

KIVIÕLI KEEMIA TÖÖSTUSE OÜ ja KKT OIL OÜ Lõhnaaine vähendamise tegevuskava (03.02.2016)

Perioodiks 2014 – 2018 on lõhnaainete heite vähendamise tegevuskavas kavandatud järgmised meetmed:

1. Tehnoloogia ja tugitegevuste ajakohastamise meetmed

- KKT OIL OÜ seadme TSK-500 põlevkiviõlide pumpamine põlevkiviõli ettevalmistamise mahutipargi mahutitesse. Põlevkiviõli ümberpumpamise vahemahutite ühendamine VRU süsteemiga.

Täitmise tähtaeg 31.12.2014.a. Maksumus 35 000 €.

Hinnang meetmega saavutatava lõhnaainete heitkoguse vähendamise või lõhna esinemise vähendamise kohta: selline tehniline lahendus välistab ebameeldiva lõhna levimise väljaspool TSK-500 seadme asukohta.

- KKT OIL OÜ lõhnaainete heidet vähendavate meetmete rakendamine seadme TSK-500 tootmisprotsessis: tuhapunkri rekonstrueerimine, seadmete ja torustike isolatsiooni paigaldamine, lämmastikuga läbipuhkesüsteemi rakendamine voolikfiltri süsteemis, tuha eraldussüsteemis AVA ja seadme TSK- 500 seiskamisel.

Täitmise tähtaeg 31.12.2015.a. Maksumus 150 000 €.

Hinnang meetmega saavutatava lõhnaainete heitkoguse vähendamise või lõhna esinemise vähendamise kohta: seadme seiskamise perioodi lühendamine, lõhnaainete edasikande vähendamine peente tahkete osakestega, lõhnaainete summaarse heitkoguse vähendamine inertgaasi kasutamise tulemusel. Meede suurendab ka seadme TSK-500 üldist töökindlust, st avariilise heite tekkimise tõenäosus väheneb.

- KKT OIL OÜ seadme TSK-500 suitsugaaside jääksoojuse ja -energia järelkasutamise süsteemi projekteerimine ja rakendamine, mille käigus suitsugaasides sisalduvad LOÜ-d oksüdeeritakse süsinikdioksiidiks ning lõhnaühendite heide minimeeritakse (ka suitsugaasides sisalduv H₂S oksüdeerub SO₂-ks).

Täitmise tähtaeg 2016.a. Maksumus täpsustub konkreetse tehnilise lahenduse valikul.

Kaalumisel on suunamine KIVIÕLI KEEMIA TÖÖSTUSE OSAÜHING-u soojuselektrijaama (edaspidi ka SEJ) kateldesse või KKT OIL OÜ-s katel-utilisaatori rakendamine TSK seadmete laienduse koosseisus.

Hinnang meetmega saavutatava lõhnaainete heitkoguse vähendamise või lõhna esinemise vähendamise kohta: LOÜde ja H₂S heite minimeerimine. Näiteks: kui seadme käivitamise üleskütmisrežiimil juhtida II ja III etapi suitsugaasid SEJ kateldesse, väheneks arvestuslikult tahkete osakeste heide 8,109 g/s, H₂S 1,591 g/s, LOÜ 5,673 g/s ja CO 372,47 g/s. SO₂ suureneks heide 2,995 g/s võrra (moodustab SEJ esialgsest heitest ~2 %). Hajumiskontsentratsioonides on kõige suurem vähenemine väävelvesinikul: saastemaksimum ebasoodsates hajumistingimustes väheneks 3,45 µg/m³ ehk 0,43 SPV võrra.

- KIVIÕLI KEEMIA TÖÖSTUSE OSAÜHING-u soojuselektrijaamas ja KKT OIL OÜ seadmel TSK-500 maagaasi kasutuselevõtmine põlevkiviõli asenduskütusena seadme TSK-500 sissekütmisel, SEJ katelde käivitamisel ja reservkütusena.

Täitmise tähtaeg 2015.a. Maksumus täpsustub konkreetse tehnilise lahenduse valikul.

Hinnang meetmega saavutatava lõhnaainete heitkoguse vähendamise või lõhna esinemise vähendamise kohta: SEJs ja seadmel TSK-500 põlevkiviõli kasutamise lõpetamise tulemusel lõhnaühendite heite vähendamine.

- **KKT OIL OÜ** õlipüüdja (tehnoloogilise reovee eelpuhasti) kapitaalremont ja torustike vahetus, flotaatori renoveerimine, mudakogumisplatside renoveerimine ning tehnoloogiliste protsesside automatiseerimine.

Täitmise tähtaeg 31.12.2014.a. Maksumus 53 000 €.

Hinnang meetmega saavutatava lõhnaainete heitkoguse vähendamise või lõhna esinemise vähendamise kohta: tehnoloogiliste seadmete töökindluse tõstmise ja saasteallikate pindala vähendamise tulemusel lõhnaühendite heite vähendamine.

- **KKT OIL OÜ** väävelhappemahuti rekonstrueerimine: uue väävelhappemahuti paigaldamine koos torustiku, pumpade automaatika, andurite jt lisaseadmetega.

Täitmise tähtaeg 31.12.2014.a. Maksumus 25 000 €.

Hinnang meetmega saavutatava lõhnaainete heitkoguse vähendamise või lõhna esinemise vähendamise kohta: tehnoloogiliste seadmete töö- ja lekkekindluse tõstmise tulemusel väävelhappe kui terava ärritava lõhnaga aine heite vähendamine.

- **KKT OIL OÜ** uute ja olemasolevate (remonditavate) gaasigeneraatorite ventilatsioonisüsteemi kasutusele võtmine (lähtuvalt 13.11.2015 korraldusest nr V 1-15/14/300 ning loa tabelist nr 7).

Maksumus: 80 000 € + uute generaatorite puhul maksumuse kallinemine.

Täitmise tähtaeg: **olemasolevate generaatorite puhul 31.10.2018**, uute generaatorite puhul generaatoriseadme laienduse käikuandmine (planeeritud 2016).

Hinnang meetmega saavutatava lõhnaainete heitkoguse vähendamise või lõhna esinemise vähendamise kohta: protsessigaaside hajusheite sulgemine gaasigeneraatoride hoonetest, lõhnaainete (eriti H₂S) heite oluline vähenemine. Lisatud H₂S vähenemist iseloomustavad hajumisarvutuste tulemused (vt Lisa 2 joonis 1 ja 2). H₂S maksimaalne hajumiskontsentratsioon ebasoodsates hajumistingimustes väheneb 4 korda, st võib eeldada lõhnaärringu olulist vähenemist.

- **KKT OIL OÜ** kergetõli mahuti (saasteallikas nr 305) õhutustoru kõrgemaks ehitamine või heite likvideerimine. Maksumus täpsustub konkreetse tehnilise lahenduse valikul.

Täitmise tähtaeg: 2015

Hinnang meetmega saavutatava lõhnaainete heitkoguse vähendamise või lõhna esinemise vähendamise kohta: praegune alifaatsete süsivesinike heide 1,275 g/s (enne tehnoloogilisi ümberkorraldusi, mille tulemusena muutus pumpamiskiirus: 2,278 g/s) ja 1,045 t/a. Lisatud alifaatsete süsivesinike heite vähenemist iseloomustavad hajumisarvutuse tulemused eri variantide korral (vt Lisa 3 joonis 3, 4 ja 5).

- **KKT OIL OÜ** raskeõli puhastusseadme rekonstrueerimine. Õli ladustamisel ja muul käitlemisel tekkiva gaasilise hajusheite vältimine või, kui see ei ole võimalik, vähendamine ühe või mitme „Eesti põlevkiviõli tootmise parima võimaliku tehnika kirjelduse põhjal“ PVT punktis 7 toodud meetme abil.

Täitmise tähtaeg: 31.03.2017

2. Välisõhu- ja heiteseire ning mõõtesüsteemide ajakohastamise meetmed KKT OIL OÜ-s ja KIVIÕLI KEEMIATÖÖSTUSE OSAÜHING-us

- KIVIÕLI KEEMIATÖÖSTUSE OÜ ja KKT OIL OÜ tootmisprotsesside mõõtesüsteemi uuendamine: protsessipõhiste andmete kogumis- ja jälgimissüsteemi rakendamise jätkamine.

Täitmise tähtaeg 31.12.2014.a. Maksumus 100 000 €.

Hinnang meetmega saavutatava lõhnaainete heitkoguse vähendamise või lõhna esinemise vähendamise kohta: protsessipõhised andmed on aluseks tootmisprotsessi kontrollimisel, tehnoloogiliste dokumentide (nt. protsessikirjelduste) uuendamisel ja täpsustamisel ning tehnoloogiliste muudatuste kavandamisel ja rakendamisel. Protsessikirjeldustes toodud tehniliste ja korralduslike nõuete järjepidev täitmine tagab tootmisprotsesside toimimise vastavuses nimetatud nõuetega ning tekkiva lõhnaainete heite vähenemise.

- KIVIÕLI KEEMIATÖÖSTUSE OÜ ja KKT OIL OÜ labori akrediteerimisvaldkonda laiendamine suitsugaasi ja tahkete osakeste analüüside läbiviimiseks.

Täitmise tähtaeg 31.12.2014.a. Maksumus 10 000 €.

Hinnang meetmega saavutatava lõhnaainete heitkoguse vähendamise või lõhna esinemise vähendamise kohta: ettevõtte labori poolt teostatavate seadme TSK-500 suitsugaaside mõõtmisandmete usaldusväärsuse jätkuv tõstmine ja töökorralduse täpsustamine, loajärgse ja omaseire tõhustamine ja saadud tulemuste alusel tootmisprotsessi parem juhtimine lõhnaainete heite vähendamiseks.

- KIVIÕLI KEEMIATÖÖSTUSE OÜ ja KKT OIL OÜ laboris gaaskromatograafi analüüside rakendamine uttegaaside kütteväärtuse ja koostise määramiseks. Täitmise tähtaeg 31.12.2015.a. Maksumus 200 000 €.

Hinnang meetmega saavutatava lõhnaainete heitkoguse vähendamise või lõhna esinemise vähendamise kohta: gaaskromatograafiga on plaanis määrata gaasigeneraatorite ja seadme TSK-500 uttegaaside kütteväärtus, küllastunud süsivesinikud (C_nH_{2n+2} ; $n=1..6$); küllastumata süsivesinikud (C_nH_{2n} , $n=1..6$); väevliühendid (H_2S); süsinikoksiidid (CO , CO_2). Uttegaaside kütteväärtusest sõltub nende etteandmise mahtkiirus. Saadud andmed on aluseks põlemisprotsessi optimeerimisel lõhnaainete oksüdeerimise efektiivsuse tagamiseks. Uttegaaside põlemisprotsessi paremast juhtimisest tulemusel väheneb lõhnaainete heide.

- Välisõhus lõhnaainete sisalduse pidevseirejaama kavandamine ja rakendamine. Täitmise tähtaeg 01.07.2015. Maksumus 150 000 €.

Hinnang meetmega saavutatava lõhnaainete heitkoguse vähendamise või lõhna esinemise vähendamise kohta: välisõhu kvaliteedi ja ilmastikutingimuste pidevseire rakendamine ettevõtte lähiümbruses, andmete edastamine ametkondadele ja avalikkusele.

- LOÜ-de mõõtmised väljaspool tootmisterritooriumi KKT OIL OÜ seadme TSK-500 töötamise ja seiskamise ajal. Tellitakse väliselt mõõtelaborilt (EKUK Virumaa filiaal).

Maksumus vastavalt EKUK hinnakirjale, sõltub mõõtekordade arvust.

Hinnang meetmega saavutatava lõhnaainete heitkoguse vähendamise või lõhna esinemise vähendamise kohta: lõhnaainete heite keskkonnamõju täiendav seire lisaks loaseirele.

Punktides 1 ja 2 toodud meetmete rakendamisel koostatakse nende täitmise ja tulemuste kokkuvõte ning esitatakse see Keskkonnaametile.

3. Teavitamise meetmed

- Teavitamine **KKT OIL OÜ** seadme TSK-500 käivitustest. Teavituse saavad Keskkonnainspeksioon, Keskkonnaamet, Kiviõli Linnavalitsus, Päästeamet ja MTÜ Saastevaba Kiviõli. Käivitustest teavitatakse ettevõtte kodulehel ja e-posti teel 72 tundi enne käivitust.

Hinnang meetmega saavutatava lõhnaainete heitkoguse vähendamise või lõhna esinemise vähendamise kohta: ametkondade, kohaliku omavalitsuse ja elanike teavitamine õlitootmiseseadme käivitamisest.

- Teavitamine **KIVIÕLI KEEMIATÖÖSTUSE OÜ ja KKT OIL OÜ** tootmisprotsessis toimunud avariidest ja tehnoloogilistest vahejuhtumitest. Teavituse saavad Keskkonnainspeksioon, Keskkonnaamet, Päästeamet, Kiviõli Linnavalitsus ja MTÜ, Saastevaba Kiviõli. Juhtumitest teavitatakse e-posti teel viivitamatult.

Hinnang meetmega saavutatava lõhnaainete heitkoguse vähendamise või lõhna esinemise vähendamise kohta: ametkondade, kohaliku omavalitsuse ja elanike operatiivne teavitamine õlitootmiseseadme käivitamisega seonduvast.

- Lisaks eeltoodule jätkuvad **KIVIÕLI KEEMIATÖÖSTUSE OÜ ja KKT OIL OÜ** territooriumil üldised korrastamis- ja haljastustööd. Seoses kavandatava generaatorseadme laiendamisega väheneb ka põlevkivi vastuvõtu ja ettevalmistuse üksuste hajusheide.