite o contacto da pele com o produto. Identifique áreas potenciais para contacto indirecto com a pele. Use luvas (testado segundo EN374) se for provável a contacto da substância com as mãos. Limpe a contaminação/derrames assim que ocorrerem. Lave a contaminação da pele imediatamente. Forneça formação básica aos funcionários para evitar/minimizar exposições e para comunicar quaisquer problemas cutâneos que possam desenvolver-se.  
 ,Nenhuma medida específica identificada.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim****Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida  
 Pressão de vapor : 2,8 kPa

**Quantidade utilizada**

Observações : Sem limite

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho., Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma.

**Condições e medidas técnicas**

Manusear a substância num sistema fechado.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição**

Evite o contacto da pele com o produto. Identifique áreas potenciais para contacto indirecto com a pele. Use luvas (testado segundo EN374) se for provável a contacto da substância com as mãos. Limpe a contaminação/derrames assim que ocorrerem. Lave a contaminação da pele imediatamente. Forneça formação básica aos funcionários para evitar/minimizar exposições e para comunicar quaisquer problemas cutâneos que possam desenvolver-se.

**Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Pôr luvas adequadas testadas para EN374.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas****Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida  
 Pressão de vapor : 2,8 kPa

**Quantidade utilizada**

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

Observações : Sem limite

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho., Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma.

**Condições e medidas técnicas**

Escoar e limpar por meio de água sob pressão antes da abertura ou manutenção de equipamento.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição**

Evite o contacto da pele com o produto. Identifique áreas potenciais para contacto indirecto com a pele. Use luvas (testado segundo EN374) se for provável a contacto da substância com as mãos. Limpe a contaminação/derrames assim que ocorrerem. Lave a contaminação da pele imediatamente. Forneça formação básica aos funcionários para evitar/minimizar exposições e para comunicar quaisquer problemas cutâneos que possam desenvolver-se.

,Aplicar procedimentos de entrada da vasilha incluindo a utilização de ar comprimido forçado.

**Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Utilizar fatos inteiros adequados para evitar a exposição da pele., Pôr luvas adequadas testadas para EN374.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC16: Utilização de materiais como fontes de combustível; exposição previsível limitada ao produto não queimado****Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Pressão de vapor : 2,8 kPa

**Quantidade utilizada**

Observações : Sem limite

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho., Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma.

**Condições e medidas técnicas**

Manusear a substância num sistema fechado.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição**

Evite o contacto da pele com o produto. Identifique áreas potenciais para contacto indirecto com a pele. Use luvas (testado segundo EN374) se for provável a contacto da substância com as mãos. Limpe a contaminação/derrames assim que ocorrerem. Lave a contaminação da pele imediatamente. Forneça formação básica aos funcionários para evitar/minimizar exposições e para comunicar quaisquer problemas cutâneos que possam desenvolver-se.

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

**2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para:ERC7, ERC8b: Utilização industrial de substâncias em sistemas fechados, Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de substâncias reactivas em sistemas abertos**

Tonelagem máxima permitida no local (MSafe) com base na libertação após remoção total do tratamento de águas residuais (toneladas/dia): (Msafe) : 4.300 tonnes/day

**Fatores ambientais não influenciados pela gestão do risco**

Velocidade do fluxo : 18.000 m<sup>3</sup>/d  
 Factor de diluição (Rio) : 10  
 Factor de diluição (zonas costeiras) : 100

**Outros dão as condições operacionais que afetam a exposição ambiental**

Utilização/libertação contínua  
 Número de dias de emissão por ano : 20  
 Factor de Emissão ou de Libertação: Ar : 5 %  
 Factor de Emissão ou de Libertação: Agua : 0,001 %  
 Factor de Emissão ou de Libertação: Solo : 0 %

**Condições técnicas e acções / medidas organizacionais**

Ar : Trate a emissão de ar para fornecer eficiência de remoção típica de (%): (Effectiveness: 95 %)  
 Água : Trate as águas residuais no local (antes de receber a descarga das águas) para fornecer eficiência de remoção necessária de ≥ (%): (Effectiveness: 0 %)  
 Observações : O risco de exposição ambiental é determinado através de sedimentos de água doce.  
 Água : No caso de descarga para uma instalação de tratamento de águas residuais domésticas, forneça a eficiência de remoção de águas residuais no local necessária de ≥ (%): (Effectiveness: 0 %)  
 Observações : Não é necessário o tratamento das águas residuais.  
 Observações : As práticas comuns variam de local para local, pelo que são utilizadas estimativas de libertação do processo de conservação.

**Condições e medidas relacionadas com a unidade municipal de tratamento de esgotos**

Velocidade do fluxo do efluente da instalação do tratamento das águas residuais : 2.000 m<sup>3</sup>/d  
 Eficiência (de uma medida) : 96,2 %  
 Porcentagem removida do comedor de resíduos : 96,2 %

**Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação**

Observações : As emissões de combustão são consideradas na avaliação de

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

exposição regional.

As emissões de combustão são limitadas por controlos de emissões de gases de escape obrigatórios.

**Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos**

Métodos de recuperação : Esta substância é consumida durante a utilização e não é gerado qualquer resíduo da substância.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição****Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

**Quantidade utilizada**

Observações : Sem limite

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho., Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma.

**Condições e medidas técnicas**

Manusear a substância num sistema fechado., Armazenar a substância dentro de um sistema fechado.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC2: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada****Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

**Quantidade utilizada**

Observações : Sem limite

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho., Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma.

**Condições e medidas técnicas**

Manusear a substância num sistema fechado., Armazenar a substância dentro de um sistema fechado., Transferir por meio de linhas fechadas.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC3: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)**

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

**Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

**Quantidade utilizada**

Observações : Sem limite

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho., Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma.

**Condições e medidas técnicas**

Manusear a substância num sistema fechado.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição**

Nenhuma medida específica identificada.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas**
**Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

**Quantidade utilizada**

Observações : Sem limite

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho., Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma.

**Condições e medidas técnicas**

Escoar e limpar por meio de água sob pressão antes da abertura ou manutenção de equipamento.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição**

Aplicar procedimentos de entrada da vasilha incluindo a utilização de ar comprimido forçado.

**Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Pôr luvas adequadas testadas para EN374., Utilizar fatos inteiros adequados para evitar a exposição da pele.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC8b:**



**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

**Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim****Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

**Quantidade utilizada**

Observações : Sem limite

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afetando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho., Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma.

**Condições e medidas técnicas**

Manusear a substância num sistema fechado.

**Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Pôr luvas adequadas testadas para EN374.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC16: Utilização de materiais como fontes de combustível; exposição previsível limitada ao produto não queimado****Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

**Quantidade utilizada**

Observações : Sem limite

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afetando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho., Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma.

**Condições e medidas técnicas**

Manusear a substância num sistema fechado.

**3. Estimação da exposição e referência para sua fonte****Meio ambiente**

Cenário contribuinte	Exposição do Método de	Condições específicas	Compartimento	tipo de valor	Nível de exposição	Proporção da caracterização do
----------------------	------------------------	-----------------------	---------------	---------------	--------------------	--------------------------------

Número SDS:100000014256

81/90

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

	Avaliação				risco
ERC7, ERC8b	Método de bloqueio de hidrocarbonetos com Petrorisk		Ar		0,0086 µg/m <sup>3</sup>
			Água doce		0,0043 µg/L
			Sedimentos de água doce		0,13 µg/kg
			Água do mar		0,0004 µg/L
			Sedimentos marinhos		0,013 µg/kg
			Solo agrícola		0,0006 µg/kg
					< 0,000001

ERC7: Utilização industrial de substâncias em sistemas fechados

ERC8b: Utilização dispersiva e generalizada, em interiores, de substâncias reactivas em sistemas abertos

**Trabalhadores/Consumidores**

Cenário contribuinte	Exposição do Método de Avaliação	Condições específicas	tipo de valor	Nível de exposição	Proporção da caracterização do risco
<b>PROC1, CS15, CS37, CS67</b>	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,000
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,000
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,000
<b>PROC2, CS15, CS37, CS67</b>	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	46,72 mg/m <sup>3</sup>	0,023
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,002
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,025
<b>PROC3, CS15, CS37, CS107</b>	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	116,79 mg/m <sup>3</sup>	0,057
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,000
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,058
<b>PROC8b, CS8, CS14</b>	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	233,58 mg/m <sup>3</sup>	0,115

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

	ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)				
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,372 mg/kg/d	0,002
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,117
PROC8a, CS39	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	233,58 mg/m3	0,115
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	2,742 mg/kg/d	0,004
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,118
PROC8a, CS103	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	23,36 mg/m3	0,011
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	2,742 mg/kg/d	0,004
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,015
PROC16, CS15, CS107	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	23,36 mg/m3	0,011
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,000
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,012
PROC1, CS15, CS37, CS67	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,04 mg/m3	0,000
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,001
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,001
PROC2, CS15, CS37, CS67	Modificação da Avaliação dos riscos específicos		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	40,90 mg/m3	0,020

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

	efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)				
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,37 mg/kg	0,005
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,024
PROC3, CS15, CS37, CS107	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	102,25 mg/m <sup>3</sup>	0,049
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg	0,001
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,050
PROC8a, CS39	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	204,50 mg/m <sup>3</sup>	0,098
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	2,742 mg/kg/d	0,009
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,107
PROC8a, CS103	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	20,45 mg/m <sup>3</sup>	0,010
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas	2,742 mg/kg	0,009
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico		0,019
PROC8b, CS8, CS14	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	204,50 mg/m <sup>3</sup>	0,098
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,372 mg/kg	0,005
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,103
PROC16, CS15, CS107	Modificação da Avaliação dos		Trabalhador – inalação, longa	20,45 mg/m <sup>3</sup>	0,010

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

	riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		duração – sistémico		
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg	0,001
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,011

PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição

CS15: Exposição geral (sistemas fechados)

CS37: Utilizar em processos de cargas contidas

CS67: Armazenamento

PROC2: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada

CS15: Exposição geral (sistemas fechados)

CS37: Utilizar em processos de cargas contidas

CS67: Armazenamento

PROC3: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)

CS15: Exposição geral (sistemas fechados)

CS37: Utilizar em processos de cargas contidas

CS107: (sistemas fechados)

PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim

CS8: Transferências de tambor/lote

CS14: Transferências de lote

PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas

CS39: Limpeza e manutenção do equipamento

PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas

CS103: Limpeza da vasilha e do contentor

PROC16: Utilização de materiais como fontes de combustível; exposição previsível limitada ao produto não queimado

CS15: Exposição geral (sistemas fechados)

CS107: (sistemas fechados)

PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição

CS15: Exposição geral (sistemas fechados)

CS37: Utilizar em processos de cargas contidas

CS67: Armazenamento

PROC2: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada

CS15: Exposição geral (sistemas fechados)

CS37: Utilizar em processos de cargas contidas

CS67: Armazenamento

PROC3: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)

CS15: Exposição geral (sistemas fechados)

CS37: Utilizar em processos de cargas contidas

CS107: (sistemas fechados)

PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

navios/contentores grandes para instalações não destinadas  
CS39: Limpeza e manutenção do equipamento

PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para  
navios/contentores grandes para instalações não destinadas  
CS103: Limpeza da vasilha e do contentor

PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/  
grandes contentores em instalações destinadas a esse fim  
CS8: Transferências de tambor/lote  
CS14: Transferências de lote

PROC16: Utilização de materiais como fontes de combustível; exposição previsível limitada ao  
produto não queimado  
CS15: Exposição geral (sistemas fechados)  
CS107: (sistemas fechados)

**4. Orientação para os utilizadores a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição**

Não se espera que as exposições previstas ultrapassem o DN(M)EL quando as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais descritas na Secção 2 se encontram implementadas.

Os dados relativos a perigos disponíveis não permitem a derivação de um DNEL para efeitos dérmicos irritantes.

As Medidas de Gestão de Riscos têm como base a caracterização qualitativa de risco. Nos locais onde as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais forem adoptadas, os utilizadores devem assegurar que os riscos são geridos para, pelo menos, níveis equivalentes. A orientação é baseada em condições de operação pressupostas que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, o escalonamento pode ser necessário para definir medidas de gestão de risco específicas do local.

A eficiência de remoção necessária para água residual pode ser alcançada utilizando tecnologias no local/fora do local, quer individualmente ou em combinação.

A eficiência de remoção necessária para água residual pode ser alcançada utilizando tecnologias no local, quer individualmente ou em combinação.

Pormenores adicionais sobre o escalonamento e tecnologias de controlo são fornecidos na ficha informativa SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Não se espera que as exposições previstas ultrapassem o DN(M)EL quando as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais descritas na Secção 2 se encontram implementadas.

Os dados relativos a perigos disponíveis não permitem a derivação de um DNEL para efeitos dérmicos irritantes.

As Medidas de Gestão de Riscos têm como base a caracterização qualitativa de risco. Nos locais onde as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais forem adoptadas, os utilizadores devem assegurar que os riscos são geridos para, pelo menos, níveis equivalentes. A orientação é baseada em condições de operação pressupostas que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, o escalonamento pode ser necessário para definir medidas de gestão de risco específicas do local.

A eficiência de remoção necessária para água residual pode ser alcançada utilizando tecnologias no local/fora do local, quer individualmente ou em combinação.

A eficiência de remoção necessária para água residual pode ser alcançada utilizando tecnologias no local, quer individualmente ou em combinação.

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

Pormenores adicionais sobre o escalonamento e tecnologias de controlo são fornecidos na ficha informativa SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

**1. Título curto do cenário de exposição: Utilização como agente laboratorial – industrial**

Principais grupos de utilizadores	: <b>SU 3:</b> Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromes ou contidas em preparações em instalações industriais
Categoria de processo	: <b>PROC10:</b> Aplicação ao rolo ou à trincha <b>PROC15:</b> Utilização como reagente para uso laboratorial
Informações adicionais	: Substância (s) principale (s) EC-No. 208-759-1 EC-No. 205-563-8

**2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para:ERC2, ERC4: Formulação de preparações, Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos**

Tonelagem máxima permitida no local (MSafe) com base na libertação após remoção total do tratamento de águas residuais (kg/d):(MSafe) : 2.200

**Fatores ambientais não influenciados pela gestão do risco**

Velocidade do fluxo : 18.000 m<sup>3</sup>/d  
Factor de diluição (Rio) : 10  
Factor de diluição (zonas costeiras) : 100

**Outros dão as condições operacionais que afetam a exposição ambiental**

Utilização/libertação contínua  
Número de dias de emissão por ano : 20  
Factor de Emissão ou de Libertação: Ar : 2,5 %  
Factor de Emissão ou de Libertação: Agua : 2 %  
Factor de Emissão ou de Libertação: Solo : 0,01 %

**Condições técnicas e acções / medidas organizacionais**

Ar : Trate a emissão de ar para fornecer eficiência de remoção típica de (%): (Effectiveness: 0 %)  
Água : Trate as águas residuais no local (antes de receber a descarga das águas) para fornecer eficiência de remoção necessária de ≥ (%): (Effectiveness: 17,4 %)  
Observações : O risco de exposição ambiental é determinado através de sedimentos de água doce.  
Água : No caso de descarga para uma instalação de tratamento de águas residuais domésticas, forneça a eficiência de remoção de águas residuais no local necessária de ≥ (%): (Effectiveness: 0 %)  
Observações : Se a descarga for efectuada para uma estação de tratamento

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

de esgotos domésticos, não é necessário o tratamento de águas residuais no local.

**Condições e medidas relacionadas com a unidade municipal de tratamento de esgotos**

Tipo de Instalação de Tratamento de Esgoto : Instalação de tratamento de esgotos urbanos  
 Velocidade do fluxo do efluente da instalação do tratamento das águas residuais : 2.000 m<sup>3</sup>/d  
 Eficiência (de uma medida) : 96,2 %  
 Porcentagem removida do comedor de resíduos : 96,2 %

**Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação**

Tratamento do resíduo : O tratamento e eliminação externos de resíduos deverão estar de acordo com as regulamentações locais e/ou nacionais em vigor.

**Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos**

Métodos de recuperação : A recuperação e reciclagem externas de resíduos deverão estar de acordo com as regulamentações locais e/ou nacionais em vigor.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC10: Aplicação ao rolo ou à trincha****Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

**Quantidade utilizada**

Observações : Sem limite

**Frequência e duração da utilização**

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

**Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**

Pôr luvas adequadas testadas para EN374.

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial****Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

**Quantidade utilizada**

Observações : Sem limite

**Frequência e duração da utilização**



**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Observações : Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma., Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição**

Nenhuma medida específica identificada.

**3. Estimação da exposição e referência para sua fonte****Meio ambiente**

Cenário contribuinte	Exposição do Método de Avaliação	Condições específicas	Compartimento	tipo de valor	Nível de exposição	Proporção da caracterização do risco
ERC2, ERC4	Método de bloqueio de hidrocarbonetos com Petrorisk		Ar		0,059 µg/m <sup>3</sup>	
			Água doce		0,0038 mg/L	0,041
			Sedimentos de água doce		0,12 mg/kg	0,046
			Água do mar		0,38 µg/L	0,0041
			Sedimentos marinhos		0,012 mg/kg	0,0046
			Solo agrícola		0,67 ng/kg	< 0,000008

ERC2: Formulação de preparações

ERC4: Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos

**Trabalhadores/Consumidores**

Cenário contribuinte	Exposição do Método de Avaliação	Condições específicas	tipo de valor	Nível de exposição	Proporção da caracterização do risco
PROC10, CS47	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	204,50 mg/m <sup>3</sup>	0,098
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	5,486 mg/kg/d	0,018
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,116
PROC15, CS36	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	40,90 mg/m <sup>3</sup>	0,020
			Trabalhador –	0,34 mg/kg/d	0,001

**Toluene Standardization Fuel 99.8**

Versão 1.7

Data de revisão 2021-08-12

			dérmico, longa duração – sistémico		
			Trabalhador – longa duração – sistémico		0,021
			Vias combinadas		

PROC10: Aplicação ao rolo ou à trincha  
CS47: Limpeza

PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial  
CS36: Actividades de laboratório

#### 4. Orientação para os utilizadores a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

Não se espera que as exposições previstas ultrapassem o DN(M)EL quando as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais descritas na Secção 2 se encontram implementadas.

Os dados relativos a perigos disponíveis não permitem a derivação de um DNEL para efeitos dérmicos irritantes.

As Medidas de Gestão de Riscos têm como base a caracterização qualitativa de risco.

Nos locais onde as Medidas de Gestão de Riscos/Condições Operacionais forem adoptadas, os utilizadores devem assegurar que os riscos são geridos para, pelo menos, níveis equivalentes.

A orientação é baseada em condições de operação pressupostas que podem não ser aplicáveis a todos os locais; assim, o escalonamento pode ser necessário para definir medidas de gestão de risco específicas do local.

A eficiência de remoção necessária para água residual pode ser alcançada utilizando tecnologias no local/fora do local, quer individualmente ou em combinação.

A eficiência de remoção necessária para água residual pode ser alcançada utilizando tecnologias no local, quer individualmente ou em combinação.

Pormenores adicionais sobre o escalonamento e tecnologias de controlo são fornecidos na ficha informativa SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).