

## DROŠĪBAS DATU LAPA (DDL)

Saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1907/2006 un Regulu (EK) Nr. 2015/830.

### 1. IEDAĻA Vielas/produkta un uzņēmēj sabiedrības/uzņēmuma apzināšana

<b>1.1. Vielas vai produkta identifikators:</b>	(C <sub>7</sub> H <sub>8</sub> )
Nosaukums	<b>Toluols</b>
CAS numurs	<b>108-88-3</b>
EK numurs	<b>203-625-9</b>
REACH Reģistrācijas Nr	<b>01-2119471310-51-0016</b> <b>01-2119471310-51-0022</b>
Citi nosaukumi vai sinonīmi	<b>metilbenzols</b>
<b>1.2. Vielas vai maisījuma attiecīgie apzinātie lietojuma veidi un tādi, ko neiesaka izmantot</b>	Izmanto kā krāsu un laku šķīdinātāju u. c. Lieto atbilstoši uzņēmumā izstrādātajai instrukcijai. <b>“Paredzēts tikai profesionāliem lietotājiem.”</b>
<b>1.3. informācija par Drošības datu lapu: piegādātāju</b>	SIA „Latvijas ķīmija”, Cēsaines iela, 13, Rīga, LV-1073, Reģ.Nr. 000300501, Tālr.: 67828661 Fakss: 67828664, e-pasts: <a href="mailto:reachlvlg@inbox.lv">reachlvlg@inbox.lv</a> Slovākija, Čehija
ražotāju	Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests: 112 Neatliekamās medicīniskās palīdzības centrs: 113 +371 67042473 (24 h)
<b>1.4. Tālruna numurs, kur zvanīt ārkārtas situācijā</b>	
Saindēšanās un zāļu informācijas centrs:	

### 2. IEDAĻA Bīstamības apzināšana

<b>2.1. Vielas vai maisījuma klasificēšana:</b> Klasifikācija pēc Regulas (EK) No 1272/2008 [CLP/GHS]:	Skatīt arī. 11., 12., 15. un 16 iedaļas. <b>Bīstami. GHS02; GHS08; GHS07</b> Uzliesmojošs šķidrums (2. kat.), H225; Toksisks reproduktīvajai sistēmai (2. kat.), H361d; Bīstams ieelpojot (1.kat.), H304; Toksiska ietekme uz mērķorgānu – atkārtota iedarbība (2. kat.), H373; Kairinošs ādai (2. kat.), H315; Toksiska ietekme uz mērķorgānu – vienreizēja iedarbība (3. kat.), H336.
Bīstamība cilvēka dzīvībai un veselībai	Bīstams pat letāls norijot. Bīstams ieelpojot un absorbējot to caur ādu. Kairina acis un ādu. Tvaiki ir bīstami, tie kairina ādu un gļotādu. Izraisa galvas sāpes, sliktu dūšu, vemšanu, acu niezi. Bīstams, aknām, nierēm, asinsvadu sistēmai, centrālai nervu sistēmai un elpošanas ceļiem.
Ieelpojot:	Izraisa elpošanas ceļu, gļotādas kairinājumu. Ieelpojot augstas koncentrācijas (>200 ppm) var rasties galvas sāpes, depresija, vājums, nogurums, apgrūtināta koordinācijas spēja, reibonis, narkotisks efekts, pārejošs atmiņas zudums un palēnināta reakcija.
Norijot:	Var rasties līdzīgi simptomi kā ieelpošanas gadījumā. Nokļūstot vielai plaušās var rasties ķīmiskā pneimonija, kas var būt letāla. Var izraisīt centrālās nervu sistēmas depresiju, spazmas, vemšanu un negaidītu samaņas zudumu, zili-purpursarkanu gļotādas un ādas krāsu perifērā ķermeņa zonām, hipertermiju un elpošanas problēmas.
Saskaroties ar ādu:	Kairina ādu, viela var tikt absorbēta caur ādu. Ilgstoša vielas ietekme var izraisīt ādas sausumu un plaisāšanu.
Saskaroties ar acīm:	Izraisa acu kairināšanu, arī tvaiki var kairināt acis.
Bīstamība apkārtējai videi	Vielu un tās tvaiki ir uzliesmojoši. Aizdegas no dzirkstelēm un liesmas. Tvaiki ar gaisu var uzliesmot. Hermētiski noslēgtas tīlpnes sasilstot var uzsprāgt.

2-12 lpp

Drošības datu lapa saskaņā ar regulas (EK) Nr. 1907/2006 II pielikumu. *Versija Nr. 9*

Labojums Nr.9 (07.10.2016.); Iepriekšējā versija Nr.8 (10.10.2015.); Sastādīšanas sākumversija Nr.1 (23.02.2000.)

## Toluols, metilbenzols (C<sub>7</sub>H<sub>8</sub>)

### 2.2. Etiķetes elementi:

Bīstamības piktogrammas [(EK) Nr.1272/2008]



Signālvārds [(EK) Nr.1272/2008]

Bīstamības klases, kategorijas [(EK)

Nr.1272/2008]

Bīstamības apzīmējumi [(EK) Nr.1272/2008]

Papildus bīstamība [(EK) Nr.1272/2008]

Drošības prasību apzīmējumi [(EK)

Nr.1272/2008]

#### Bīstami

Uzliesmojošs šķidrums (2. kat.);  
Toksisks reproduktīvajai sistēmai (2. kat.);  
Bīstams ieelpojot (1.kat.);  
Toksiska ietekme uz mērķorgānu – atkārtota iedarbība (2. kat.).  
Kairinošs ādai (2. kat.);  
Toksiska ietekme uz mērķorgānu – vienreizēja iedarbība (3. kat.).  
H225 – Viegli uzliesmojošs šķidrums un tvaiki;  
H361d – Ir aizdomas, ka var nodarīt kaitējumu nedzimušam bērnam;  
H304 – Var izraisīt nāvi, ja norīts vai iekļūst elpceļos;  
H373 – Var izraisīt organu bojājumus ilgstošas vai atkārtotas iedarbības rezultātā;  
H315 – Kairina ādu;  
H336 – Var izraisīt miegainību un reibošus.

-  
P201 – Pirms lietošanas saņemt speciālu instruktāžu;  
P210 – Nelietot vietās, kur ir sastopams karstums, dzirksteles, atklāta uguns, statiskās enerģijas izlāde, karstas virsmas.  
Nesmēķēt;  
P280 – Izmantot aizsargcimdus, aizsargdrēbes, acu aizsargus, sejas aizsargus;  
P308+P313 – Ja nokļūst saskarē vai saistīts ar to: lūdziet mediķa palīdzību;  
P403+P235+P233 – Glabāt labi vēdināmās telpās. Turēt vēsumā stingri noslēgtu;  
P501 – Atbrīvojies no satura/tvertnes saskaņā ar vietējiem, reģionāliem un starptautiskiem noteikumiem.

**“Paredzēts tikai profesionāliem lietotājiem. Uzmanību! Izvairīties no iedarbības – pirms lietošanas iepazīties ar lietošanas instrukciju!”**

### 2.3. Citi apdraudējumi (PBT, vPvB kritēriji)

Pamatojoties uz pieejamajiem datiem, neatbilst PBT un vPvB vielu klasificēšanas kritērijiem.

No augsnes viela iztvaiko un mikrobioloģiski degradējās. Ūdenī viela izgaist un biodegradējās. Gaisā viela fotoķīmiski sadalās vidējos apjomos. Nokļūstot zemē, tas var iekļūt gruntsūdeņos.

## 3. IEDAĻA Sastāvs/informācija par sastāvdaļām

Vielas ķīmiskais nosaukums	Reģistrācijas numurs (ECHA)			
% diapazons	Indeksa Nr.;	CAS;	EINECS, ELINCS	
Klasifikācija pēc (EK) Nr.1272/2008 (pilnu tekstu skatīt 2. un 16. punktā)				
Bīstamības klases, kategorijas	Signalvārds	GHS piktogramma	Bīstamības apzīmējumi	Robežkoncentrācija, reizināšanas faktors

<b>Toluols, metilbenzols (C<sub>7</sub>H<sub>8</sub>)</b>	<b>01-2119471310-51-0016</b>
> 99 %	<b>601-021-00-3; CAS 108-88-3; EINECS 203-625-9</b>
Klasifikācija pēc (EK) Nr.1272/2008 (pilnu tekstu skatīt 2. un 16. iedaļā)	

**Toluols, metilbenzols (C<sub>7</sub>H<sub>8</sub>)**

Uzliesmojošs šķidrums (2.kat.); Toksisks reproduktīvai sistēmai (2.kat.); Bīstams ieelpojot (1.kat.); Toksiska ietekme uz mērķorgānu – atkārtota iedarbība (2. kat.); Kairinošs ādai (2.kat.); Toksiska ietekme uz mērķorgānu – vienreizēja iedarbība (3. kat.)	Bīstami	GHSO2; GHSO8; GHSO7	H225; H361d; H304; H373; H315; H336	-
--	---------	---------------------------	--	---

<b><i>Benzols, cikloheksa-1,3,5-triēns (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)</i></b>	-			
<b>0,005-0,06 %</b>	<b>601-021-00-3; CAS 71-43-2; EINECS 200-753-7</b>			
<b>Klasifikācija pēc (EK) Nr.1272/2008 (pilnu tekstu skatīt 2. un 16. iedaļā)</b>				
Uzliesmojošs šķidrums (2.kat.); Akūta toksicitāte norijot (3.kat.); Akūta toksicitāte uz ādas (3.kat.); Kairinošs ādai (2.kat.); Kairinošs acīm (2.kat.); Cilmes šūnu mutagenitāte (1B kat.); Kancerogenitāte (1A kat.); Toksiska ietekme uz mērķorgānu – atkārtota iedarbība (1. kat.); Bīstams ieelpojot (1.kat.);	Bīstami	GHSO2; GHSO6; GHSO7; GHSO8	H225; H301; H311; H315; H319; H340; H350; H372; H304;	-

<b><i>Etilbenzols, feniletāns (C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>)</i></b>	-			
<b>0,01-0,03 %</b>	<b>601-021-00-3; CAS 100-41-4; EINECS 202-849-4</b>			
<b>Klasifikācija pēc (EK) Nr.1272/2008 (pilnu tekstu skatīt 2. un 16. iedaļā)</b>				
Uzliesmojošs šķidrums (2.kat.); Akūta toksicitāte ieelpojot (4.kat.);	Bīstami	GHSO2; GHSO7	H225; H332	-

<b><i>m-Ksilols, 1,3-dimetilbenzols (C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>)</i></b>	-			
<b>0,005-0,02 %</b>	<b>601-021-00-3; CAS 108-38-3; EINECS 203-576-3</b>			
<b>Klasifikācija pēc (EK) Nr.1272/2008 (pilnu tekstu skatīt 2. un 16. iedaļā)</b>				
Uzliesmojošs šķidrums (3.kat.); Akūta toksicitāte uz ādas (4.kat.); Akūta toksicitāte ieelpojot (4.kat.); Kairinošs ādai (2.kat.)	Brīdinājums	GHSO2; GHSO7	H226; H312; H332; H315	-

<b><i>p-Ksilols, 1,4-dimetilbenzols (C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>)</i></b>	-			
<b>0,005-0,02 %</b>	<b>601-021-00-3; CAS 106-42-3; EINECS 203-396-5</b>			
<b>Klasifikācija pēc (EK) Nr.1272/2008 (pilnu tekstu skatīt 2. un 16. iedaļā)</b>				
Uzliesmojošs šķidrums (3.kat.); Akūta toksicitāte uz ādas (4.kat.); Akūta toksicitāte ieelpojot (4.kat.); Kairinošs ādai (2.kat.)	Brīdinājums	GHSO2; GHSO7	H226; H312; H332; H315	-

<b><i>o-Ksilols, 1,2-dimetilbenzols (C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>)</i></b>	-			
<b>0,0005-0,002 %</b>	<b>601-021-00-3; CAS 95-47-6; EINECS 202-422-2</b>			
<b>Klasifikācija pēc (EK) Nr.1272/2008 (pilnu tekstu skatīt 2. un 16. iedaļā)</b>				

Uzliesmojošs šķidrums (3.kat.); Akūta toksicitāte uz ādas (4.kat.); Akūta toksicitāte ieelpojot (4.kat.); Kairinošs ādai (2.kat.)	Brīdinājums	GHS02; GHS07	H226; H312; H332; H315	-
--	-------------	-----------------	---------------------------------	---

#### 4. IEDAĻA Pirmās palīdzības pasākumi

##### 4.1. Pirmās palīdzības pasākumu apraksts:

Šīs nodaļas informācija ir sastādīta pēc NMP dienesta vadlīnijām.

**Bīstami! Sargā sevi sniedzot palīdzību!**

Lai samazinātu risku saskarties ar ķīmiskām vielām, vēlams lietot vienreiz lietojamus gumijas cimdus vai cita ūdens necaurlaidīga materiāla izstrādājumus (piem. plastikāta maisiņš).

Retos ķīmisko vielu izraisītos nelaimes gadījumos cietušā elpināšana „mute – mutē” var būt bīstama glābējam.

Papildus ieteikumus par rīcību ķīmisko vielu izraisītos nelaimes gadījumos var saņemt Rīgas Austrumu klīniskās universitātes slimnīcas „Gaiļezers” Saindēšanās un zaļu informācijas centrā, tālr. 67042473.

(Jaunākās neatliekamās medicīniskās palīdzības dienesta vadlīnijas. Skatīts 2016. gada 6. oktobrī).

##### *Ieelpojot*

**Bīstami! Pārvietojies drošā attālumā (svaigā gaisā) no nelaimes gadījuma vietas!**

Palīdzība:

- sargā sevi!
- izsauc Ātro palīdzību;
- nodrošini svaigu gaisu;
- aprūpē, nomierini cietušo;
- atdzīvināšanas pasākumi, ja nepieciešams.

##### *Saskaroties ar acīm*

Palīdzība:

- skalo traumēto aci ar vēsu (+15°C līdz + 25°C), tekošu ūdeni 20 minūtes;
- skalo tā, lai ūdens netecētu uz veselo aci;
- skalojot traumēto aci, turi to vaļā;
- izsauc Ātro palīdzību;
- pārsien ar sausu pārsēju abas acis;
- neļauj atdzist cietušajam/pasargā to no apkārtējās vides iedarbības;
- aprūpē, nomierini cietušo.

\* Ja cietušais nēsā kontaktlēcas, skalojot acis, tās jāizņem.

##### *Saskaroties ar ādu*

Palīdzība:

- sausu vielu nopurini;
- skalo cietušo vietu ar vēsu (+15°C līdz + 25°C), tekošu ūdeni 20 minūtes;
- skalo tā, lai ūdens netek uz nebojāto ādu;
- izsauc Ātro palīdzību;
- neļauj atdzist cietušajam/ pasargā to no apkārtējās vides iedarbības;
- aprūpē, nomierini cietušo.

##### *Norijot*

Palīdzība:

- izsauc Ātro palīdzību;
- dod izskalot ar ūdeni muti;
- dod dzert vēsu ūdeni, bet ne vairāk kā 200 ml;

## **Toluols, metilbenzols (C<sub>7</sub>H<sub>8</sub>)**

- neizsauc vemšanu!
- neļauj atdzist cietušajam/ pasargā to no apkārtējās vides iedarbības;
- aprūpē, nomierini cietušo;
- atdzīvināšanas pasākumi, ja nepieciešams.

*Pirmajai palīdzībai nepieciešamie īpašie līdzekļi*

**4.2. Svarīgākie simptomi un ietekme – akūta un aizkavēta**

**4.3. norāde par nepieciešamo neatliekamo medicīnisko palīdzību un īpašu aprūpi**

Pirmās palīdzības sniedzējam nav nepieciešami individualās aizsardzības līdzekļi.

Bīstams norijot vai ieelpojot. Kairina acis, ādu un elpošanas sistēmu. Ietekmē centrālo nervu sistēmu. Izraisa dermatītu. Var rasties novēloti simptomi.

Vielas norīšanas gadījumā veikt cietušā medicīnisku uzraudzību. Darba vietā uz vietas jābūt dzeramajam ūdenim un pirmās palīdzības aptieciņai.

## **5. IEDAĻA Ugunsdzēsības pasākumi**

**5.1. Ugunsdzēsības līdzekļi (piemēroti un nepiemēroti)**

**5.2. Īpaša vielas vai produkta izraisīta bīstamība**

**5.4. Ieteikumi ugunsdzēsējiem**

Degošs. Dzēst uguni no maksimāli iespējamā attāluma kombinējot pulvera ugunsdzēsamos aparātus, izsmidzinātu ūdeni vai ugunsdzēsšanas putas.

Nelietot kompakto ūdens strūklu. Sakarsušus konteinerus dzesēt ar izsmidzinātu ūdeni. Nesmēķēt.

Degšanas apstākļos rodas CO un CO<sub>2</sub> gāzes. Vielas tvaiki kopā ar gaisu veido eksplozīvus maisījumus. Temperatūrā, tuvu uzliesmošanas punktam šķīduma tvaiki ir eksplozīvi. Tvaiki izplatoties pa zemi var atrast uzliesmošanas avotu un uzliesmot. Kontakts ar spēcīgiem oksidētājiem var izraisīt aizdegšanos. Jūtīgs pret statisko izlādi.

Pilns aprīkojums. Elpošanas aparāts zem spiediena ar pilnu masku un neatkarīgu gaisa padevi. Dzēšot ugunsgrēku, lietot visus individuālos aizsardzības līdzekļus. Darba rīkiem un instrumentiem ir jābūt no dzirksteles, un statisko elektrību neveidojošiem materiāliem.

## **6. IEDAĻA Pasākumi nejauņas noplūdes gadījumos**

**6.1. Individuālās drošības pasākumi, aizsardzības līdzekļi un procedūras ārkārtas situācijām**

**6.2. Vides drošības pasākumi**

**6.3. Ierobežošanas un savākšanas paņēmieni un materiāli**

**6.4. Atsauce uz citām iedaļām**

Lietot atbilstošu personālo aizsardzības aprīkojumu tā kā norādīts 8.2. apakšiedaļā. Ražošanas telpās jābūt vilkmes-pieplūdes ventilācijas sistēmai. Iekārtām jābūt aprīkotām ar vietējās atsūkņēšanas sistēmu Nepiederošās un neaizsargātās personas izolēt no notikuma vietas. Izolēt bīstamo zonu 50m rādiusā.

No bīstamās teritorijas aizvākt visus uzliesmošanas avotus. Vielu nenovadīt kanalizācijā un dabas ūdeņos. Pie intensīvas noplūdes izveidot zemes aizsargvalni. Ja nav bīstami, likvidēt sūci, vai šķidrums pārsūknēt nebojātās tilpnēs. Ja liela noplūde, izsaukt VGUD. Ūdens tilpņu saindēšanas gadījumā ziņot SES. Lai mazinātu vielas tvaikus gaisā, tos apsmidzināt ar ūdeni.

Veikt kanalizācijas aizprostošanu vai aizklāšanu. Nelielus izlijumus apbērt ar zemi, smiltīm, sausu augsni, kaļķi, POP šķiedru, VAPEX, EKSORB un savākt tilpnēs. Nelietot degošu materiālu, piemēram zāģa skaidas. Nelietot instrumentus, kuri var veidot dzirksteles.

Skatīt arī 8. un 13. iedaļu.

## **7. IEDAĻA Lietošana un glabāšana**

**7.1. Piesardzība drošai lietošanai**

Ražošanas telpās jābūt vilkmes-pieplūdes ventilācijai. Iekārtām jābūt aprīkotām ar vietējās atsūkņēšanas sistēmu. Izvairīties no nokļūšanas acīs, uz ādas vai drēbēm. Neieelpojiet tvaikus un nelietojiet vielu orāli. Telpās nedrīkst uzņemt barību, dzert, smēķēt. Strādājot lietot individuālos aizsarglīdzekļus. Nelietot

**Toluols, metilbenzols (C<sub>7</sub>H<sub>8</sub>)**

instrumentus, kuri var veidot dzirksteles. Nenovadīt kanalizācijā. Pirms pauzēm un darba beigās nomazgāt rokas.

**7.2. Drošas glabāšanas apstākļi, tostarp visu veidu nesaderība**

Uzglabāt labi noslēgtās tērauda (ieteicams nerūsējošā tērauda) mucās, stikla tarā. Labi vēdināmās, sausās, vēsās, slēgtās noliktavās, atsevišķi no oksidējošiem un nesavienojamiem materiāliem. Telpās kurās izmanto un uzglabā toluolu aizliegts darboties ar atklātu uguni. Tilpnēm, kurās tiek uzglabāts toluols ir jābūt iezemētām un tās nedrīkst pakļaut mehāniskiem bojājumiem.

**7.3. Konkrēts(-i) galalietošanas veids(-i)**

Izmanto kā krāsu un laku šķīdinātāju u. c., veikt visus 7.1. un 7.2. apakšiedaļās minētos piesardzības, drošas lietošanas un glabāšanas pasākumus.

**8. IEDAĻA Iedarbības pārvaldība/individuālā aizsardzība****8.1. Pārvaldības parametri:**

*Latvijas arokspozīcijas robežvērtības un bioloģiskās robežvērtības*

<b>Vielas ķīmiskais nosaukums</b>	<b>Toluols, metilbenzols (C<sub>7</sub>H<sub>8</sub>) CAS 108-88-3</b>
AER: 50 mg/m <sup>3</sup>	AERĪ: 150 mg/m <sup>3</sup>
BER: ----	Cita informācija: Āda

*Citu valstu arokspozīcijas robežvērtības un bioloģiskās robežvērtības*

CAS	Vielas nosaukums	Dati	Valsts/saraksta nosaukums
108-88-3	Toluene	50 ppm, 192 mg/m <sup>3</sup> - 384 mg/m <sup>3</sup> lightly absorbed by skin.	The highest permissible value of exposure (NPEL) is stated for acetone according to Decree of the Government of the Slovak republic No. 355/2006 and 300/2007 Coll.:
108-88-3	Toluene	<i>Toluene</i> : 1 mg.l <sup>-1</sup> , 11 μ mol.l <sup>-1</sup> blood -end of exposure or work shift. <i>o-cresol</i> : 3 mg.l <sup>-1</sup> , 30 μ mol.l <sup>-1</sup> 2 mg.g <sup>-1</sup> , 2 μ mol.mmol <sup>-1</sup> kreatinine urine -end of exposure or work shift. urine -end of exposure or work shift, at the long term exposure by several gang. <i>Hippuric acid</i> : 2500 mg.l <sup>-1</sup> , 1400 μ mol.l <sup>-1</sup> , 1600 mg.g <sup>-1</sup> kreatinine urine -end of exposure or work shift.	Biological limit values (BMH) from the biological exposure tests (BET) according to Decree of the Government of the Slovak republic No. 355/2006 and 300/2007 Coll. (Annex 2):
108-88-3	Toluene	375 mg/m <sup>3</sup> TWA	OSHA: Occupational Exposure Limits
108-88-3	Toluene	TLV: 50 ppm; 188 mg/m <sup>3</sup> (as TWA) (skin)	(ACGIH 1993-1994): Occupational Exposure Limits
108-88-3	Toluene	TWA 200 ppm C 300 ppm 500 ppm (10-minute maximum peak)	OSHA PEL: Occupational Exposure Limits
108-88-3	Toluene	TWA 100 ppm (375 mg/m <sup>3</sup> ) ST 150 ppm (560 mg/m <sup>3</sup> )	NIOSH REL: Occupational Exposure Limits
108-88-3	Toluene	500 ppm	NIOSH IDLH: Occupational Exposure Limits

**8.2. Iedarbības pārvaldība:**

Ventilācija, duša un acu skalošanas vieta.

**Toluols, metilbenzols (C<sub>7</sub>H<sub>8</sub>)****8.2.1. Atbilstoša tehniskā pārvaldība**

Nodrošināt labu ventilāciju. To var panākt, izmantojot vietējo gaisa atsūkšanu vai vispārējo ventilācijas sistēmu. Ja tas nav pietiekami, lai nodrošinātu koncentrāciju zem arodekspozīcijas robežvērtības (AER, AERĪ, (AGW)), jālieto piemērots elpošanas orgānu aizsarglīdzeklis. Attiecas tikai uz gadījumu, ja ekspozīcijas robežvērtības šeit ir noteiktas.

Jāievēro vispārīgie higiēnas pasākumi darbam ar ķīmikālijām. Nodrošināt roku mazgāšanas vietas, dušas un pieeju ūdenim. Nelietot instrumentus kas var radīt dzirksteles un liesmas. Vietas tīrnes nepakļaut mehāniskām darbībām: nespīst, nevilkt, neberzēt, neurbt, nemetināt, nesildīt u.t.t.

**8.2.2. Individuālās aizsardzības līdzekļi:**

*Elpošanas orgānu aizsardzība:*

Parasti nav nepieciešams. Ja ekspozīcijas robežvērtības tiek pārsniegtas, lietojiet respiratoru vai filtrējošu gāzmasku ar filtru A2 (brūna krāsa). Tas domāts organisko vielu tvaikiem ar viršanas temp. > 65 °C (cikloheksānam, dietilēteram, acetonam, toluolam, ksilolam).

*Roku aizsardzība:*

Lietot atbilstošus aizsargcimdus. Aizsargcimdu materiāla VITON caurlaidības laiks ir 480 min. Velams lietot roku krēmu.

*Acu aizsardzība:*

Noslēdzošas aizsargbrilles ar sānu aizsargiem, sejas maska.

*Ādas aizsardzība:*

Ugunsizturīgs, antistatisks darba aizsargapģērbs un antistatiski aizsargapavi.

**8.2.3. Vides riska pārvaldība**

Vielu nenovadīt kanalizācijā un dabas ūdeņos, regulāri (vienu reizi gadā) pārbaudīt un kontrolēt arodekspozīcijas robežvērtības (AER, AERĪ).

**9. IEDAĻA Fizikālās un ķīmiskās īpašības****9.1. Informācija par pamata fizikālajām un ķīmiskajām īpašībām**

*Agregātvoklis (20 °C) konsistence:*

Šķidrums

*Krāsa:*

Bezkrāsaina

*Smarža, smaržas sliekšnis:*

Specifiska (benzīna)

*pH- vērtība neatšķaidītā veidā:*

Neitrāls

*Viršanas punkts /*

110,6 °C

*viršanas temperatūras diapazons (°C):*

-95 °C

*Kušanas/sasalšanas temperatūra (°C):*

-8 °C

*Uzliesmošanas temperatūra (°C):*

480 °C

*Pašaiždegšanās spēja:*

Uzliesmojoša

*Uzliesmojamība (cietām vielām, gāzēm)*

Vielas uzliesmojamība:

*Augstākā/zemākā uzliesmojamība vai*

- zemākā robeža – no 1,3 tilpuma % pie 25 °C
- augstākā robeža – līdz 6,7 tilpuma % pie 25 °C

*sprādziena robežas:*

Sprādzienbīstamības grupa: II.A

*Sprādzienbīstamība:*

n.p.d.

*Noārdīšanās temperatūra (°C):*

Pie 20 °C 0,867 g/cm<sup>3</sup>

*Relatīvais blīvums (g/ml):*

0,59 cps pie 20 °C

*Viskozitāte:*

28,4 kPa pie 20 °C

*Tvaika spiediens:*

3,2 (Gaisam = 1)

*Tvaiku blīvums:*

526 mg/l (praktiski nešķīstošs). Sajaucas ar etanolu, benzolu, hlороformu

*Šķīdība:*

2,4 (Butilacetātam = 1)

*Iztvaikošanas ātrums:*

-2,73 (Log Kow)

*Sadalījuma koeficients: n-oktanols/ūdens*

Nepiemīt oksidējošas īpašības

*Oksidēšanas īpašības*

Molmasa 92.1402 g/mol

**9.2. Cita informācija**

Uzliesmojamības tvaika un gaisa vidējā vērtība (vol.%): 2,28

Maksimālās sprādzienbīstamības spiediens (MPa): 0,667

Sprādzienbīstamības grupa: II.A

Temperatūras klase: T 1

**Toluols, metilbenzols (C<sub>7</sub>H<sub>8</sub>)**

Uguns klase: B

Bīstamības klase: I.

Karstuma vērtība (MJ.kg<sup>-1</sup>): 40,6

Liesmas temperatūra (°C): 2310

Tvaika blīvums saistībā ar gaisu, apmēram: 3,2

Izplatības faktors (cm<sup>2</sup>.s<sup>-1</sup>): 0,082Elektriskā konduktivitāte pie 25°C (s.m<sup>-1</sup>): 9,09 · 10<sup>-12</sup>

Relatīvā dielektriskā konstante pie 30° C, about: 2,31

Skābekļa indekss: 0,167

Maržinālais plaisas platums (mm) apmēram: 0,9

Maksimālais pacelšanās spriegums (MPa. s<sup>-1</sup>): 16,47Liesmu izplatīšanās ātrums (m.s<sup>-1</sup>): 0,388Karstuma izplatīšanās ātrums (kg.m<sup>2</sup>.min.<sup>-1</sup>): 6,06**10. IEDAĻA Stabilitāte un reaģētspēja****10.1. Reaģētspēja**

Reaģē ar oksidētājiem, skābēm, sārmiem.

**10.2. Ķīmiskā stabilitāte**

Viela ir stabila normālos un paredzētajos glabāšanas un lietošanas temperatūras un spiediena apstākļos. Tas iztvaiko veidojot tvaikus, kas ir smagāki par gaisu.

**10.3. Bīstamu reakciju iespējamība**

Vielu karsējot tā var uzliesmot.

**10.4. Apstākļi, no kuriem jāvaiņās**

Izvairoties no paaugstinātas temperatūras, liesmām, karstuma avotiem, dzirkstelēm, paaugstināta spiediena, statiskās enerģijas izlādes, vibrācijas, berzes, tiešiem saules stariem un nesavienojamiem materiāliem.

Skatīt arī 7. iedaļu.

**10.5. Nesaderīgi materiāli**

Stipri oksidētāji, slāpekļskābe, sērskābe, hlors, slāpekļa tetraoksīds. Toluols var saēst dažus plastmasas veidus, gumiju un apšuvuma materiālus.

**10.6. Bīstami noārdīšanās produkti**Pareizas lietošanas gadījumā sadalīšanās nenotiek. Ja viela tiek uzkaršēta līdz sadalīšanās temperatūrai, izdalās CO, CO<sub>2</sub>.

Skatīt 5.2. iedaļu.

**11. IEDAĻA Toksikoloģiskā informācija****11.1. Informācija par toksikoloģisko ietekmi:**

Akūta toksicitāte

Ieelpojot var izraisīt klepu, reiboni, centrālās nervu sistēmas depresiju un galvassāpes, bezsamaņu. Norijot lielus vielas daudzumus var rasties vēdera sāpes, vemšana un plaušu bojājumi. Kairina acis, adu un izraisa apsārtumu.

Bīstamība norijot

Toluolu norijot rodas slikta dūša, vemšana, ģīboni. Žurkām LD50 = 636 mg/kg; žurkām: LD50 = 2,6 – 7,5 gm/kg;

cilvēkiem: LD50 = 0,05 g/kg

NOAEL: 312 mg/kg (pa 223 mg/kg/dienā pavisam 13 nedēļas)

LOAEL: 625 mg/kg (pa 446 mg/kg/dienā pavisam 13 nedēļas)

2 gadu laikā LOAEL: 600 ppm žurkām deguna epitēlijaudu degradācija.

Bīstamība ieelpojot

Izraisa koordinācijas zudumu, bezsamaņu. IDLH = 500 ppm. Žurkām LC50 = 49000 mg/m<sup>3</sup>/4 st; pelēm: LC50 = 400ppm/24 st Toluola tvaiki ir kairinoši un iedarbojās narkotiski. 200 mg/kg/8 st izraisa vieglu narkotisku efektu, bet 600-800 mg/kg/8 st izraisa stipru narkotisku efektu.

Kodīgums/kairinājums ādai

Izraisa ādas attaukošanos, sausumu, plaisāšanu un vēlāk iekaisumu. Truši: LD50 = 14,1 ml/kg

Nopietns acu bojājums/kairinājums

Izraisa acu kairinājumu. Viegla jutība trušiem 870 ug; dažiem trušiem jutība 2 mg/24 st.

Elpceļu vai ādas sensibilizācija

Personām, kas slimo ar alkoholismu ir lielāka jutība pret toluolu, stiprāka iedarbība uz nierēm, aknām, plaušām, sirdi un asinsvadu sistemu.

Kancerogēnums

Nav pietiekamu datu par vielas kancerogēnu ietekmi uz cilvēkiem un dzīvniekiem.

Cilmes šūnu mutācijas

Veiktie testi nedeva pozitīvu atbildi par vielas mutagenitāti.



9-12 lpp

Drošības datu lapa saskaņā ar regulas (EK) Nr. 1907/2006 II pielikumu. *Versija Nr. 9*

Labojums Nr.9 (07.10.2016.); Iepriekšējā versija Nr.8 (10.10.2015.); Sastādīšanas sākumversija Nr.1 (23.02.2000.)

## **Toluols, metilbenzols (C<sub>7</sub>H<sub>8</sub>)**

*Toksicitāte reproduktīvajai sistēmai*

Konstatēts, ka viela ir kaitīga gan cilvēku gan dzīvnieku reproduktīvajai sistēmai.

Toksiska ietekme uz īpašu mērķorgānu – vienreizēja iedarbība

3. kat.

Toksiska ietekme uz īpašu mērķorgānu – atkārtota iedarbība

2. kat.

*Narkotizējoša iedarbība*

Izraisa narkotiskus efektus. Simptomi ir miegainība un reibonis.

*Cita informācija*

Sievietēm, kas strādā ar toluolu piesārņotā vidē ir 4,7 reizes lielāka iespēja uz spontāno abortu.

## **12. IEDAĻA Ekoloģiskā informācija**

### **12.1. Toksiskums**

Produktam nav noteikts. Toluols var toksiski iedarboties uz ūdens organismiem. Toksicitāte zivīm: *Lebistus reticulatus* LC50 = 59 mg/l/96 st; *Pimephales promelas* LC50 = 34 mg/l/96 st. Toksicitāte vēžveidīgajiem: *Daphnia magna* LC50 = 313 mg/l/48 st.

### **12.2. Noturība un spēja noārdīties**

Produktam nav noteikts. Toluola pussabrukšanas periods dažādās augsnēs ir no dažām stundām līdz 71. dienai. Literatūrā ir norādīts, ka toluols lai reducētos izmanto 53 % skābekļa. Toluols ar tvaika spriegumu 28,4 mm Hg pie 25 °C gaisā atradīsies tvaika veidā. Šis tvaiks degradēsies fotoķīmiskās reakcijas laikā, izveidojot hidroksil radikāli, nitrāta radikāli un molekulāro ozonu ar pussabrukšanas periodu 3 dienas. Toluolam augsnē ir vidēja līdz augsta mobilitāte ar augstu gaistamību no augsnes un ūdens. Sagaidāms, ka gaisā, toluola pussabrukšanas periods ir mazāks par 1 dienu. BOD5 – 2,15 mg O<sub>2</sub>/l.

### **12.3. Bioakumulācijas potenciāls**

Produktam nav noteikts. Toluolam ūdens organismos ir zema līdz vidēja bioakumulācija. BCF = 16 līdz 90 (aprēķinot).

### **12.4. Mobilitāte augsnē**

Produktam nav noteikts. Toluolam augsnes absorbcijas koeficients Koc = 37-178 Dažāda veida augsnēm pie dažādām pH vērtībām ir paredzama vidēja līdz augsta mobilitāte augsnē.

### **12.5. PBT un vPvB ekspertīzes rezultāti**

Pamatojoties uz pieejamajiem datiem, neatbilst PBT un vPvB vielu klasificēšanas kritērijiem.

### **12.6. Cītādas nelabvēlīgas ietekmes**

Nokļūstot zemē, tas var iekļūt gruntsūdeņos.

## **13. IEDAĻA Apsvērumi, kas saistīti ar apsaimniekošanu**

### **13.1. Atkritumu apstrādes metodes:**

*Vielai/produktam*

US EPA bīstamie atkritumi ir klasificēti 40 CFR 261.3. daļās.

Pēc Ministru Kabineta noteikumiem Nr. 302 “par atkritumu klasifikatoru un īpašībām, kuras padara atkritumus bīstamus” atkritumu kods ir 070104

Pēc Komisijas lēmuma 2000/532/EK atkritumu kods ir 070104, atkritumos ietilpstošā sastāvdaļa ir klasificēta ar kodu C43, un atkritumu īpašības ir klasificētas ar kodiem H3A un H5 saskaņā ar 2011. gada 19. aprīļa Padomes Direktīvu 91/689/EEK.

Izvairīties no vielas nopludināšanas kanalizācijā.

Griezties pie attiecīgā atkritumu utilizācijas Dienesta.

Ievērojot vietējo varas iestāžu izdotos noteikumus iespējams izdarīt neutralizāciju, ko jāveic speciālistam

Piemēram, nodot uzglabāšanai piemērotā atkritumu izgāztuvē.

Piemēram, piemērota sadedzināšanas iekārta.

*Netīram vielas/produkta iepakojumam*

Atbrīvojoties no satura/tvertnes saskaņā ar 28.10.2010. likumu „Atkritumu apsaimniekošanas likums” un MK noteikumiem Nr. 484 (21.06.2011.).

Griezties pie attiecīgā atkritumu utilizācijas Dienesta.

Ievērot vietējo varas iestāžu izdotos noteikumus.

Tvertni pilnībā iztukšot. Nekontaminēti iepakojumi var tikt otreizēji izmantoti. Iepakojumi, kurus nav iespējams iztīrīt, ir jālikvidē tāpat kā attiecīgās vielas.

10-12 lpp

Drošības datu lapa saskaņā ar regulas (EK) Nr. 1907/2006 II pielikumu. *Versija Nr. 9*

Labojumus Nr.9 (07.10.2016.); Iepriekšējā versija Nr.8 (10.10.2015.); Sastādīšanas sākumversija Nr.1 (23.02.2000.)

**Toluols, metilbenzols (C<sub>7</sub>H<sub>8</sub>)**

#### **14. IEDAĻA Informācija par transportēšanu**

##### **14.1. Klasifikācija atbilstoši ADR (bīstamo kravu starptautiskie pārvadājumi ar autotransportu) noteikumiem**

14.1.1. ANO numurs (UN number)	<b>1294</b>
14.1.2. ANO sūtīšanas nosaukums	TOLUOLS
14.1.3. Bīstamības klase(-es)	3
14.1.4. Iepakojuma grupa	II
14.1.5. Vides apdraudējumi	Netiek transportēts pa ūdens/iekšzemes ūdens ceļiem.
14.1.6. Īpaši piesardzības pasākumi lietotājiem	Pa auto ceļiem transportēt slēgtos transporta līdzekļos, nepieļaut tiešu saules staru iedarbību.
14.1.7. Klasifikācijas kods:	F1
14.1.8. ADR/RID Bīstamības zīmes:	<b>3</b>
14.1.9. Bīstamības identifikācijas Nr:	<b>33</b>
14.1.10. Tuneļu ierobežojumu kods:	<b>D/E</b>
14.1.11. Transportēšana bez taras atbilstoši MARPOL 73/78 II pielikumam un IBC kodeksam	Netiek veikta bez taras transportēšana.

##### **14.2. Klasifikācija atbilstoši RID (bīstamo kravu starptautiskajiem dzelzceļa pārvadājumiem) noteikumiem**

14.2.1. UN numurs:	<b>1294</b>
14.2.2. Bīstamības klase(-es):	3
14.2.3. Iepakojuma grupa:	II
14.2.4. ADR/RID bīstamības zīmes:	3
14.2.5. Bīstamības identifikācijas Nr:	<b>33</b>
14.2.6. Atbilstošais sūtīšanas nosaukums:	<b>TOLUOLS</b>

##### **14.3. Klasifikācija atbilstoši ADN (bīstamo kravu starptautiskajiem pārvadājumiem pa iekšzemes ūdensceļiem) noteikumiem**

Netiek veikti pārvadājumi pa iekšzemes ūdensceļiem

##### **14.4. Klasifikācija atbilstoši IMDG (bīstamo kravu starptautiskajiem pārvadājumiem pa jūru) noteikumiem**

Netiek veikti pārvadājumi pa jūru

##### **14.5. Klasifikācija atbilstoši ICAO (bīstamo kravu starptautiskajiem drošiem pārvadājumiem pa gaisu) noteikumiem**

Netiek veikti pārvadājumi pa gaisu

#### **15. IEDAĻA Informācija par regulējumu**

##### **15.1. Drošības, veselības jomas un vides noteikumi/normaīvie akti, kas īpaši attiecas uz vielām un maisījumiem**

11-12 lpp

Drošības datu lapa saskaņā ar regulas (EK) Nr. 1907/2006 II pielikumu. *Versija Nr. 9*

Labojums Nr.9 (07.10.2016.); Iepriekšējā versija Nr.8 (10.10.2015.); Sastādīšanas sākumversija Nr.1 (23.02.2000.)

### **Toluols, metilbenzols (C<sub>7</sub>H<sub>8</sub>)**

Drošības datu lapa izstrādāta saskaņā ar Komisijas Regulu (EK) Nr. 2015/830 un Regulu (EK) Nr. 1907/2006.

Marķējums un klasifikācija izstrādāta, saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1272/2008 (16.12.2008) par vielu un maisījumu klasificēšanu, marķēšanu un iepakojšanu un ar ko groza Regulu (EK) Nr. 1907/2006.

Bīstamo atkritumu apsaimniekošana tiek veikta saskaņā ar Komisijas lēmumu (EK) 2000/532 un Padomes Direktīvu (EK) 91/689, kā arī saskaņā ar 28.10.2010. likumu "Atkritumu apsaimniekošanas likums" un MK noteikumiem Nr.484 (21.06.2011) "Bīstamo atkritumu uzskaites, identifikācijas, uzglabāšanas, iepakojšanas, marķēšanas un pārvadājumu uzskaites kārtība".

Latvijā bīstamo atkritumu apsaimniekošana tiek veikta saskaņā ar 28.10.2010. likumu „Atkritumu apsaimniekošanas likums” un 16.12.2010. likumu "Grozījumi Atkritumu apsaimniekošanas likumā", MK noteikumiem Nr.484 (21.06.2011) "Bīstamo atkritumu uzskaites, identifikācijas, uzglabāšanas, iepakojšanas, marķēšanas un pārvadājumu uzskaites kārtība" un MK noteikumiem Nr.302 (19.04.2011.) "Noteikumi par atkritumu klasifikatoru un īpašībām, kuras padara atkritumus bīstamus".

Transportēšanas informācija izstrādāta saskaņā ar ANO Eiropas Nolīgumu par bīstamo kravu starptautiskiem pārvadājumiem ar autotransportu, piemērojams no 01.01. 2011., saskaņā ar Konvenciju par starptautiskiem dzelzceļa pārvadājumiem B papildinājuma 1. pielikumu, stājas spēkā 2011. gada 1. janvārī., saskaņā ar Starptautisko Jūrniecības organizāciju, 2006. gada izdevumu, ISBN 978-92-2001-4214-3, IATA, 2007. – 2008. gada izdevumu.

Apkopojot informāciju ņemti vērā LR MK noteikumi Nr. 325. (15.05.2007) darba aizsardzības prasības saskarē ar ķīmiskajām vielām darba vietās, Regula (EK) Nr. 2009/161 ar ko izveido darba vietā pieļaujamo indikatīvo iedarbības robežvērtību trešo sarakstu un groza Komisijas Direktīvu 2000/39/EK, Padomes Direktīva 98/24/EK (1998. gada 7. aprīlis) “par darba ņēmēju veselības un drošības aizsardzību pret risku, kas saistīts ar ķīmikāliju izmantošanu darbā.

#### **15.2. Ķīmiskās drošības novērtējums**

Ķīmiskās drošības novērtējums ir registrācijas procesā

### **16. IEDAĻA Cita informācija**

#### **DDL pārstrādātie/labotie punkti**

#### **Izmantoto saīsinājumu atšifrējums**

Versija Nr.8 (10.10.2015.), labotas 1.4 un 4. iedaļas.

AER = Aroda ekspozīcijas robežvērtība, 8 st;

AERĪ = Aroda ekspozīcijas robežvērtība īslaicīgā;

BER = Bioloģiskās ekspozīcijas rādītājs;

Cita informācija: Āda = Piebilde par ādu pie robežvērtības iedarbības darba vietā norāda uz varbūtēju ievērojamu uzņemšanu caur ādu.

Occupational Exposure Limits (OEL)– Aroda ekspozīcijas robežvērtība

Short Term Exposure Categories – Īslaicīgas Lietošanas Kategorijas

Indicative Occupational Exposure Limit Values – Indikatīvā aroda ekspozīcijas robežvērtība

BCF – Biokoncentrēšanās faktors

Water Hazard Classes – Ūdens bīstamības klases

IDLH – Nekavējoša bīstamība dzīvībai un veselībai

EC50 – Vidējā efektīvā koncentrācija;

LC50 – Vidējā letālā koncentrācija

LD50 – Videjā letālā deva

LOAEL – zemākā deva, kas izraisa bīstamus efektus

NOAEL – lielākā deva, kas neizraisa bīstamus efektus

NOEC – Vielas koncentrācija pie kuras netiek konstatētas izmaiņas

PBT – noturīgas, bioakumulatīvas, toksiskas ķīmiskas vielas

PNEC - paredzētā beziedarbības koncentrācija

TWA – vidējais rādītājs laikā

vPvB – ļoti noturīgas, ļoti bioakumulatīvas ķīmiskas vielas

n.p.d. – Nav pieejamu datu.

#### **DDL sastādīšanai izmantotie galvenie uzzīņas avoti**

#### **Klasificēšanai izmantotās Regulas (EK) Nr. 1272/2008 9. pantā minētās informācijas novērtēšanas metodes**

Ražotāja DDL un Internetā esošās DDL no “ Mallinckrodt Baker” un “Fisher Scientific” uzņēmumiem.

1. Bīstamību novērtē saskaņā ar Regulas 1272/2008 1 pielikuma 2-5daļā noteikto diferencāciju;

2. Bīstamību nosaka izvērtējot pieejamos vielas vai maisījuma esošos testēšanas datus;

3. Bīstamību nosaka izvērtējot būtiskākos pierādījumus ar eksperta

**Toluols, metilbenzols (C<sub>7</sub>H<sub>8</sub>)**

***Citur neprecizēta informācija***

sprieduma palīdzību;

Skatīt 2. iedaļu

H226 – Uzliesmojošs šķidrums un tvaiki;

H301 – Toksisks, ja norīts;

H311 – Toksisks, ja nonāk saskarē ar ādu;

H312 – Kaitīgs, ja nonāk saskarē ar ādu;

H319 – Izraisa nopietnu acu kairinājumu;

H332 – Kaitīgs, ja ieelpo;

H340 – Var izraisīt ģenētiskus bojājumus;

H350 – Var izraisīt vēzi;

H372 – Izraisa orgānu bojājumus ilgstošas vai atkārtotas iedarbības rezultātā.

Skatīt 13. iedaļu:

070104 – citi organiskie šķīdinātāji, mazgāšanas šķidrums un atsālņi;

C43 – aromātiskie savienojumi, policikliskie un heterocikliskie organiskie savienojumi;

H3A – šķidrās vielas un preparāti, kuru uzliesmošanas temperatūra ir zemāka nekā 21°C (tostarp īpaši viegli uzliesmojošus šķidrumus);

H5 – "Kaitīgs": vielas un preparāti, kas, ieelpoti, norīti vai absorbēti caur ādu, var radīt noteiktu veselības apdraudējumu.

***Citas ziņas***

Informācija, kas sniegta šajā drošības datu lapā, ir pareiza, ņemot vērā visas mums pieejamās zināšanas, informāciju un pārlicību tās publicēšanas datumā. Sniegtā informācija ir paredzēta tikai kā vadlīnijas drošām darbībām, lietošanai, apstrādei, uzglabāšanai, pārvadāšanai, utilizācijai un izlaišanai un nav jāuzskata par garantiju vai kvalitātes apliecinājumu. Dati pagaidām nav pilnīgi. Iespējami papildinājumi, rodoties jauniem pētnieciskajiem vai citur pieejamiem datiem. Izplatītājs neuzņemas atbildību, ka šīs ziņas ir pietiekamas un pielietojamas visos gadījumos.