

**1. JAGU. AINE/SEGU NING ÄRIÜHINGU/ETTEVÕTJA IDENTIFITSEERIMINE****1.1 Tootetähis**

**Aine nimetus:** teebituumen: klassid B 20/30, 35/50, B 40/60, B 50/70, B 70/100, B 100/150, B 160/220, B 250/330, B 330/430, B 500/650, B 650/900, V 6000

**EÜ nr:** 265-196-4

**REACH-määruse registreerimisnr:** 01-2119498270-36-0007

**CAS-nr:** 64742-93-4

**1.2 Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusalaad ning kasutusalaad, mida ei soovitata**

Asjaomased kindlaksmääratud kasutusalaad: teebituumen

**1.3 Andmed ohutuskaardi tarnija kohta****Tootja/tarnija**

Riigiettevõtte ORLEN Lietuva

Juodeikiai, LT-89467 Mazeikiai rajoon, Leedu

Telefoninumber: (370) 4439 2121

Faks: (370) 4439 2525

E-posti aadress: info@orlenlietuva.lt

**1.4 Hädaabitelefoni number**

Riigiettevõtte *ORLEN Lietuva* (ööpäev läbi): 370 4439 2510

Mürgistusteabekeskus (ööpäev läbi): +370 5236 2052, mob: +370 6875 3378

**2. JAGU. OHTUDE IDENTIFITSEERIMINE****2.1 Aine või segu klassifitseerimine****2.1.1 Klassifikatsioon määruse (EÜ) nr 1272/2008 kohaselt**

Ei klassifitseerita ohtliku ainena.

**2.2 Märgistuselemendid**

**Märgistus määruse (EÜ) nr 1272/2008 kohaselt**

**Tunnussõna**

Andmed puuduvad.

**Ohupiktogramm**

Andmed puuduvad.

**Ohulaused**

Andmed puuduvad.

**Hoiatuslaused**

Andmed puuduvad.

**2.3 Muud ohud**

Tavaliselt ladustatakse ja käideldakse teebituumenit temperatuuril 100 °C või üle selle. Kui kuum bituumen, mille temperatuur on üle 100 °C, satub vette, hakkab vesi iseenesest keema ning hoiupaagist võib vee ja bituumeni segu hakata välja lekkima. Kuna bituumen on süsivesinike segu, siis see põletab, eriti kõrgendatud temperatuuridel.

Ümbritseval temperatuuril ei põhjusta teebituumen inimese tervisele mingeid ohte. Tavaliselt käideldakse bituumenit kõrgendatud temperatuuridel ja sellepärast võib see põhjustada põletust.

Kuumutamisel eraldub bituumenist auru. Kuigi seda auru ei peeta inimese tervisele ohtlikuks, tuleks ettevaatusabinõuna minimeerida auru mõju, järgida head töötamistava ja tagada piisav ventilatsioon

töölal.

Teebituumenit ei klassifitseerita üldises keskkonnakaitse kategoorias ohtliku ainena.

### 3. JAGU. KOOSTIS/TEAVE KOOSTISAINETE KOHTA

#### Keemilised koostisained

Bituumen on raskete süsivesinike kompleksne segu.

#### 3.1 Ained kooskõlas määrusega (EL) nr 1272/2008

Kirjeldus	CAS-nr:	EÜ nr	Kontsentratsioon, massiprotsent
Bituumen	64742-93-4	265-196-4	100

### 4. JAGU. ESMAABIMEETMED

#### 4.1 Esmaabimeetmete kirjeldus

##### Üldmärkused

Kokkupuutumine kuuma bituumeniga võib põhjustada rasket põletust. Vesiniksulfiid ( $H_2S$ ) võib koguneda hoiupaakide ülaossa ja saavutada potentsiaalselt ohtliku kontsentratsiooni.

##### Pärast sissehingamist

Oksüdeeritud bituumeni suitsu, udu või auru sissehingamisest tulenevate sümptomite korral viia kannatanu vaiksesse ja hea ventilatsiooniga kohta, kui selline tegevus on ohutu.

Kui kannatanu on teadvuseta ja:

- ei hingata – veenduda, et hingamine ei ole takistatud ja lasta teha kunstlikku hingamist väljaõppinud personalil. Vajaduse korral teha välist südamemassaaži ja kutsuda arstiabi;
- hingab – asetada toibumisasendisse. Vajaduse korral anda hapnikku.

Hingamiskeskuste korral pöörduda arsti poole.

$H_2S$  sissehingamise kahtluse korral

- Päästjad peavad kasutama hingamisaparaati, vööd ja turvatrossi ning järgima päästeprotseduure.
- Toimetada kannatanu värske õhu kätte nii kiiresti kui võimalik. Hingamise puudumise korral alustada kohe kunstliku hingamise tegemist. Hapniku manustamine võib aidata. Lisaabi saamiseks pöörduda arsti poole.

##### Pärast kokkupuudet nahaga

Oksüdeeritud bituumeni juhuslikul kokkupuutel nahaga tuleb kahjustatud kehaosa panna kohe jooksva külma kraanivee alla ja hoida seal vähemalt 10 minutit. Mitte mingil juhul ei tohi nahale nakkunud bituumenikihti proovida töökohal eemaldada, sest see moodustab vigastatud piirkonnale steriilse hermeetilise kihi. Oksüdeeritud bituumenist põhjustatud ringikujulise põletuse korral tuleb naha külge nakkunud materjali teha praod, et vältida soonte sulgumist betooni jahtumisel. Toimetada kannatanu arsti juurde.

Väiksemate põletuste korral: jahutada põletuskohta. Hoida põletuskohta jooksva külma vee all vähemalt viis minutit, kuni valu annab järele. Siiski tuleb vältida organismi allajahtumist.

Mitte panna põletuskohale jääd. Eemaldada ettevaatlikult mitterakkuvad riided. MITTE proovida eemaldada põlenud naha külge nakkunud riiete osi, vaid lõigata ümber põlenud koha. Saastunud naha puhastamiseks mitte kasutada bensiini, petrooli ega teisi lahusteid.

Rasketes põletustraumades puhul tuleb alati pöörduda arsti poole.

**Pärast silma sattumist**

Kuuma oksüdeeritud bituumeni silma sattumisel tuleb kuumuse hajutamiseks silma kohe jahutada külma jooksva kraanivee all vähemalt viis minutit. Pöörduda viivitamata arsti poole, et kannatanu saaks kohe abi.

Külma oksüdeeritud bituumeni silma sattumisel loputada ettevaatlikult veega mitu minutit. Eemaldada kontaktläätsed, kui need on paigaldatud ja kui neid on lihtne eemaldada. Jätkata loputamist. Ärritusnähtude püsimisel, kui nägemine on ähmane või kui tekib turse ja see püsib, pöörduda arsti poole.

**Pärast allaneelamist**

Välja arvatud tahtlik tegevus, mida ei loeta tõenäoliseks, võib kokkupuude kuuma sulabituumeniiga põhjustada huulte ja suu põletust. MITTE kutsuda esile oksendamist. Pöörduda arsti poole.

Sissehingamine: ei kohaldu bituumeni füüsikalise oleku tõttu.

**4.2 Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju**

Bituumeniaurude ja -suitsu sissehingamisel võib suitsu, udu või aurude liiga suur mõju ärritada hingamisteid. Nahaga kokkupuude ümbritseval temperatuuril – mõju puudub. Kokkupuutumine kuuma/sulanud tootega põhjustab raskeid põletusi. Toote silma sattumine ümbritseval temperatuuril – minimaalne punetus ja ärritus (mittespetsiifiline). Kokkupuutumine kuuma/sulanud tootega põhjustab raskeid põletusi. Allaneelamisel võivad, kuid ei pruugi tekkida mõned sümptomid. Kui üldse, võib tekkida kerge iiveldus.

**4.3 Märge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta**

Ravida sümptomeid.

**5. JAGU. TULEKUSTUTUSMEETMED****Süttivus**

Süttiv.

**5.1 Tulekustutusvahendid****Sobivad kustutusvahendid:**

- vaht (ainult vastavalt koolitatud isikud);
- veeudu (ainult vastavalt koolitatud isikud);
- pulberkustuti;
- süsinikdioksiid;
- teised inertgaasid (vastavalt määrustele);
- liiv või muld;
- aur.

**Sobimatud kustutusvahendid**

Põleva toote kustutamiseks mitte kasutada otsest veejuga, sest veejuga võib tekitada pritsmeid ja soodustada tule levikut. Kui paagis olev kuum bituumen puutub kokku veega, on tulemuseks järsk paisumine, sest vesi muutub auruks. See võib põhjustada kuuma toote väljapritsimise, kahjustades või purustades täielikult paagi ülemise osa. Tuleb vältida vahu ja vee kasutamist korraga, sest vesi rikub vahu.

**5.2 Aine või seguga seotud erilised ohud****Ohtlikud põlemisaadused**

Mittetäielik põlemine võib tekitada õhu kaudu leviva tahkete ja vedelate osakeste ning gaaside segu, sh süsinikmonooksiidi, vesiniksulfiidi (H<sub>2</sub>S), vääveloksiidide (SO<sub>x</sub>) või väävelhappe ning tundmatuid orgaanilisi ja anorgaanilisi ühendeid.

**Erilised ohud**

Kui kuum bituumen puutub kokku veega, on tulemuseks järsk paisumine, sest vesi muutub auruks. Paagis oleva kuum bituumeni kokkupuutumine veega võib vallandada iseenesliku keemisprotsessi, toode võib paagist välja paiskuda ja pritsmeid tekitada. Tulemuseks võib olla paagi kahjustumine, rebenemine või paagi ülemise osa täielik purunemine. Kuum toote suitsu liiga suurest mõjust tulenevad hingamisprobleemid või iiveldus.

**5.3 Nõuanded tuletõrjujatele**

Suure tulekahju korral või suletud või halvasti ventileeritud ruumides tuleb kanda täielikult tulekindlat kaitseriietust ning ülerõhumaskiga autonoomset hingamisaparaati.

**6. JAGU. MEETMED JUHUSLIKU SATTUMISE KORRAL KESKKONDA****6.1 Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras**

Väike reostus: enamasti piisab tavalisest tööriietusest. Suur reostus: tuleb kasutada kemikaali- ja kuumakindlat täiskombinesooni. Töökindad (eelistatavalt pikarandmelised kaitsekindad), mis tagavad piisava kemikaalikindluse. Kui on võimalik kokkupuude kuum tootega või kui seda võib eeldada, peavad kindad olema kuumakindlast materjalist ja soojusisolatsiooniga.

MÄRKUS. PVA-st kindad ei ole veekindlad ega sobi hädaolukorras kasutamiseks.

Töökiiver kaela kaitsva kangaga. Antistaatilised mittelibiseva tallaga kuumakindlad turvakingad või -saapad. Pritsmeohu või silmadega kokkupuute ohu või eelduse korral prillid ja/või kaitsemask.

Hingamisteede kaitsmine: olenevalt pihkunud kogusest ja prognoositavast kokkupuutekontsentratsioonist võib kasutada kas nägu osaliselt või täielikult katvat respiraatorit koos orgaaniliste aurude/H<sub>2</sub>S filtri(te)ga või autonoomset hingamisaparaati. Kui olukorda ei ole võimalik täielikult hinnata või kui on hapnikupuuduse oht, tuleb kasutada ainult autonoomset hingamisaparaati.

Kui see on ohutu, peatada lekkimine või vähendada seda lekkeallikas. Vältida otsest kokkupuudet keskkonda sattunud tootega. Hoiduda ülestuult. Suures koguses keskkonda sattumise korral hoiatada allatuult jäävaid isikuid. Hoida võõrad pihkumise piirkonnast eemal. Hoiatada päästetöötajaid. Kui tegemist ei ole väikeses koguses reostusega, peab tegevuste otstarbekust võimaluse korral alati hindama ja otsustama vastava väljaõppega pädev isik, kes hädaolukorra eest vastutab. On soovitatav eemaldada kõik süttimisallikad (näiteks lülitada välja elekter, vältida sädemete, tule ja lahtise leegi allikaid), kui seda on võimalik teha ohutult.

Kui on eeldada või teada H<sub>2</sub>S ohtliku koguse olemasolu mahavalgunud toote piirkonnas, tuleb võtta lisa- või erimeetmed, sh juurdepääsu piiramine, spetsiifiliste kaitsevahendite ja protseduuride kasutamine ning personali koolitamine.

Vajaduse korral teavitada vastavaid ametiasutusi kohalduvate eeskirjade kohaselt.

**6.2 Keskkonnakaitsemeetmed****Valgumine pinnasesse**

Kui see on ohutu, peatada lekkimine või vähendada seda lekkeallikas. Lekked ja reostus koosnevad kuumast sulamaterjalist. Raskete põletustraumade oht. Vältida toote sattumist kanalisatsiooni, jõkke ja muudesse veekogudesse.

MÄRKUS. Tahkunud toode võib ummistada dreanaažitorusid ja kanalisatsiooni.

Vajaduse korral takistada toote levikut mulla, liiva või muu sarnase mittesüttiva materjaliga. Lasta kuumal materjalil jahtuda. Vajaduse korral kasutada jahutamise kiirendamiseks ettevaatlikult veeudu.

Mitte suunata sulatoote reostusele otsest udu- või veejuga, mis võib tekitada pritsmeid.

Hoonetes või piiratud ruumides tagada piisav ventilatsioon.

**Valgumine vette või merre**

Kui see on ohutu, peatada lekkimine või vähendada seda lekkeallikas. Kui reostus satub vette, jahtub toode kiiresti ja muutub tahkeks. Tahke toode on veest tihedam ja toode vajub aeglaselt põhja. Tavaliselt ei ole otstarbekas mingi sekkumine. Võimaluse korral koguda toode kokku.

**6.3 Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid****Valgumine pinnasesse**

Tahkunud toode koguda sobivate mehaaniliste vahendite abil (nt labidad). Kokkukogutud toode panna sobivatesse mahutitesse ümbertöötlemiseks, regenererimiseks või ohutuks jäätmekäitluseks.

**Valgumine vette või merre**

Toode ja saastunud materjalid koguda mehaaniliste vahendite abil. Kokkukogutud toode ja teised materjalid ladustada sobivatesse paakidesse või konteineritesse ja ladustada / kõrvaldada kasutuselt kehtivate eeskirjade kohaselt.

**Muu teave**

**MÄRKUS.** Soovitavad meetmed põhinevad antud toote reostumise või pihkumise kõige tõenäolisematel olukordadel, ent ümbritsevad tingimused (tuul, õhutemperatuur, lained/voolusuund ja kiirus) mõjutavad oluliselt sobivate meetmete valikut. Seetõttu tuleb vajaduse korral nõu pidada kohalike ekspertidega. Kohalikud eeskirjad võivad meetmed ette kirjutada või neid piirata.

H<sub>2</sub>S kontsentratsioon paagi ülaosas võib saavutada ohtlikud väärtused, eriti pikaajalise ladustamise puhul. See kehtib esmajoonel nende tööde kohta, mille tegemisel mõjuvad paagis olevad aarud vahetult. Piiratud koguses reostus või toote pihkumine, eriti vabas õhus, kus aar tavaliselt kiiresti hajub, on dünaamiline olukord, mis tõenäoliselt ei tähenda ohtlike kontsentratsioonidega kokkupuudet Kuna H<sub>2</sub>S on õhust tihedam, võivad teatud kohtades, nagu kraavid, süvendid või piiratud ruumid, tekkida ohtlikud kontsentratsioonid. Kõigis sellistes olukordades tuleb sobiv tegevus otsustada juhtumipõhiselt.

**7. JAGU. KÄITLEMINE JA LADUSTAMINE****7.1 Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud**

Vältida sattumist keskkonda. Tagada kinnipidamine kõigist asjakohastest eeskirjadest seoses bituumenimahutite käitlemise ja ladustamisega. Bituumenit tuleb käidelda ja ladustada kui viskoosset vedelikku, st kõrgendatud temperatuuril üle 100 °C. Vältida kuuma bituumeni kokkupuudet veega. Kuuma materjali pritsimise oht. Vältida kokkupuudet kuuma tootega.

Tuleb hinnata sissehingamisohu, mis tuleneb H<sub>2</sub>S olemasolust paagi ülaosas, suletud ruumides, tootejääkides, paagis olevates jäätmetes ja reovees ning juhuslikus reostuses, et määrata kohalikele tingimustele vastavad asjakohased ohjamismeetmed.

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

Mahutid, tsisternid ja edastamis-vastuvõtuseade tuleb maandada/ühendada. Kuuma toote aare mitte sisse hingata. Vajaduse korral kasutada asjakohaseid isikukaitsevahendeid.

**Ladustamine**

Ladustamiseks kasutatava ala plaan, mahuti konstruktsioon, seadmed ja töötoimingud peavad vastama asjakohastele Euroopa, riiklikele ja kohalikele eeskirjadele. Ladustamiseseadmed tuleb varustada sobivate tõketega, et lekete või reostuse korral vältida saastamist.

Ladustamisvahendite sisemust võivad puhastada, üle vaadata ja hooldada ainult riiklike, kohalike või ettevõtte eeskirjade kohaselt sobivalt varustatud ja kvalifitseeritud isikud. Enne ladustamismahutitesse sisenemist ja piiratud alal töötamist tuleb kontrollida õhu hapniku- ja vesiniksulfiidisisaldust (H<sub>2</sub>S) ja

tuleohtlikkust. Vajaduse korral kasutada asjakohaseid isikukaitsevahendeid.

Juba temperatuuril 100 °C võib tekkida iseeneslik kuumenemine, mis põhjustab iseenesliku süttimise õlidest või bituumenist läbi imunud poorsete ja kiuliste materjalide pinnal. Sellepärast tuleb vältida soojusmaterjalide saastumist õli ja bituumeniga ning õliste lappide või sarnaste materjalide kuhjumist kuumade pindade lähedale. Vajaduse korral tuleb asendada vooderdusmaterjal mitteimavat tüüpi isolatsiooniga.

Pikaajalisel ladustamisel võivad paakide sisesentele ja ülemisele osale tekkida setted (koks ja pürofoorsed ühendid – rauasulfiidid). Kokkupuutel õhuga võivad need setted iseenesest süttida.

Ladustada eemal oksüdeerijatest.

### **Ladustamiseks sobivad ja mitesobivad materjalid**

Sobivad materjalid: mahutid (paagid) või mahutite sisemus valmistada väikese süsinikusisaldusega terasest, roostevabast terasest.

Sobimatud materjalid: väikese kuumakindluse tõttu ei sobi mahutite või mahuti sisemuse jaoks enamik sünteetilisi materjale.

### **Soovitused mahuti kohta, kui toode tarnitakse paakides, mahutites**

Hoida ainult originaalmahutis või antud toote jaoks sobivas mahutis. Enne kuuma bituumeni valamist mahutitesse tuleb alati veenduda, et mahuti on täiesti kuiv.

Tühjad mahutid võivad sisaldada tuleohtlikke tootejääke. Mitte keevitada, joota, puurida, lõigata ega põletada tühje mahuteid, kui need ei ole korralikult puhastatud.

### **Ennetavad meetmed bituumeni väljapumpamisel hoiupaakidest, mahutitest**

Kuuma bituumeni väljapumpamisel hoiupaakidest või maantee- ja raudteetsisternidest tuleb olla ettevaatlik ja vältida bituumeni sattumist kuumadele kütetorudele, sest vastasel juhul võivad toote pritsmed süttida.

Bituumenipaake võivad kuumutada kuum õli, elekter ja kütetorud. Kui bituumenit pumbatakse kütetorudega varustatud paakidest, ei tohi toote tase langeda alla 150 mm torudest kõrgemal. Järelejäänud bituumeni väljapumpamiseks tuleb lõpetada paagi soojendamise. Bituumeni käitlemisel tuleb selle temperatuur hoida võimalikult madal, võrdne väljalasketemperatuuriga.

Erinevate küttesüsteemide kasutamisel on oluline vältida bituumeni paikset ülekuumenemist, mille põhjuseks võib olla bituumeni paikne termiline pragunemine, millele järgneb tule- ja plahvatusohtliku gaasilise süsivesiniku eraldumine ning selle võimalik süttimine.

### **7.3 Eriksutus**

Teebituumen on asfaldi või asfaltbetooni koostisosa. Asfaldi või asfaltbetooni kasutatakse teede ja lennuväljade sillutamiseks ning teistel asfalteerimistöodel.

## **8. JAGU. KOKKUPUUTE OHJAMINE/ISIKUKAITSE**

### **8.1 Kontrolliparameetrid**

#### **Kokkupuute piirnormid töökeskkonnas**

Tuleb jälgida kehtivaid riiklikke ohtlike ainete piirnorme töökeskkonnas. Kindlaksmääratud piirnormide puudumisel on kuumast bituumenist eralduva H<sub>2</sub>S pikaajalise mõju piirnorm 14 mg/m<sup>3</sup>.

### **8.2 Kokkupuute ohjamine**

#### **8.2.1 Asjakohane tehniline kontroll**

Kuna bituumeni lenduvus on väike, on sellest eralduva auru kogus väike. Auru ja gaasi mõju tuleb minimeerida. Tagada hea ventilatsioon töökohal.

#### **8.2.2 Isikukaitsevahendid**

**Hingamisteede kaitsmine**

Kui tööalal on nõuetekohane ventilatsioon, ei ole hingamisteede kaitsmine vajalik. Kui on vesiniksulfiidi kogunemise oht, tuleb kasutada asjakohaseid hingamisteede kaitsevahendeid, nt filtriga maski standardi EN 141 kohaselt.

**Silmade/näo kaitsmine**

Kanda kaitseprille, kui on silmadega kokkupuute oht (nt standardile EN 166 vastavaid).

**Naha, keha ja käte kaitsmine****Käte kaitsmine**

Kanda bensiinikindlaid kindaid (nt standarditele EN 420, EN 388, EN 374-2 ja EN 374-3 vastavaid).

**Muud kaitsevahendid**

Toote normaalsel kasutamisel kanda kaitseriietust (nt standardile EN 465 vastavaid) ja teisi kaitsevahendeid. Kuuma tootega töötamisel kanda kuumakindlat kombinesooni, kuumakindlaid kindaid ja saapaid. Katta nägu, pea ja kael. Kaitseriietust tuleb korrapäraselt kontrollida ja hooldada.

**Spetsiifilised hügieenialased soovitused**

Pesta enne töövaheaegu ja pärast töö lõpetamist käsi.

**8.2.3 Kokkupuute ohjamine keskkonnas**

Tuleb tagada ventilatsiooni ja protsessiseadmete vastavus keskkonnaalastele õigusaktidele. Selliste seadmete heitkogusid tuleb regulaarselt kontrollida. Tuleb tagada, et bituumeni aurude kontsentratsioon töökeskkonna õhus jääb minimaalselt lubatud piiridesse.

**9. JAGU. FÜÜSIKALISED JA KEEMILISED OMADUSED****9.1 Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta**

<b>Välimus:</b>	ümbritseval temperatuuril must, tahke aine; tüüpilisel ladustamistemperatuuril (üle 100 °C) must vedelik.
<b>Lõhn:</b>	ladustamistemperatuuril (üle 100 °C) spetsiifilise lõhnaga must vedelik.
<b>pH:</b>	ebaoluline teave.
<b>Pehmenemistemperatuur:</b>	30–63 °C.
<b>Läbitungimine temperatuuril 25 °C:</b>	20–500 x 0,1 mm.
<b>Keemise algtemperatuur:</b>	> 200 °C.
<b>Leekpunkt:</b>	> 180 °C.
<b>Aururõhk temperatuuril 20 °C:</b>	< 0,1 kPa.
<b>Tihedus temperatuuril 15 °C:</b>	> 1000 kg/m <sup>3</sup> .
<b>Lahustuvus vees:</b>	ei lahustu.
<b>Isesüttimistemperatuur:</b>	> 400 °C.
<b>Kinemaatiline viskoossus temperatuuril 200 °C:</b>	100–1000 mm <sup>2</sup> /s.

**10. JAGU. PÜSIVUS JA REAKTSIOONIVÕIME****10.1 Reaktsioonivõime**

Nõuetekohasel käitlemisel ja ladustamisel ohtlikud reaktsioonid puuduvad.

**10.2 Keemiline stabiilsus**

Ümbritseva keskkonna temperatuuridel on toode stabiilne.

**10.3 Ohtlike reaktsioonide võimalikkus**

Ohtlikud reaktsioonid ei ole teada.

**10.4 Tingimused, mida tuleb vältida**

Vältida kuumade pindade lähedal olevate seadmete, aparaatide ja torustiku soojusisolatsiooni saastumist bituumeniga. Vajaduse korral tuleb soojusisolatsioon asendada mitteimavat tüüpi isolatsiooniga. Võimalikust iseeneslikust koksistamis- ja oksüdeerumisprotsessidest tulenevalt võivad bituumeni või bituumenikondensaatidega läbi imbunud poorsed ja kiulised materjalid iseenesest kuumeneda või süttida temperatuuril alla 100 °C.

**10.5 Kokkusobimatud materjalid**

Jälgida, et kuum vedel toode ei puutuks kokku vee ega muude vedelikega. Vältida toote kokkupuutumist tugevate oksüdeerijatega.

**10.6 Ohtlikud lagusaadused**

Suletud hoiupaagi alal võib kuum bituumeni kohale tekkida toksiline gaas (vesiniksulfiid). Põlevast bituumenist eraldub suitsu, süsinikdioksiidi, süsinikmonoksiidi ja teisi kahjulikke gaase.

**11. JAGU. TEAVE TOKSILISUSE KOHTA****11.1 Teave toksikoloogiliste mõjude kohta****Kokkupuuteteed**

Inimese organismile võib aine mõjuda kuumast tootest eralduva gaasi (auru) sissehingamise teel.

**Toksilisus**

Kogu ülevaadatud teave ja teiste õlitoodete kohta saadaoleva teabe kohta tehtud järeldused annavad alust väita, et bituumenile ei ole omane akuutne toksilisus.

**Muud tervisemõjud**

Kuumast bituumenist eralduv aur võib ülemisi hingamisteid ja silmi kergelt ärritada. Kuuma vedela bituumeni silma sattumisel või nahaga kokkupuutel võib tekkida põletus.

Tahke bituumen ei põhjusta nahaärritust, kuid kondenseerunud bituumeni aur võib põhjustada nahaärritust.

**Võimalikud kroonilised tervisemõjud**

Teebituumen ei põhjusta ümbritseval temperatuuril kroonilisi ohte, kuid see sisaldab väikeses kontsentratsioonis polütsüklilisi aroomaatseid ühendeid. On jõutud järeldusele, et vedeldamata bituumen ei sisalda praktiliselt ühtegi ühendit, millel on bioloogiliselt aktiivsed omadused. Sellised ühendid võivad tekkida teebituumeni segamisel vedeldavate ainetega. Vaatamata selliste ühendite leidumisele nendes ühendites, ei ole mingit tõendit, et vedeldamata bituumeni või selle suitsu mõju oleks kahjulik. Soovitav on minimeerida sellise keskkonna mõju. Ohutusmeetmed piiravad kõige sagedamini pikaajalist mõju nahale.

**12. JAGU. ÖKOLOOGILINE TEAVE****12.1 Toksilisus**

Bituumen ei põhjusta kahjulikku mõju veekeskkonnas või teistes keskkondades. Pinnasele või vette sattunud kuum vedel bituumen jahtub ja tahkestub kiiresti. Sel juhul tekib ainult pinna saastumise oht.

**12.2 Püsivus ja lagunduvus**

Bituumeni süsivesinikud ei ole biolagunevad. Tavatingimustes ei ole toode liikuv ja jääb samasse kohta.



### 12.3 Bioakumulatsioon

Ebatõenäoline, sest lahustub halvasti vees.

### 12.4 Liikuvus pinnases

Tulenevalt füüsikalistest omadustest ei ole bituumen lenduv ja püsib seetõttu pinnasel. Vees sadestub see orgaaniliste setete pinnale. Mõnda tüüpi bituumen võib jääda vee pinnale ujuma.

### 12.5 Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamise tulemused

See segu ei sisalda püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omadustega aineid. Selle aine antratseniisisaldus ei ületa 0,1%. Teised tüüpilised süsivesiniku struktuurid ei vasta püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste kriteeriumile.

## 13. JAGU. JÄÄTMEKÄITLUS

### 13.1 Jäätmetöötlusmeetodid

Bituumenit ei klassifitseerita ohtliku jäätmena. Soovitav on kasutamata toode ümber töödelda ja utiliseerida. Jäätmed tuleb kasutuselt kõrvaldada riiklike ja piirkondlike nõuete kohaselt. Saastunud mahutid peavad kasutuselt kõrvaldama volitatud esindajad. Jäätmekäitlejad on kohustatud kasutama isikukaitsevahendeid.

## 14. JAGU. VEONÕUDED

14.1 ÜRO number	3257
14.2 ÜRO veose tunnusnimetus	JT 3257, kõrgendatud temperatuuriga vedelik, N.O.S. (temperatuur 100 °C või üle selle ja alla oma leekpunkti)
14.3 Transpordi ohuklass(id)	9
14.4 Pakendirühm	III
14.5 Keskkonnaohud	-
14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele	Ei kohaldata.
14.7 Transportimine mahtlastina kooskõlas MARPOL 73/78 II lisaga ja IBC koodeksiga	Andmed puuduvad.

## OSA 15. REGULEERIVAD ÕIGUSAKTID

### 15.1 Aine või seguga seotud ohutus-, tervisekaitse- ja keskkonnavalased õigusaktid

#### Leedu:

Komisjoni määrus (EÜ) nr 2015/830; komisjoni määrus (EÜ) nr 453/2010; Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EL) nr 1907/2006; Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EL) nr 1272/2008; Leedu Vabariigi keemiliste materjalide ja preparaatide seadus (*Ametlik Teataja (Valstybės Žinios)*), 2000, nr 36-987; 2004, nr 116-4329; 2005, nr 79-2846; 2006, nr 65-2381; 2008, nr 76-3000); määrus nr 532/742; 2010, nr 145-7434; 2010, nr 157-7967; 2012, nr 132-6648; Õigusaktide register, nr 2015-11085); Leedu Vabariigi seadus pakendi ja pakendijäätmete käitlemise kohta (*Ametlik Teataja*, 2001, nr 85-2968;

2005, nr 86-3206; 2008, nr 71-2699; 2011, nr 138-6526; 2012, nr 6-191; 2013, nr 110-5429; 2013, Õigusaktide register, nr 2014-00038; nr 2014-05579; nr 2016-00088); Leedu hügieenistandard HN 23:2011 „Ohtlike kemikaalide kontsentratsiooni piirnormid töökeskkonna õhus. Üldnõuded“ (*Ametlik Teataja*, 2011, nr 38-1804) kinnitatud Leedu Vabariigi tervishoiuministri ning sotsiaalkindlustuse ja tööministri määrusega nr V-824/A1-389 1. septembril 2011.

### 15.2 Kemikaaliohutuse hindamine

Bituumeni keemilise ohutuse hindamine on läbi viidud.

## OSA 16. MUU TEAVE

Ohutuskaart on üle vaadatud ning siintoodud andmed on kontrollitud ja esitatud komisjoni määruse (EÜ) nr 2015/830 kohaselt.

### Lühendid ja akronüümid

CAS Chemical Abstractsi teenistus (Chemical Abstracts Service)

EÜ nr EINECS ja ELINCSi number

EN Euroopa standard

EL Euroopa Liit

PBT Püsiv, bioakumuleeruv ja mürgine aine.

REACH-määruse kohane Määrus, mis käsitleb kemikaalide registreerimist, hindamist, autoriseerimist ja piiramist

ÜRO Ühinenud Rahvaste Organisatsioon

vPvB Väga püsiv ja väga bioakumuleeruv

Kuna määruse (EL) nr 1272/2008 ja nõukogu mirektiivi 67/548/EMÜ kohaselt ei klassifitseerita seda materjali ohtlikuna, ei kohaldu sellele hoiatus- ega riskilaused.

Mitte kasutada bituumenit muul eesmärgil, kui on ette nähtud tootja esitatud teabes. Muul eesmärgil kasutamine võib põhjustada ettenägematuid ohte.

Küsimuste või kahtluste korral ohutuskaardi kohta või muude kemikaali ohutust puudutavate küsimuste korral võtta meiega ühendust aadressil: [info@orlenlietuva.lt](mailto:info@orlenlietuva.lt)

MÄRKUS. Siin esitatud teave on eeldatavalt täpne alltoodud kuupäevale vastava seisuga. Ohutuskaardil toodud andmete ja teabe täpsuse ning täielikkuse kohta ei anta mingit garantiid. Siintoodud teave on mõeldud üksnes juhisteena kemikaali ohutuks kasutamiseks, käitlemiseks, töötlemiseks, ladustamiseks ja jäätmekäitluseks. Mingil juhul ei tohi ohutuskaarti vaadelda garantii- või kvaliteedisertifikaadina. Andmed kehtivad ainult konkreetse nimetatud toote kohta ega pruugi kehtida, kui vastavat toodet kasutatakse koos muude toodetega või protsessis, mida ei ole ohutuskaardil mainitud.

Riigiettevõtte ORLEN Lietuva ei vastuta ükskõik millise kahjustuse ega vigastuse eest, mis on põhjustatud toote ebaõigest kasutamisest või soovitude eiramisest.