



1-16 lk

Ohutuskaart vastavalt määrusele (EÜ) nr. 453/2010 I lisale. *Versioon nr. 7* Muudatus nr.7 (14.08.2018.); eelmine versioon nr. 6 (25.05.2015.); Versioon nr.1 (09.01.2000.)

**Lahusti 646**

## OHUTUSKAART (MSDS)

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006 (REACH) ja (EL) nr 453/2010 I lisa

### 1. JAGU: Aine/segude ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine

|  |  |
|--|--|
| <b>1.1. Tootetähis:</b>  | <b>Segu</b>  |
| Tootenimi  | <b>LAHUSTI 646</b>   |
| CAS number   | -  |
| REACH registreerimisnumber   | -  |
| Muud nimetused või sünonüümid  | <b>Lahusti</b>   |
| <b>1.2. Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusala ning kasutusala, mida ei soovitata:</b> | Nitrovärvi või -laki lahusti.<br>Kasutada vastavalt tootja juhiste.<br>“Üksnes kutsealaseks kasutamiseks“                              |
| <b>1.3. Andmed ohutuskaardi tarnija kohta:</b>   |  |
| Tootja   | MasterChem OÜ<br>Lao 4, 74114 Tallinn, Eesti<br>Regnr: 10755076, Tel.: (372) 6237782 Faks: (372) 6237781<br>e-post: info@masterchem.ee |
| maaletooja   | MasterChem OÜ<br>Lao 4, 74114 Tallinn, Eesti<br>Regnr: 10755076, Tel.: (372) 6237782 Faks: (372) 6237781<br>e-post: info@masterchem.ee |
| <b>1.4. Hädaabitelefoni number:</b>  |  |
| Mürgistusteabekeskuse number   | 16662 (välismaalt +372 7269390)  |
| Hädaabinumber  | 112  |

### 2. JAGU: Ohtude identifitseerimine

|  |   |
|--|---|
| <b>2.1. Aine või segu klassifitseerimine:</b>                            | Vt ka 11., 12., 15. ja 16. jagu.  |
| Klassifikatsioon vastavalt direktiivile 67/548/EMÜ või 1999/45/EÜ [DPD]: | <b>Xn - kahjulik; F - väga tuleohtlik</b><br>R-11 -37/38-48/20-63-65-67;<br>S-1/2-7/9-26-36/37/39-62  |
| Klassifikatsioon vastavalt (EÜ) nr 1272/2008 [CLP/GHS]:                  | <b>Ettevaatust GHS02; GHS07; GHS08</b><br>Tuleohtlikud vedelikud, 2. ohukategooria, H225;<br>Hingamiskahjustused, 1. ohukategooria, H304;<br>Nahaärritus, 2. ohukategooria, H315;<br>Mürgisus sihtelundi suhtes – ühekordne kokkupuude, 3. ohukategooria, hingamisteede ärritus, H335;<br>ürgisus sihtelundi suhtes – ühekordne kokkupuude, 3. ohukategooria, narkootiline toime, H336;<br>Reproduktiivtoksilisus, 2. ohukategooria, H361D;<br>Mürgisus sihtelundi suhtes – korduv kokkupuude, 2. ohukategooria, H373 |
| Terviseohud:   | Kahjulik sissehingamisel ja allaneelamisel. Aurud ärritavad nahka ja limaskesti. Põhjustab peavalu, iiveldust, oksendamist, silmade sügelust, pisaravoolu, valguskartust.   |
| sissehingamisel:   | Kontsenteeritud aurude sissehingamine põhjustab unisust või peapööritust. Võimalik mürgistus üle lubatud kontsentratsioonide aurude sissehingamisel. Atsetoon on narkootilise toimega.  |
| allaneelamisel:  | Kahjulik allaneelamisel. Põhjustab valu ja põletust kurgus, kaasneb siljjeeritus, köhimine, peavalu, iiveldus, oksendamine.   |
| nahale sattumisel:   | Ärritab nahka. Võib absorbeerida läbi vigastatud naha.  |



2-16 lk

Ohutuskaart vastavalt määrusele (EÜ) nr. 453/2010 I lisale. *Versioon nr. 7* Muudatus nr.7 (14.08.2018.); eelmine versioon nr. 6 (25.05.2015.); Versioon nr.1 (09.01.2000.)

### Lahusti 646

*silma sattumisel:*

*Keskkonnaohud*

Ärritab silmi, põhjustab silmade vesisust ja sügelus. Kergesti süttiv tule või sädemega kokkupuutel. Aur sõib õhuga moodustada plahvatusohtlikku segu. Hermeetiliselt suletud konteinerid võivad kuumutamisel plahvatada. Naatriumperoksiidi või kroomanhüdroksiidi atsetooniga kokkupuutel võib plahvatusohtlikult süttida.

### 2.2. Märgistuselemendid:

*Ohupiktogramm [ (EÜ) nr.1272/2008 ]*

**GHS02**



**GHS07**



**GHS08**



*Tunnussõna [ (EÜ) nr.1272/2008 ]*

*Ohukategooria(d) [ (EÜ) nr.1272/2008 ]*

### Ettevaatust

Tuleohtlikud vedelikud, 2. ohukategooria;  
Hingamiskahjustused, 1. ohukategooria;  
Nahaärritus, 2. ohukategooria;  
Mürgisus sihtelundi suhtes – ühekordne kokkupuude, 3. ohukategooria, hingamisteede ärritus;  
ürgisus sihtelundi suhtes – ühekordne kokkupuude, 3. ohukategooria, narkootiline toime;  
Reproduktiivtoksilisus, 2. ohukategooria;  
Mürgisus sihtelundi suhtes – korduv kokkupuude, 2. ohukategooria.

*Ohulaused [ (EÜ) nr.1272/2008 ]*

H225 – Väga tuleohtlik vedelik ja aur;  
H304 – Allaneelamisel või hingamisteedesse sattumisel võib olla surmav;  
H315 – Põhjustab nahaärritust;  
H335 – Võib põhjustada hingamisteede ärritust;  
H336 – Võib põhjustada unisust või peapööritust;  
H361d – Arvatavasti kahjustab loodet;  
H373 – Võib kahjustada elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.

*Täiendav ohuteave [ (EÜ) nr.1272/2008 ]*

*Hoiatuslaused [ (EÜ) nr.1272/2008 ]*

-  
P201 – Enne kasutamist tutvuda erijuhistega;  
P210 – Hoida eemal soojusallikast/sädemetest/leekidest/kuumadest pindadest. – Mitte suitsetada;  
P260 – Tolmu/suitsu/gaasi/udu/auru/pihustatud ainet mitte sisse hingata;  
P280 – Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille/kaitsemaski;  
P314 – Halva enesetunde korral pöörduda arsti poole;  
P403+P235 – Hoida hästi ventileeritavas kohas. Hoida jahedas.  
**"Üksnes kutsealaseks kasutamiseks. Tähelepanu! Vältida kokkupuudet - enne kasutamist lugeda juhiseid!"**

### 2.3. Muud ohud (PBT, vPvB omadused)

Inimesed, kellel on probleeme maksa, neeru, kesknärvisüsteemi, naha, silmade, hingamisteede ja seedetraktiga, võivad olla nende ainete suhtes tundlikud.

## 3. JAGU: Koostis/teave koostisainete kohta

| Aine keemiline nimetus | Registreerimisnumber (ECHA)     |
|------------------------|---------------------------------|
| % sisaldus             | Indeks nr.; CAS; EINECS, ELINCS |



3-16 lk

Ohutuskaart vastavalt määrusele (EÜ) nr. 453/2010 I lisale. Versioon nr. 7 Muudatus nr.7 (14.08.2018.); eelmine versioon nr. 6 (25.05.2015.); Versioon nr.1 (09.01.2000.)

**Lahusti 646**

| Klassifikatsioon vastavalt 1999/45/EÜ (vt tervikteksti 2. ja 16. jaost)        |                             |                |          |                                      |
|--|-----------------------------|----------------|----------|--------------------------------------|
| Ohusümboli sõnaline tähendus   | Ohusümboli tähteline tunnus | Riskilause     |          | Sisalduse piirväärtus                |
| Klassifikatsioon vastavalt (EÜ) nr.1272/2008 (vt tervikteksti 2. ja 16. jaost) |                             |                |          |                                      |
| Ohuklass, kategooria   | Tunnusõna                   | GHS piktogramm | Ohulause | Sisalduse piirväärtus, korrutustegur |

| <i>Tolueen (C<sub>7</sub>H<sub>8</sub>)</i>                                       |             | 01-2119485822-30-0012                        |  |   |
|---|-------------|--|--|---|
| 30-70 %   |             | 601-021-00-3; CAS 108-88-3; EINECS 203-625-9 |  |   |
| Klassifikatsioon vastavalt DSD (vt EÜ 1272/2008 3.2. tabel)                       |             |  |  |   |
| Väga tuleohtlik<br>Kahjulik   | F, Xn       | R -11-38-48/20-63-65-67                      |  | - |
| Klassifikatsioon vastavalt GHS (vt EÜ 1272/2008 3.1. tabel)                       |             |  |  |   |
| Flam. Liq. 2<br>Asp. Tox. 1<br>Skin Irrit. 2<br>STOT SE 3<br>Repr. 2<br>STOT RE 2 | Ettevaatust | GHSO2;<br>GHSO8;<br>GHSO7                    | H225;<br>H361d;<br>H304;<br>H373;<br>H315;<br>H336 | - |

| <i>n-butüülatsetaat C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub></i> |         | 01-2119485493-29-0008                        |                          |   |
|--|---------|--|--------------------------|---|
| 15-30%   |         | 607-025-00-1; CAS 123-86-4; EINECS 204-658-1 |                          |   |
| Klassifikatsioon vastavalt DSD (vt EÜ 1272/2008 3.2. tabel)      |         |  |                          |   |
| Tuleohtlik   | -       | R-10, 66, 67                                 |                          | - |
| Klassifikatsioon vastavalt GHS (vt EÜ 1272/2008 3.1. tabel)      |         |  |                          |   |
| Flam. Liq. 3<br>STOT SE 3  | Hoiatus | GHSO2;<br>GHSO7                              | H226;<br>H336;<br>EUH066 | - |

| <i>Etüülatsetaat (CH<sub>3</sub>COOC<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)</i> |             | 05-2114546432-53-0000                        |                                   |   |
|--|-------------|--|-----------------------------------|---|
| 15- %  |             | 607-022-00-5; CAS 141-78-6; EINECS 205-500-4 |                                   |   |
| Klassifikatsioon vastavalt DSD (vt EÜ 1272/2008 3.2. tabel)        |             |  |                                   |   |
| Väga tuleohtlik, ärritav   | F, Xi       | R-11-36-66-67                                |                                   | - |
| Klassifikatsioon vastavalt GHS (vt EÜ 1272/2008 3.1. tabel)        |             |  |                                   |   |
| Flam. Liq. 2<br>Eye Irrit. 2<br>STOT SE 3                          | Ettevaatust | GHSO2;<br>GHSO7                              | H225;<br>H319;<br>H336;<br>EUH066 | - |

| <i>Etaanool (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH)</i>              |             | 05-2114546347-44-0000         |      |   |
|---|-------------|-------------------------------|------|---|
| 5-20 %  |             | CAS 64-17-5; EINECS 200-578-6 |      |   |
| Klassifikatsioon vastavalt DSD (vt EÜ 1272/2008 3.2. tabel) |             |                               |      |   |
| Väga tuleohtlik   | F           | 11                            |      | - |
| Klassifikatsioon vastavalt GHS (vt EÜ 1272/2008 3.1. tabel) |             |                               |      |   |
| Flam. Liq. 2  | Ettevaatust | GHSO2                         | H225 | - |



4-16 lk

Ohutuskaart vastavalt määrusele (EÜ) nr. 453/2010 I lisale. *Versioon nr. 7* Muudatus nr.7 (14.08.2018.); eelmine versioon nr. 6 (25.05.2015.); Versioon nr.1 (09.01.2000.)

**Lahusti 646**

|  |             |  |                                   |   |
|--|-------------|--|-----------------------------------|---|
| <b>Atsetoon (CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>OH</b>                     |             | <b>01-2119471330-49-0025</b>                       |                                   |   |
| <b>2-10 %</b>  |             | <b>606-001-00-8; CAS 67-64-1; EINECS 200-662-2</b> |                                   |   |
| <b>Klassifikatsioon vastavalt DSD (vt EÜ 1272/2008 3.2. tabel)</b> |             |  |                                   |   |
| Väga tuleohtlik, ärritav   | F, Xi       | 11, 36, 66, 67                                     |                                   | - |
| <b>Klassifikatsioon vastavalt GHS (vt EÜ 1272/2008 3.1. tabel)</b> |             |  |                                   |   |
| Flam. Liq. 2<br>Eye Irrit. 2<br>STOT SE 3                          | ettevaatust | GHS02;<br>GHS07                                    | H225;<br>H319;<br>H336;<br>EUHO66 | - |

#### 4. JAGU: Esmaabimeetmed

##### 4.1. Esmaabimeetmete kirjeldus:

*Sissehingamisel*

Viia kannatanu kohe värske õhu kätte, hingamise seiskumisel teha kunstlikku hingamist või kui hingamine on raskendatud anda hapnikku. Vabasata tihedalt istuvad riietusesemed nagu vöö, korset või lips. Pöörduge koheselt arsti poole.

*Silma sattimisel*

Loputada koheselt rohke veega, vähemalt 15 min. Pöörduda koheselt arsti poole

*Nahale sattimisel*

Pesta rohke vee ja seebiga vähemalt 15 min. Võtta koheselt seljast saastunud riided ja jalanõud. Enne kasutamist pesta saastunud riided ja jalanõud. Kui ärrituse püsimisel, pöörduda arsti poole.

*Allaneelamisel*

Pöörduge koheselt arsti poole. Oksendamist mitte esile kutsuda, juhul kui see juhtub, hoida pead kummardades all. Teadvusta isikule mitte kunagi manustada midagi suu kaudu. Kui kannatanu on teadvusel, anda aktiivsütt. Vabastaada ümberistuvad riideid.

*Esmaabi osutajate kaitsmine*

Esmaabi andev isik ei pea kandma isikukaitsevahendeid.

##### 4.2. Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju

Kahjulik allaneelamisel või sissehingamisel. Ärritab silmi, hingamiselundeid ja nahka. Mõjutab kesknärvisüsteemi. Sümptomid võivad ilmned hiljem.

##### 4.3. Märge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja erikohtlemise vajalikkuse kohta

Allaneelamisel viia kannatanu arstlikusse kontrolli. Töökohal tagada puhas joogivesi ja esmaabi kompleks.

#### 5. JAGU: Tulekustutusmeetmed

##### 5.1. Tulekustutusvahendid (sobivad, mitesobivad)

Väikese tulekahju korral kasutada pulberkustutit, vahtu või CO<sub>2</sub>. Suure tulekahju kustutamiseks kasutada maksimaalsest kaugusest kombinatsiooni pihustatud veest, pulberkustutist või tuletõrjevahust. Tuleohus konteinerite jahutamiseks kasutada pihustatud vett. Veepihust võib kasutada auru sisalduse vähendamiseks õhus. Mitte kasutada tugevat veejuga.

##### 5.2. Aine või seguga seotud erilised ohud

Põlemisel võivad moodustuda ärritavad ja kahjulikud gaasid, CO ja CO<sub>2</sub>. Aurud võivad õhuga moodustada plahvatusohtlikku segu. Leekpunktile lähedal olevatel temperatuuridel on lahuseaurud plahvatusohtlikud. Aurud võivad levida maapinna läheduses ning olla süttimisohhtlikud ja põhjustada tulekahju. Tugevate oksüdeerijatega kokkupuutel võib põhjustada tulekahju. Vältida staatilist elektrit.

##### 5.3. Nõuanded tuletõrjujatele

Täisvarustus. Suruõhkuvarustusega hingamisaparaat, millel on nägu kattev osa ja autonoomne õhuvarustus. Tulekahju korral kasutada kõiki isikukaitsevahendeid. Kasutada sädemete- ja staatilise elektri kindlaid vahendeid ja varustust. Hoida eemal

**Lahusti 646**

ainest, võimalusel viia ohutusse kohta. Tulekustutusvesi, mis on tootega saastunud, tuleb piirata ja vältida selle äravoolu kanalisatsiooni ja keskkonda. Mitte suitsetada!

**6. JAGU: Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda**

**6.1. Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras**

Kasutada vastavaid isikukaitsevahendeid vastavalt punktile 8.2. Tootmishoones peab olema väljatõmbeventilatsiooni süsteem. Seadmed peavad olema varustatud kohaliku väljatõmbesüsteemiga ja kaitsevahenditeta inimesed hoida eemal käitlemise alalt. Isoleerida ohuala 50m raadiusega.

**6.2. Keskkonnakaitse meetmed**

Vältida sattumist kanalisatsiooni. Suure lekke korral piirata leke tammiga. Kui on võimalik teha riskita, siis kõrvaldada leke või pumbata kogu vedelik pumbaga. Suure lekke korral helistada päästeteenistusse ja kohalikku keskkonnametisse. Vee saastumise korral pöörduda keskkonnaametisse.

**6.3. Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid**

Võtta meetmeid kanalisatsiooni sattumise vältimiseks või lekke leviku tõkestamiseks. Väikese lekke korral loputada, koguda mulla, liivaga ning panna konteinerisse kohalikele õigusaktidele vastavaks käitlemiseks. Mitte kasutada põlevaid materjale nagu saepuru. Mitte kasutada vahendid, mis võivad tekitada sädemeid.

**6.4. Viited muudele jagudele**

Vaadata 8. ja 13. jagu.

**7. JAGU: Käitlemine ja ladustamine**

**7.1. Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud**

Kõik tööd tuleb teostada väljatõmbeventilatsiooniga ruumides. Vältida kontakti silmade, naha ja rõivastega. Mitte aure sissehingata või ainet allaneelata. Ruumides, kus toodet kasutatakse, toitu ja jooki mitte hoida ning suitsetada. Käitlemisel kasutada sobivaid isikukaitsevahendeid. Mitte lasta kanalisatsiooni. Mitte kasutada vahendid, mis võivad tekitada sädemeid. Pesta käed enne pause ja töö lõpetamist.

**7.2. Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused**

Aine hoida suletud, hästiventileeritud, jahedas, kuivas laos. Kaitsta niiskuse, otsese päikesevalguse, kuumuse, sädemete, süttimisallikate eest, vältida füüsilisi kahjustusi ja kokkusobimatuid materjale. Hoidke eemal kõrvalised isikud. Kasutada plahvatuskindlat ventilatsioonisüsteemi ja vahendeid.

**7.3. Erikasutus**

Võtta arvesse kõik punktides 7.1. ja 7.2. toodud ettevaatusabinõusid, ohutu kasutamise ja ladustamise tingimusi. Nitovärvi või -laki lahusti.

**8. JAGU: Kokkupuute ohjamine/isikukaitse**

**8.1. Kontrolliparameetrid:**

*Eestis kehtivad töökeskonna keemiliste ohutegurite kokkupuute piirnormid*

|  |  |
|--|--|
| <b>Koostisaine nimetus</b>               | <b>Tolueen (C<sub>6</sub>H<sub>5</sub> – CH<sub>3</sub>)</b>     |
| Piirnorm: 192 mg/m <sup>3</sup> (50 ppm) | Lühiajalise kokkupuute piirnorm: 384 mg/m <sup>3</sup> (100 ppm) |
|  | Märkused: Naha kaudu kergesti absorbeeruvad ained                |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Koostisaine nimetus</b> | <b>n-butüülatsetaat (C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>)</b> |
| Piirnorm: -                | Lühiajalise kokkupuute piirnorm: -                                 |
|                            | Märkused: -  |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Koostisaine nimetus</b> | <b>Etüülatsetaat (CH<sub>3</sub>COOC<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)</b> |
|----------------------------|--|



6-16 lk

Ohutuskaart vastavalt määrusele (EÜ) nr. 453/2010 I lisale. *Versioon nr. 7* Muudatus nr.7 (14.08.2018.); eelmine versioon nr. 6 (25.05.2015.); Versioon nr.1 (09.01.2000.)

**Lahusti 646**

|   |   |
|---|---|
| Piirnorm: 500 mg/m <sup>3</sup> (150 ppm) | Lühiajalise kokkupuute piirnorm: 1100 mg/m <sup>3</sup> (300 ppm) |
|   | Märkused: -   |

|  |  |
|--|--|
| <b>Koostisaine nimetus</b>                 | <b>Etanool (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH)</b>                      |
| Piirnorm: 1000 mg/m <sup>3</sup> (500 ppm) | Lühiajalise kokkupuute piirnorm: 1900 mg/m <sup>3</sup> (1000 ppm) |
|  | Märkused: -  |

|  |  |
|--|--|
| <b>Koostisaine nimetus</b>                 | <b>Atsetoon (CH<sub>3</sub>-CO-CH<sub>3</sub>)</b> |
| Piirnorm: 1210 mg/m <sup>3</sup> (500 ppm) | Lühiajalise kokkupuute piirnorm: -                 |
|  | Märkused: -  |

*Teiste riikide töökeskkonna keemiliste ja bioloogiliste ohutegurite kokkupuute piirnormid*

| CAS      | Koostisaine nimetus | Andmed  | Riik/nimekirja nimetus                |
|----------|---------------------|---|---------------------------------------|
| 108-88-3 | Tolueen             | 200 mg/m <sup>3</sup> TWA; C 300 ppm  | OSHA-Final PEL:                       |
| 108-88-3 | Tolueen             | 100 ppm TWA; 375 mg/m <sup>3</sup> TWA; 150 ppm STEL; 560 mg/m <sup>3</sup> SEL   | OSHA Vacated PELS:                    |
| 108-88-3 | Tolueen             | 50 ppm, 192 mg/m <sup>3</sup> ; 384 mg/m <sup>3</sup> ; Lühiajaline kokkupuude, naha kaudu kergesti absorbeeruvad ained | NPEL:                                 |
| 108-88-3 | Tolueen             | 50 ppm TWA  | ACGIH:                                |
| 108-88-3 | Tolueen             | 100 ppm TWA; 375 mg/m <sup>3</sup> TWA; 500 ppm IDHL  | NIOSH:                                |
| 108-88-3 | Tolueen             | 100 ppm   | Austraalia kokkupuute piirnormid      |
| 108-88-3 | Tolueen             | 100 ppm   | Belgia kokkupuute piirnormid          |
| 108-88-3 | Tolueen             | 200 mg/m <sup>3</sup>   | Tšehhi kokkupuute piirnormid          |
| 108-88-3 | Tolueen             | 50 ppm  | Taani kokkupuute piirnormid           |
| 108-88-3 | Tolueen             | 100 ppm   | Soome kokkupuute piirnormid           |
| 108-88-3 | Tolueen             | 100 ppm   | Prantsusmaa kokkupuute piirnormid     |
| 108-88-3 | Tolueen             | 100 ppm   | Saksamaa kokkupuute piirnormid        |
| 108-88-3 | Tolueen             | 100 mg/m <sup>3</sup>   | Ungari kokkupuute piirnormid          |
| 108-88-3 | Tolueen             | 100 ppm   | Japaani kokkupuute piirnormid         |
| 108-88-3 | Tolueen             | 100 ppm   | Hollandi kokkupuute piirnormid        |
| 108-88-3 | Tolueen             | 100 ppm   | Filipiinide kokkupuute piirnormid     |
| 108-88-3 | Tolueen             | 100 mg/m <sup>3</sup>   | Poola kokkupuute piirnormid           |
| 108-88-3 | Tolueen             | 100 ppm   | Venemaa kokkupuute piirnormid         |
| 108-88-3 | Tolueen             | 50 ppm  | Rootsi kokkupuute piirnormid          |
| 108-88-3 | Tolueen             | 100 ppm   | Sveitsi kokkupuute piirnormid         |
| 108-88-3 | Tolueen             | 200 ppm   | Türgi kokkupuute piirnormid           |
| 108-88-3 | Tolueen             | 100 ppm   | Ühendkuningriik kokkupuute piirnormid |
| 123-86-4 | Butüülatsetaat      | 150 ppm TWA; 710 mg/m <sup>3</sup> TWA; 200 ppm STEL  | OSHA-Final PEL                        |
| 123-86-4 | Butüülatsetaat      | 150 ppm TWA; 710 mg/m <sup>3</sup> TWA; 200 ppm STEL; 950 mg/m <sup>3</sup> SEL   | OSHA Vacated PELS                     |

7-16 lk

Ohutuskaart vastavalt määrusele (EÜ) nr. 453/2010 I lisale. *Versioon nr. 7* Muudatus nr.7 (14.08.2018.); eelmine versioon nr. 6 (25.05.2015.); Versioon nr.1 (09.01.2000.)

**Lahusti 646**

|          |                 |  |                                       |
|----------|-----------------|--|---------------------------------------|
| 123-86-4 | Butüülatsetaat  | 150 ppm TWA; 200 ppm STEL                              | ACGIH                                 |
| 123-86-4 | Butüülatsetaat  | 150 ppm TWA; 710 mg/m <sup>3</sup> TWA; 1700 ppm IDHL  | NIOSH                                 |
| 123-86-4 | Butüülatsetaat  | 150 ppm  | Austraalia kokkupuute piirnormid      |
| 123-86-4 | Butüülatsetaat  | 150 ppm  | Belgia kokkupuute piirnormid          |
| 123-86-4 | Butüülatsetaat  | 400 mg/m <sup>3</sup>                                  | Tšehhi kokkupuute piirnormid          |
| 123-86-4 | Butüülatsetaat  | 150 ppm  | Taani kokkupuute piirnormid           |
| 123-86-4 | Butüülatsetaat  | 150 ppm  | Soome kokkupuute piirnormid           |
| 123-86-4 | Butüülatsetaat  | 150 ppm  | Prantsusmaa kokkupuute piirnormid     |
| 123-86-4 | Butüülatsetaat  | 200 ppm  | Saksamaa kokkupuute piirnormid        |
| 123-86-4 | Butüülatsetaat  | 200 mg/m <sup>3</sup>                                  | Ungari kokkupuute piirnormid          |
| 123-86-4 | Butüülatsetaat  | 200 ppm  | Japaani kokkupuute piirnormid         |
| 123-86-4 | Butüülatsetaat  | 150 ppm  | Hollandi kokkupuute piirnormid        |
| 123-86-4 | Butüülatsetaat  | 150 ppm  | Filipiinide kokkupuute piirnormid     |
| 123-86-4 | Butüülatsetaat  | 200 mg/m <sup>3</sup>                                  | Poola kokkupuute piirnormid           |
| 123-86-4 | Butüülatsetaat  | 200 ppm  | Venemaa kokkupuute piirnormid         |
| 123-86-4 | Butüülatsetaat  | 100 ppm  | Rootsi kokkupuute piirnormid          |
| 123-86-4 | Butüülatsetaat  | 150 ppm  | Sveitsi kokkupuute piirnormid         |
| 123-86-4 | Butüülatsetaat  | 150 ppm  | Türgi kokkupuute piirnormid           |
| 123-86-4 | Butüülatsetaat  | 150 ppm  | Ühendkuningriik kokkupuute piirnormid |
| 141-78-6 | Etüülatsetaat   | 400 ppm (TWA); 1400 mg.m <sup>3</sup> (TWA)            | OSHA-Final PEL                        |
| 141-78-6 | Etüülatsetaat   | 400 ppm TWA; 1400 mg/m <sup>3</sup> TWA                | OSHA Vacated PELS                     |
| 141-78-6 | Etüülatsetaat   | 400 ppm TWA  | ACGIH                                 |
| 141-78-6 | Etüülatsetaat   | 400 ppm TWA; 1400 mg/m <sup>3</sup> TWA; 2000 ppm IDHL | NIOSH                                 |
| 141-78-6 | Etüülatsetaat   | 400 ppm  | Austraalia kokkupuute piirnormid      |
| 141-78-6 | Etüülatsetaat   | 400 ppm  | Belgia kokkupuute piirnormid          |
| 141-78-6 | Etüülatsetaat   | 400 mg/m <sup>3</sup>                                  | Tšehhi kokkupuute piirnormid          |
| 141-78-6 | Etüülatsetaat   | 300 ppm  | Taani kokkupuute piirnormid           |
| 141-78-6 | Etüülatsetaat   | 300 ppm  | Soome kokkupuute piirnormid           |
| 141-78-6 | Etüülatsetaat   | 400 ppm  | Prantsusmaa kokkupuute piirnormid     |
| 141-78-6 | Etüülatsetaat   | 400 ppm  | Saksamaa kokkupuute piirnormid        |
| 141-78-6 | Etüülatsetaat   | 400 mg/m <sup>3</sup>                                  | Ungari kokkupuute piirnormid          |
| 141-78-6 | Etüülatsetaat   | 400 ppm  | Japaani kokkupuute piirnormid         |
| 141-78-6 | Etüülatsetaat   | 400 ppm  | Hollandi kokkupuute piirnormid        |
| 141-78-6 | Etüülatsetaat   | 400 ppm  | Filipiinide kokkupuute piirnormid     |
| 141-78-6 | Etüülatsetaat   | 200 mg/m <sup>3</sup>                                  | Poola kokkupuute piirnormid           |
| 141-78-6 | Etüülatsetaat   | 400 ppm  | Venemaa kokkupuute piirnormid         |
| 141-78-6 | Etüülatsetaat   | 150 ppm  | Rootsi kokkupuute piirnormid          |
| 141-78-6 | Etüülatsetaat   | 400 ppm  | Sveitsi kokkupuute piirnormid         |
| 141-78-6 | Etüülatsetaat   | 400 ppm  | Türgi kokkupuute piirnormid           |
| 141-78-6 | Etüülatsetaat   | 400 ppm  | Ühendkuningriik kokkupuute piirnormid |
| 64-17-5  | Etanool         | 1000 ppm TWA; 2400 mg/m <sup>3</sup> TWA               | OSHA (PEL)                            |
| 75-07-0  | Atseetaldehüüd  | 200 ppm TWA; 360                                       | OSHA (PEL)                            |
| 123-73-9 | Krotoonaldehüüd | 2 ppm TWA  | OSHA (PEL)                            |
| 60-29-7  | Dietüüleeter    | 400 ppm TWA  | OSHA (PEL)                            |



8-16 lk

Ohutuskaart vastavalt määrusele (EÜ) nr. 453/2010 I lisale. *Versioon nr. 7* Muudatus nr.7 (14.08.2018.); eelmine versioon nr. 6 (25.05.2015.); Versioon nr.1 (09.01.2000.)

**Lahusti 646**

|         |          |  |  |
|---------|----------|--|--|
| 67-64-1 | Atsetoon | 750 ppm MAK; 1780 mg/m <sup>3</sup> MAK                          | Austria – töökeskkonna kokkupuute piirnormid (MAK väärtused)               |
| 67-64-1 | Atsetoon | Kategooria IV  | Austria – lühiajalise kokkupuute kategooria                                |
| 67-64-1 | Atsetoon | 1000 ppm VLE lühiajaline; 2415 mg/m <sup>3</sup> VLE lühiajaline | Belgia - töökeskkonna kokkupuute piirnormid – 15 minutit                   |
| 67-64-1 | Atsetoon | 750 ppm VLE; 1806 mg/m <sup>3</sup> VLE                          | Belgia - töökeskkonna kokkupuute piirnormid – 8 tundi                      |
| 67-64-1 | Atsetoon | 250 ppm TWA; 600 mg/m <sup>3</sup> TWA                           | Taani - töökeskkonna kokkupuute piirnormid – 8 tundi                       |
| 67-64-1 | Atsetoon | 500 ppm TWA; 1210 mg/m <sup>3</sup> TWA                          | EU – Indikatiivne töökeskkonna kokkupuute piirnormid – 8 tundi             |
| 67-64-1 | Atsetoon | 630 ppm STEL; 1500 mg/m <sup>3</sup> STEL                        | Soome - töökeskkonna kokkupuute piirnormid – 15 minutit                    |
| 67-64-1 | Atsetoon | 500 ppm TWA; 1200 mg/m <sup>3</sup> TWA                          | Soome - töökeskkonna kokkupuute piirnormid – 8 tundi                       |
| 67-64-1 | Atsetoon | 750 ppm VME; 1800 mg/m <sup>3</sup> VME                          | Prantsusmaa - töökeskkonna kokkupuute piirnormid – 8 tundi VMEs            |
| 67-64-1 | Atsetoon | 500 ppm MAK; 1200 mg/m <sup>3</sup> MAK                          | Saksamaa (DFG) - töökeskkonna kokkupuute piirnormid – 8 tundi (MAK Values) |
| 67-64-1 | Atsetoon | 1000 ppm piirnormilagi; 2400 mg/m <sup>3</sup> piirnormilagi     | Saksamaa (DFG) - töökeskkonna kokkupuute piirnormid - piirnotmilagi        |
| 67-64-1 | Atsetoon | 1; Jalus 14; Märge: 0006   | Saksamaa – vee klassifikatsioon (VwVwS) - veeohuklassid                    |
| 67-64-1 | Atsetoon | 3560 mg/m <sup>3</sup> STEL                                      | Kreeka - töökeskkonna kokkupuute piirnormid – 15 minutit                   |
| 67-64-1 | Atsetoon | 1780 mg/m <sup>3</sup> TWA                                       | Kreeka töökeskkonna kokkupuute piirnormid – 8 tundi                        |
| 67-64-1 | Atsetoon | 250 ppm TWA; 600 mg/m <sup>3</sup> TWA                           | Island - töökeskkonna kokkupuute piirnormid – 8 tundi                      |
| 67-64-1 | Atsetoon | 1500 ppm STEL; 3560 mg/m <sup>3</sup> STEL                       | Irima - töökeskkonna kokkupuute piirnormid – 15 minutit                    |
| 67-64-1 | Atsetoon | 750 ppm OEL; 1780 mg/m <sup>3</sup> OEL                          | Irimaa- töökeskkonna kokkupuute piirnormid – 8 tundi                       |
| 67-64-1 | Atsetoon | 750 ppm MAC; 1780 mg/m <sup>3</sup> MAC                          | Holland - töökeskkonna kokkupuute piirnormid – 8 tundi MACs                |
| 67-64-1 | Atsetoon | 125 ppm OEL; 295 mg/m <sup>3</sup> OEL                           | Norra - töökeskkonna kokkupuute piirnormid – 8 tundi                       |
| 67-64-1 | Atsetoon | 1800 mg/m <sup>3</sup> NDSCh                                     | Poola - töökeskkonna kokkupuute piirnormid – 30 minutit                    |
| 67-64-1 | Atsetoon | 600 mg/m <sup>3</sup> NDS  | Poola - töökeskkonna kokkupuute piirnormid – 8 tundi                       |
| 67-64-1 | Atsetoon | 500 ppm TWA  | Portugal - töökeskkonna kokkupuute piirnormid – 8 tundi                    |
| 67-64-1 | Atsetoon | 750 ppm VLA-EC; 1810 mg/m <sup>3</sup> VLA-EC                    | Hispaania - töökeskkonna kokkupuute piirnormid – 15 minutit (VLA-EC)       |
| 67-64-1 | Atsetoon | 500 ppm VLA-ED; 1205 mg/m <sup>3</sup> VLA-ED                    | Hispaania - töökeskkonna kokkupuute piirnormid – 8 tundi (VLA-ED)          |





9-16 lk

Ohutuskaart vastavalt määrusele (EÜ) nr. 453/2010 I lisale. *Versioon nr. 7* Muudatus nr.7 (14.08.2018.); eelmine versioon nr. 6 (25.05.2015.); Versioon nr.1 (09.01.2000.)

**Lahusti 646**

|   |          |  |   |
|---|----------|--|---|
| 67-64-1   | Atsetoon | 500 ppm STV; 1200 mg/m <sup>3</sup> STV    | Rootsi - töökeskkonna kokkupuute piirnormid – 15 minutit (STVs)   |
| 67-64-1   | Atsetoon | 250 ppm LLV; 600 mg/m <sup>3</sup> LLV     | Rootsi - töökeskkonna kokkupuute piirnormid – 8 tundi (LLVs)      |
| 67-64-1   | Atsetoon | 1000 ppm STEL; 2400 mg/m <sup>3</sup> STEL | Sveits - töökeskkonna kokkupuute piirnormid – 15 minutit          |
| 67-64-1   | Atsetoon | 500 ppm MAK; 1200 mg/m <sup>3</sup> MAK    | Sveits - töökeskkonna kokkupuute piirnormid – 8 tundi             |
| 67-64-1   | Atsetoon | 1500 ppm STEL; 3620 mg/m <sup>3</sup> STEL | Ühendkuningriik - töökeskkonna kokkupuute piirnormid – 15 minutit |
| 67-64-1   | Atsetoon | 750 ppm TWA; 1810 mg/m <sup>3</sup> TWA    | Ühendkuningriik - töökeskkonna kokkupuute piirnormid – 8 tundi    |
| DNEL Atsetoon:  |          | PNEC: Atsetoon:                            |   |
| DNEL pikaajaline, töölised, nahakaudne: 186 mg/kg bw/d              |          | PNEC vesi (magevesi): 10,6 mg/l            |   |
| DNEL lühiajaline, töölised, sissehingamisel: 2420 mg/m <sup>3</sup> |          | PNEC vesi (merevesi): 1,06 mg/l            |   |
| DNEL pikaajaline, töölised, sissehingamisel: 1210 mg/m <sup>3</sup> |          | PNEC vesi (riimvesi): 21 mg/l              |   |
| DNEL pikaajaline, tarbijad, allaneelamisel: 62 mg/kg bw/d           |          | PNEC sete (magevesi): 30,4 mg/kg dwt       |   |
| DNEL pikaajaline, tarbijad, nahakaudne: 62 mg/kg bw/d               |          | PNEC sete (merevesi): 3,04 mg/kg dwt       |   |
| DNEL pikaajaline, tarbijad, sissehingamisel: 200 mg/m <sup>3</sup>  |          | PNEC pinnas: 0,112 mg/kg dwt               |   |
|   |          | PNEC reoveepuhasti: 29,5 mg/l              |   |

**8.2. Kokkupuute ohjamine:**

**8.2.1. Kokkupuute ohjamine**

Ventilatsioon, dušid ja silmapesu koht.

Tagada piisav ventilatsioon. Seda on võimalik saavutada kas kohtväljatõmbe või üldventilatsiooni süsteemiga. Kui sellest ei piisa, et säilitada kontsentratsioon allpool töökeskkonna piinormi (TLV, AERIS (AGW)), kasutada sobivat hingamisteede kaitsevahendeid. Kehtib ainult siis, kui maksimaalne lubatud kokkupuute väärtus on siin loetletud.

Järgida üldised hügieeninõuded kemikaalide käitlemisel. Tagada kätepesukohad, dušid ja juurdepääs joogiveele. Mitte kasutada vahendeid, mis võivad põhjustada sädemeid ja leeki. Hoida toote konteinerid mehaaniliste mõjutuste eest: mitte survestada, vedada, hõõruda, puurida, keevitada, puurida ja mitte kuumutada jne.

**8.2.2. Isiklikud kaitsemeetmed, nagu isikukaitsevahendid:**

*Hingamisteede kaitse:*

*Käte kaitse:*

*Silmade kaitse:*

*Naha kaitse:*

Tavaliselt ei ole vajalik. Kui kokkupuute piirnormid on ületatud, kasutada respiraatorit või maski filtriga A.

Korduval kokkupuutel tootega kasutada butüül-kautsukist kaitsekindaid paksusega 0,50 mm.

Kaitseprillid koos küljekaitsega, näomask.

Kaitseriietus ja -jalanõud.

**8.2.3. Kokkupuute ohjamine keskkonnas**

Kontrollida regulaarselt (kord aastas) aine sattumist kanalisatsiooni ja veekokku ning seirata töökeskkonna kokkupuute piinorme.

**9. JAGU: Füüsikalised ja keemilised omadused**

**9.1. Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta**

Välimus (20 °C) tüüpiliselt:

Vedelik

Värvus:

Värvitu

Lõhn, lõhnaävi:

Spetsiifiline

pH- väärtus, lahjendamata:

Neutraalne

Keemispunkt /

Tolueen – 111 °C; Butüülatsetaat – 126 °C; Etüülatsetaat - 75-77

keemistemperatuuri vahemik (°C):

°C; Atsetoon – 56 °C; Etanool denat. – 78 °C

Sulamis-/külmuspunkt (°C):

Tolueen – -95 °C; Butüülatsetaat – -77 °C; Etüülatsetaat - -83 °C;



10-16 lk

Ohutuskaart vastavalt määrusele (EÜ) nr. 453/2010 I lisale. Versioon nr. 7 Muudatus nr.7 (14.08.2018.); eelmine versioon nr. 6 (25.05.2015.); Versioon nr.1 (09.01.2000.)

### Lahusti 646

Leekpunkt (°C):

Isesüttimistemperatuur:

Süttivus (tahke, gaasiline)

Ülemine/alumine süttivus- ja plahvatuspiir:

Plahvatusohtlikkus:

Lagunemistemperatuur (°C):

Suhteline tihedus (g/ml):

Viskoossus:

Aururõhk:

Auru tihedus:

Lahustuvus(ed):

Aurustumiskiirus:

Jaotustegur (n-oktaanol/vesi)

Oksüdeerivad omadused

LOÜ (VOC)

9.2. Muu teave

Atsetoon – -95 °C; Etanool denat. – -144 °C

Tolueen – 7 °C; Butüülatsetaat – 26 °C; Etüülatsetaat – -4 °C;

Atsetoon – -20 °C; Etanool denat. – 14 °C

Tolueen – 422 °C; Butüülatsetaat – 425 °C; Etüülatsetaat – 426 °C;

Atsetoon – 465 °C; Etanool denat. – 363 °C

Kergestisüttiv

Auru õhuga plahvatusohtliku suhe

- alumine piir – 1,1 mahu %

- ülemine piir – kuni 13 mahu %

Õhuga segatuna võib moodustada plahvatusohtlikke aure

Ei ole määratud

20 °C juures 0,840 - 0,860 g/cm<sup>3</sup>

Ei ole määratud

Tolueen – 36,7 mm Hg; Butüülatsetaat – 15 mm Hg; Etüülatsetaat – 100 mm Hg; Atsetoon – 189 mm Hg; Etanool – 25 mm Hg

Tolueen – 3,1; Butüülatsetaat – 4,0; Etüülatsetaat – 3,0; Atsetoon – 2,0; Etanool – 1,6

Vees lahustumatu

Ei ole määratud

Ei ole määratud

Ei ole määratud

850 gr/lit

Ei ole määratud

## 10. JAGU: Püsivus ja reaktsioonivõime

### 10.1. Reaktsioonivõime

Reageerib oksüdeerijatega, hapete, leelistega. Lahustab teatud liiki kummi, plasti ja vaiku.

### 10.2. Keemiline stabiilsus

Aine on püsiv normaalsetel eeldataval ladustamis- ja käitlemistemperatuuril ja rõhu tingimustes. Aur võib õhuga kokkupuutel moodustada plahvatusohtliku segu. Aur on õhust raskem, nii et see koguneb lohkudesse ja madalamatele aladele. Aurud võivad levida mööda maapinda, mis võib põhjustada süttimist ja tulekahju. Tundlik staatilise elektri suhtes.

### 10.3. Ohtlike reaktsioonide võimalikkus

Vielu karsējot tā var uzliesmot.

### 10.4. Tingimused, mida tuleb vältida

Kuumutamisel süttimisohu.

Vt. ka 7. jagu

Vältida kõrgeid temperatuure, lahtist tuld, sädemeid, kõrgsurvet, staatilist elektrit, vibratsiooni, hõõrdumist, otsest päikesekiirgust ja kokkusobimatuid materjale.

### 10.5. Kokkusobimatud materjalid

Vesi, tugevad oksüdeerijad, redutseerijad, nitraadid, alused, lämmastikhape, väävelhape, kloor, lämmastiku tetraoksiid, kaaliumi-tetra-butoksiid, hõbeatsetaat, naatrium difluoriid, kloroväävelhape, oleum. Lahustab teatud liiki kummi, plasti ja vaiku.

### 10.6. Ohtlikud lagusaadused

5.2. punkt 5. jaos

Tavaolukorras ohtlikku lagunemist ei toimu. Võib põledes moodustada süsinikmonoksiidi ja/või süsinikdioksiidi.

Süsinikmonoksiid on mürgine sissehingatuna, süsinikdioksiid võib piisavalt suure kontsentratsiooni korral mõjuda lämmatavalt.

## 11. Teave toksilisuse kohta

### 11.1. Teave toksikoloogiliste mõjude kohta:

Akute toksilisus

**Butüülatsetaat:** rott LD50 = 10768 mg/kg; hiir LD50=6 gm/kg; küülik LD50 = 3200 mg/kg. **Etüülatsetaat:** hiir suukaudne LD50 = 100 mg/kg; küülikud suukaudne LD50 = 3484 mg/kg; küülikud suukaudne LD50 = 3400 mg/kg; rott suukaudne LD50 = 790 mg/kg; suukaudne rott LD50 = 800 mg/kg; suukaudne hiir LD50 =

11-16 lk

Ohutuskaart vastavalt määrusele (EÜ) nr. 453/2010 I lisale. *Versioon nr. 7* Muudatus nr.7 (14.08.2018.); eelmine versioon nr. 6 (25.05.2015.); Versioon nr.1 (09.01.2000.)

**Lahusti 646**

|  |  |
|--|--|
| <i>Oht allaneelamisel</i>                                  | <p>2680 mg/kg. <b>Toluene:</b> rott suukaudne: LD50 = 636 mg/kg. <b>Etanool:</b> suukaudne vastündinu: LDLo=2000mg/kg; hiir: LD50=3450 mg/kg; rott: LD50=7060 mg/kg; küülikud: LD50=6300 mg/kg. <b>Atsetoon:</b> rott LD50 = 5800 mg/kg; hiir: LD50 = 3 gm/kg; küülikud: LD50 = 5340 mg/kg;</p> <p><b>Butüülatsetaat:</b> rott LC50 = 390 ppm/4h; hiir LC50 = 6 gm/m<sup>3</sup>/2h. <b>Etüülatsetaat:</b> Hiir: LD50 = 4100 mg/kg; küülikud: LD50 = 4935 mg/kg; rott: LD50 = 5620 mg/kg; merisiga: LD50 = 5500 mg/kg. <b>Toluene:</b> rott: LC50 = 49g/m<sup>3</sup>/4 st; hiir: LC50 = 400 ppm/24 st; hiir: LC50 = 30000 mg/m<sup>3</sup>/2 st; hiir: LC50 = 19900 mg/m<sup>3</sup>/7 st; hiir: LC50 = 10000 mg/m<sup>3</sup>. <b>Etanool:</b> rott: LC50 = 20000 ppm/10 st.; hiir: LC50 = 39 gm/m<sup>3</sup>/4 st. <b>Atsetoon:</b> rott LC50 = 50,100 mg/m<sup>3</sup>/8 st; hiir: LC50 = 44g/m<sup>3</sup>/4 st;</p> |
| <i>Oht sissehingamisel</i>                                 | <p><b>Butüülatsetaat:</b> küülikud LD50 ≥17600 mg/kg, mõõdukas ärritus 500 mg/24h. <b>Etüülatsetaat:</b> Hiir: LC50 = 45 g/m<sup>3</sup>/2 st; rott: LC50 = 200 g/m<sup>3</sup>. <b>Toluene:</b> küülikud: LD50 = 14100 uL/kg; Kerge tundlikkus küülikud 435 mg; kerge tundlikkus küülikud 500 mg; kerge tundlikkus küülikud 20 mg/24 st. <b>Etanool:</b> mõõdukas naha tundlikkus küülikud: 20 mg/24 st. <b>Atsetoon:</b> tundlikkuse test küülikud: 500 mg/24 st kerge ärritus.</p>  |
| <i>Nahka ärritus/söövitavus</i>                            | <p><b>Butüülatsetaat:</b> küülikud põhjustab mõõdukat ärritust 100 mg. <b>Etüülatsetaat:</b> Küülikud: LD50 = &gt;20 ml/kg; küülikud: LD50 &gt;18000 mg/kg. <b>Toluene:</b> valgustundlikkus küülikud 870 ug; mõned küülikud vastuvõtlikud 2 mg/24 st. <b>Etanool:</b> kerget silmade tundlikkust küülikud: 500 mg/24 st; mõned küülikud silmade tundlikkus: 500 mg. <b>Atsetoon:</b> tekitada küülikud ärritust 20 mg; keskmine ärritus: 20 mg/24 st.</p>   |
| <i>Rasket silmade kahjustust/ärritust põhjustav</i>        | <p><b>Butüülatsetaat:</b> rott LD50 = 10768 mg/kg; hiir LD50=6 gm/kg; küülik LD50 = 3200 mg/kg. <b>Etüülatsetaat:</b> ärritab silmi. <b>Toluene:</b> rott suukaudne: LD50 = 636 mg/kg. <b>Etanool:</b> suukaudne vastündinu: LDLo=2000mg/kg; hiir: LD50=3450 mg/kg; rott: LD50=7060 mg/kg; küülikud: LD50=6300 mg/kg. <b>Atsetoon:</b> rott LD50 = 5800 mg/kg; hiir: LD50 = 3 gm/kg; küülikud: LD50 = 5340 mg/kg;</p>  |
| <i>Ülitundlikkust põhjustav (sensibiliseeriv)</i>          | <p>Inimesed, kellel on probleeme maksa, neeru, kesknärvisüsteemi, naha, silmade, hingamisteede ja seedetraktiga, võivad olla nende ainete suhtes tundlikud.</p>  |
| <i>Kantserogeensus</i>                                     | Võimalik kantserogeenne toime  |
| <i>Mutageensus</i>   | Võimalik mutageenne, teratogeenne ja tuumorogeenne agent.  |
| <i>Reproduktiivtoksilisus</i>                              | Võimalikud kahjulikud mõjud sigivusele, Rep. Kat. 3  |
| <i>Sihtorgani suhtes toksilised – ühekordne kokkupuude</i> | 3. Kat.  |
| <i>Sihtorgani suhtes toksilised – korduv kokkupuude</i>    | 2. Kat   |
| <i>Narkootiline mõju</i>                                   | Kontsentreeritud aurude sissehingamisel võib tekkida narkootiline uni.   |
| <i>Muu teave</i>   | Võib käituda kesknärvisüsteemi depressandina. Naistel, kes töötavad tolueneiga saastunud keskkonnas on 4,7 korda suurema tõenäosusega nurisünnitus.  |

**12. Ökoloogiline teave**

**12.1. Ökotoksilisus**

**Butüülatsetaat:** Kalad: *Pimephales promelas* LC50=18,0 mg/l, 96st; *Leopomis macrochirus*/Kuukala LC50=100,0 mg/l, 96st;

12-16 lk

Ohutuskaart vastavalt määrusele (EÜ) nr. 453/2010 I lisale. Versioon nr. 7 Muudatus nr.7 (14.08.2018.); eelmine versioon nr. 6 (25.05.2015.); Versioon nr.1 (09.01.2000.)

### Lahusti 646

Vesikirp LC50= 44,0 mg/l, 48st; *Phytobacterium phosphoreum* EC50=3100,0-130 mg/l, 5, 15 min; Toksikoloogiline test 15 °C *Daphnia*= 44-205 mg/l, 96st; 23 °C Vetikas LC50=320,0 mg/l, 96st. **Etüülatsetaat:** *Pimephales promelas* (kala) = 230 mg/l; (Kala): LC50 = 2500 mg/l/96 st; *Leuciscus idus* (kala): LC50 = 270 mg/l/48st; *Pimephales promelas*: LC50 = 230 mg/l/96st; *Oncorhynchus mykiss*: LC50 = 484 mg/l/96st; *Daphnia magna* (vesikirp): EC50 = 717 mg/l/48st; *Scenedesmus subspicatus* (vetikas): EC50 = 3300 mg/l/48st. **Toluuen** on mürgine veeorganismidele. LC50/96 kala 10-100 mg/l - *Leopomis macrochirus* LC50 = 17 mg/l/24 st; Krevett LC50 = 4,3 ppm/96st; *Pimephales promelas* LC50 = 36,2 mg/l/96st; Päikesekala (magevesi) TLm = 1180 mg/l/96st. **Etanool:** madal akuutne mürgisus kaladele, selgrootudloomastik ja vetikad LC50/EC50 > 1000 mg/l. Kalad: LC50 = 12900-15300 mg/l/96 st; *Chlorella Vulgaris*: EC50 = 1000 mg/l/96 st; *Artemia Salina*: LC50 = 1833 mg/l/24 st. **Atsetoon:** pikaajaliselt arvatavasti ei ole mürgine veeorganismidele. Kalad LC50/96st > 100 mg/l. Vikerforell = 5540 mg/L; Staatilistes tingimustes, 11-13 kraadi CLC50 (96st) *Pimephales promelas* = 7280-8120 mg/L; Läbivooluga tingimistes LC50 (96st) *Leopomis macrochirus* = 8300 mg/L

#### 12.2. Püsivus ja lagunduvus

Biooloogiliselt kergesti lagunev. Ei ole keskkonnas püsiv, aurustub kiiresti. Fotokeemiline reaktsioon on hüdroksüülradikaali jagunemise tõttu halvenenud.

#### 12.3. Biokumulatsioon

Aine biolagunev vee toimel. Aine aurustub pinnasest ja toimub biolagunemine. Ei tekita eeldatavasti olulist bioakumulatsiooni.

#### 12.4. Liikuvus pinnases

Arvatavasti lendub veest õhku.

#### 12.5. PBT ja vPvB omaduste hindamine

Põhinedes olemasolevatel andmetel PBT ja vPvB omaduste kohta, ei vasta klassifitseerimise kriteeriumidele.

#### 12.6. Muud kahjulikud mõjud

Pinnasest on võimalus sattuda põhjavette.

### 13. Jäätmekäitlus

#### 13.1. Jäätmetöötlusmeetodid:

Aine/toode

US EPA kohaselt on ohtlikud jäätmed liigitatud: 40 CFR 261,3. EÜ jäätmete kood on 08 01 21, jäätmete koostisosad on klassifitseeritud koodiga C41, C43, ning jäätmete omadused on jaotatud kood(id) B-H3, H5, vastavalt 19. aprill 2011 nõukogu direktiivi 91/689/EMÜ.

Vältida aine sattumist kanalisatsiooni. Vt asjakohast prügiveo teenust. Arvestades kohalike ja riiklike õigusaktide ettekirjutusi, saab ohtlikke jäätmeid käidelda jäätmeluba omav ettevõtte, näiteks ladustamisele minemisel sobivasse prügilasse. Nt jäätmepõletuskohta. Tuleb viia spetsiaaljäätmete käitlemise ettevõttesse või õiguspäeva jäätmekäitlusameti poolt lubatud mõnda teise kohta, kui utiliseerimine ei ole võimalik.

Määratud aine/toote pakend

Käidelda sisu/mahuti vastavalt jäätmealasele seadusandlusele. Vt asjakohast prügiveo teenust. Pöörake tähelepanu kohalikele ja riiklike õigusaktide ettekirjutustele. Tühjendada mahuti täielikult. Puhast pakendit saab taaskasutada. Pakendid, mida ei saa puhastada, käidelda samal viisil nagu aine. Tühjad tünnid tuleb viia õiguspäeva jäätmekäitlusameti poolt lubatud kohta. Tühje tünnid ei tohi kasutada uuesti ilma vastava puhastamiseta või töötlemiseta.

### 14. Veonõuded



13-16 lk

Ohutuskaart vastavalt määrusele (EÜ) nr. 453/2010 I lisale. *Versioon nr. 7* Muudatus nr.7 (14.08.2018.); eelmine versioon nr. 6 (25.05.2015.); Versioon nr.1 (09.01.2000.)

#### **Lahusti 646**

##### **14.1. Klassifitseerimine vastavalt ADR (ohtlike kaupade maanteetranspordi) määrusele**

14.1.1. ÜRO number (UN number)

**1263**

14.1.2. ÜRO veose tunnusnimetus

VÄRV (kaasa arvatud värv, lakk, email, peits, shellak, värnits, polituur, vedel täiteaine ja vedel laki alus) või VÄRVI AINED (kaasa arvatud värvi vedeldid ja redutseerivad ühendid) (mitteviskoossed)

14.1.3. Transpordi ohuklass(id)

3

14.1.4. Pakendigrupp

III

14.1.5. Keskkonnaohud

Ei transpordita veeteedel / siseveekogudel.

14.1.6. Eriettevaatusabinõud kasutajatele

Maanteetranspordi kinnistes sõidukites, vältida otsest päikesevalgust.

14.1.7. Klassifitseerimise kood:

F1

14.1.8. ADR/RID märgistus:

**3**

14.1.9. Ohu tunnusnumber:

**33**

14.1.10. Tunnelikood:

**(E)**

14.1.11. Transportimine mahtlastina kooskõlas MARPOL 73/78 II lisaga ja IBC koodeksiga

Puudub lahtiselt transportimiseks.

##### **14.2. Klassifitseerimine vastavalt RID (ohtlike kaupade raudteevedude) määrusele**

14.2.1. ÜRO number (UN number):

**1263**

14.2.2. Transpordi ohuklass(id):

3

14.2.3. Pakendigrupp:

III

14.2.4. ADR/RID märgistus:

**3**

14.2.5. Ohu tunnusnumber:

**33**

14.2.6. ÜRO veose tunnusnimetus:

VÄRVI AINED

## **15. Reguleerivad õigusaktid**

### **15.1. Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutuse-, tervise- ja keskkonnavalased eeskirjad/õigusaktid**

Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EÜ) nr 1907/2006, 18. detsember 2006, mis käsitleb kemikaalide registreerimist, hindamist, autoriseerimist ja piiramist (REACH).

Komisjoni määrus (EL) nr 453/2010, 20. mai 2010, millega muudetakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrust (EÜ) nr 1907/2006.

Euroopa parlamendi ja nõukogu määrus (EÜ) nr 1272/2008, 16. detsember 2008, mis käsitleb ainete ja segude klassifitseerimist, märgistamist ja pakendamist (CLP).

Kemikaaliseadus (RT I 1998, 47, 697).

Vabariigi Valitsuse 18. septembri 2001. a määrus nr 293 „Töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid“.

Teede- ja sideministri, 6. detsembri 2000. a määrus nr 106 „Nõuded kemikaali hoiukohale, peale-, maha- ja ümberlaadimiskohale ning teistele kemikaali käitlemiseks vajalikele ehitistele sadamas, autoterminalis, raudteejaamas ja lennujaamas ning erinõuded ammooniumnitraadi käitlemisele“

Jäätmeseadus (RT I 2004, 9, 52).

Vabariigi Valitsuse 6. aprilli 2004. a määrus nr 102 „Jäätmete, sealhulgas ohtlike jäätmete nimistu“.

Teede- ja Sideministri 14. detsembri 2001. a määrus nr 118 „Ohtlike veoste autoveo eeskiri“.

### **15.2. Kemikaaliohutuse hindamine**

Kemikaaliohutuse hindamine on tehtud.

## **16. Muu teave**

### **Muudetud vastavalt**

Versiooni nr 4 (14.10.2008.) Täielik ümbersõnastamine ohutuskaardi jaod 1-16.

### **Kasutatud lühendid**

ADN = ohtlike kaupade rahvusvahelise siseveetranspordi Euroopa kokkulepe

ADR = ohtlike kaupade rahvusvahelise autoveo Euroopa kokkulepe

CAS Chemical Abstracts Service'i number

CLP = klassifitseerimine, märgistamine ja pakendamine



14-16 lk

Ohutuskaart vastavalt määrusele (EÜ) nr. 453/2010 I lisale. *Versioon nr. 7* Muudatus nr.7 (14.08.2018.); eelmine versioon nr. 6 (25.05.2015.); Versioon nr.1 (09.01.2000.)

**Lahusti 646**

DMEL = tuletatud vähim toimet avaldav sisaldus  
DNEL = tuletatud mittetoimiv tase  
DPD = ohtlike segude direktiiv [1999/45/EÜ]  
DSD = ohtlike ainete direktiiv [67/548/EMÜ]  
ECHA Euroopa Kemikaaliamet  
EEA Euroopa Majanduspiirkond  
EINECS Euroopa kaubanduslike keemiliste ainete loetelu  
ELINCS Euroopa teavitatud keemiliste ainete nimekiri  
EMÜ Euroopa Majandusühendus  
EU Euroopa Ühendus  
GHS = globaalne harmoneeritud kemikaalide klassifitseerimise ja märgistamise süsteem  
IATA = Rahvusvaheline Lennutranspordi Assotsiatsioon  
IBC = keskmise suurusega mahtlastikonteiner  
IC inhibeeriv kontsentratsioon  
IC50 = inhibeerimise kontsentratsioon, 50%  
IMDG = rahvusvaheline ohtlike kaupade mereveo eeskiri  
LC surmav kontsentratsioon  
LC50 = surmav kontsentratsioon, 50%  
LCLo madalaim avaldatud surmav kontsentratsioon  
LD surmav doos  
LD50 = keskmine surmav doos  
LDLo surmav doos, madal  
MARPOL 73/78 = 1973. aasta rahvusvaheline laevade põhjustatava merereostuse vältimise konventsioon, mida on muudetud 1978. aasta protokolliga. "MARPOL" = kombinatsioon sõnadest "marine pollution"  
PBT = püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline  
PNEC = arvutuslik mittetoimiv sisaldus  
RID = ohtlike kaupade rahvusvahelise raudteeveo eeskirjad  
TLV®/TWA = TWA = kokkupuute piirnorm – ajaliselt kaalutud keskmine  
TLV®STEL = kokkupuute piirnorm – lühiajaline kokkupuute väärtus  
vPvB = väga püsiv ja väga bioakumuleeruv  
Internetä esošās DDL no “Mallinckrodt Baker” un “Fisher Scientific” uzņēmumiem.  
Internet olemasolevate ohutuskaartide osas, "Mallinckrodt Baker" ja "Fisher Scientific" ettevõtteid.  
1. Ohud hinnatud vastavalt määruse 1272/2008 lisas 1 toodud punktide 2-5 kohaselt;  
2. Ohud arvestatud olemasolevate koostisainete ja segude katseandmete ja teabe alusel;  
3. Ohud arvestatud kaalukuse abiga eksperthinnangule toetudes;  
Vt. 2. ja 3. jagu  
R10 – Tuleohtlik;  
R12 – Eriti tuleohtlik;  
R19 – Võib moodustada plahvatusohtlikke peroksiide;  
R22 – Kahjulik allaneelamisel;  
R24/25 – Mürgine kokkupuutel nahaga ja allaneelamisel;  
R26 – Väga mürgine sissehingamisel;  
R36 – Ärritab silmi;  
R40 – Võimalik vähktõve põhjustaja;  
R41 – Silmade kahjustamise tõsine oht;

***Koostamisel kasutatud peamised infoallikad***

***Segude puhul märgitav, millist meetodit kasutati määruse (EÜ) nr 1272/2008 artiklis 9 viidatud teabe hindamisel, et segu klassifitseerida***

***Mujal täpsustamata aine ohud***



15-16 lk

Ohutuskaart vastavalt määrusele (EÜ) nr. 453/2010 I lisale. *Versioon nr. 7* Muudatus nr.7 (14.08.2018.); eelmine versioon nr. 6 (25.05.2015.); Versioon nr.1 (09.01.2000.)

#### Lahusti 646

R48/22 – Kahjulik: tõsise tervisekahjustuse oht pikaajalisel allaneelamisel;  
R50 – Väga mürgine veeorganismidele;  
R66 – Korduv toime võib põhjustada naha kuivust või lõhenemist;  
R68 – Pöördumatute kahjustuste oht.

Acute Tox. 2 (\*) Äge mürgisus (sissehingamisel), 2. ohukategooria  
Acute Tox. 3 (\*) Äge (suukaudne) mürgisus, 3. ohukategooria  
Acute Tox. 3 (\*) Äge (nahakaudne) mürgisus, 3. ohukategooria  
Acute Tox. 4 (\*) Äge (suukaudne) mürgisus, 4. ohukategooria  
Aquatic Acute 1 Ohtlik vesikeskkonnale – ägeda mürgisuse 1. ohukategooria  
Asp. Tox. 1 Hingamiskahjustused, 1. ohukategooria  
Carc. 2 Kantserogeensus, 2. ohukategooria  
Eye Dam. 1 Raske silmakahjustus, 1. ohukategooria  
Eye Irrit. 2 Silmade ärritus, 2. ohukategooria  
Flam. Liq. 1 Tuleohtlikud vedelikud, 1. ohukategooria  
Flam. Liq. 2 Tuleohtlikud vedelikud, 2. ohukategooria  
Flam. Liq. 3 Tuleohtlikud vedelikud, 3. ohukategooria  
Muta. 2 Mutageensus sugurakkudele, 2. ohukategooria  
Repr. 2 Reproduktiivtoksilisus, 2. ohukategooria  
Skin Irrit. 2 Nahaärritus, 2. ohukategooria  
STOT RE 2 (\*) Mürgisus sihtelundi suhtes – korduv kokkupuude, 2. ohukategooria  
STOT SE 3 Mürgisus sihtelundi suhtes – ühekordne kokkupuude, 3. ohukategooria, hingamisteede ärritus  
STOT SE 3 Mürgisus sihtelundi suhtes – ühekordne kokkupuude, 3. ohukategooria, narkootiline toime

H224 – Eriti tuleohtlik vedelik ja aur;  
H225 – Väga tuleohtlik vedelik ja aur;  
H226 – Tuleohtlik vedelik ja aur;  
H301 – Allaneelamisel mürgine;  
H302 – Allaneelamisel kahjulik;  
H304 – Allaneelamisel või hingamisteedesse sattumisel võib olla surmav;  
H311 – Nahale sattumisel mürgine;  
H315 – Põhjustab nahaärritust;  
H318 – Põhjustab raskeid silmakahjustusi;  
H319 – Põhjustab tugevat silmade ärritust;  
H330 – Sissehingamisel surmav;  
H335 – Võib põhjustada hingamisteede ärritust;  
H336 – Võib põhjustada unisust või peapööritust;  
H341 – Arvatavasti põhjustab geneetilisi defekte;  
H351 – Arvatavasti põhjustab vähktõbe;  
H361d – Arvatavasti kahjustab viljakust või loodet;  
H373 – Võib kahjustada elundeid;  
H400 – Väga mürgine veeorganismidele;  
EUH019 – Võib moodustada plahvatusohtlikke peroksiide;  
EUH066 – Korduv kokkupuude võib põhjustada naha kuivust või lõhenemist.

#### Muu teave

Teave sellel ohutuskaardil on õige meie parimate teadmiste, informatsiooni ja veendumuste kohaselt selle avaldamise päeval. Toodud



16-16 lk

Ohutuskaart vastavalt määrusele (EÜ) nr. 453/2010 I lisale. *Versioon nr. 7* Muudatus nr.7 (14.08.2018.); eelmine versioon nr. 6 (25.05.2015.); Versioon nr.1 (09.01.2000.)

**Lahusti 646**

informatsioon on ainult toote ohutuks käitlemiseks, kasutamiseks, tootmiseks, säilitamiseks, transpordiks, jäätmekäitluseks ja hävitamiseks ning ei ole arvestatud garantii või kvaliteedi tunnistusena. Andmete hulk ei ole veel lõppenud. Võimalikud täiendused uute uurimismeetodite või mujal olemasolevate andmete alusel. Edasimüüja ei vastuta, et see teave on piisav ja ei kohalda kõigil juhtudel.