

# VKG Oil AS lõhnaaine eraldumise vähendamise lisameetmete tegevuskava

## II vahearuanne

VKG Oil AS edastab Keskkonnaametile käesoleva vahearuandega tulemused „Põlevkiviõlide seadme autotsisternide laadimisseadmete heitkoguste vähendamise meetme“ kohta, meede rakendati 05.03.2020, esimene laadimine toimus 10.03.2020. Lisaks on VKG Oil AS rakendanud järgmised meetmed „Õlilao ühise hingamissüsteemi (absorber 500) heidete utiliseerimine Põhja SEJ kateldes“ (valmis 03.03.2020) ja „Poolkoksimäe põlemiskollete summutamine“ (valmis 31.12.2018), kuid kahjuks pole võimalik olnud tingituna viirushaiguse COVID- 19 tõkestamiseks VKG kontsernis rakendatud kaitsemeetmetest teostada efektiivsuskontrolli mõõtmisi. Eriolukorras on VKG kontserni juhtkonna poolt otsustatud vähendada võimalikke kontakte tootmisterritooriumil töötavate kontserni töötajate ja alltöövõtjate vahel ning seoses sellega on alates 13. märtsist piiratud alltöövõtjate sh seire teostajate juurdepääsu tootmisterritooriumile.

- Õlilao ühise hingamissüsteemi absorber 500 ühendamise efektiivsuse mõõtmiseks oleks vaja teostada mõõtmised Põhja SEJ korstnal nr 101. Seda takistas lisaks eriolukorrale ka korstnal asuva transpordi lifti rike. Tööohutuse seisukohast pole võimalik Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ-l teostada mõõtmisi.
- Poolkoki prügila 3. mõõtmised olid planeeritud 12. nädalale, kuid eriolukorrast tingituna polnud võimalik mõõtmisi teha. Mõõtmised on soovitatav teha kui välisõhu temperatuur on +10 °C. Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ esitab kokkuleppe kohaselt aruande pärast tööde täitmist. Seega pole võimalik VKG Oil AS-l käesolevaga andmeid esitada. Viivituse meetme efektiivsuse hindamise osas tingis ka asjaolu, et erinevad osapooled ei suutnud proovivõtu kriteeriumites kokku leppida. Toome ära, et 2016. aasta Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ uuringus „Välisõhu kvaliteedi, lõhnaäiringu ning saasteainete heitkoguste hindamine Kohtla-Järve linnas Järve linnaosa piirkonnas“ tehti ühe kordne proov ja täpset meetodit lõhna määramiseks kuumenemiskoldest välja ei töötatud.

Esitame need esimesel võimalusel peale eriolukorraga seotud piirangute lõppu. Lisaks oome ka siinkohal ära, et VKG Oil AS planeerib 2020. aastal pärast heiteallikate inventuuri teha uue lõhnaainete heitkoguste mudeldamise, et määrata kõikide rakendatud meetmete efektiivsust lõhnaainete vähendamisel.

Autotsisternide laadimise seadme puhul hinnati heidet, mis hingamissüsteemi suunati. Tehti kaks mõõtmist: üks tavalise pumpamise kiiruse (30 m<sup>3</sup>/h) ja teine intensiivse pumpamise kiiruse (110 m<sup>3</sup>/h) korral. Autotsisternide laadimine toimub perioodiliselt ja gaasi kogus, mis ühtsesse hingamissüsteemi suunatakse jääb alla 1% kogu gaasivoost. Seega täiendavat heidet antud seadme heitmete utiliseerimisest ei teki.

Saadud lõhnaainete kontsentratsioonid (OU/m<sup>3</sup>) arvutati ümber lõhnaainete heiteks (OU/s) kasutades järgmist valemit:

Keskmine heide (OU/s) = Kontsentratsioon C (OU/m<sup>3</sup>) \* õhuvoo hetkeline mahtkiirus (m<sup>3</sup>/s)

Väljuva õhuvoo hetkeline mahtkiirus (m<sup>3</sup>/s) saadi valemiga:

Hetkeline mahtkiirus (m<sup>3</sup>/s) = Mahtkiirus tunnis (m<sup>3</sup>/h) / 3600 s

**1. proovi** tulemus produkti pumpamise ajal oli kiirus 30 m<sup>3</sup>/h. Produkti „VKG D“ temperatuur laadimise ajal 36 C°.

30 m<sup>3</sup>/h / 3600 s = 0,0083333 m<sup>3</sup>/s – hetkeline mahtkiirus

$$0,008333 \text{ m}^3/\text{s} * 237724 \text{ OU}/\text{m}^3 = \underline{1981,033 \text{ OU}/\text{s}}$$

**2. proovi** tulemus produkti pumpamise ajal oli kiirus 110 m<sup>3</sup>/h. Produkti „VKG D“ temperatuur laadimise ajal 36 C°.

$$110 \text{ m}^3/\text{h} / 3600 \text{ s} = 0,030555 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$0,030555 * 1252328 \text{ OU}/\text{m}^3 = \underline{38265,578 \text{ OU}/\text{s}}$$

Lõhna vähendamise tegevuskava puhul oli nõue vähendada 50% lõhnaainete kontsentratsioone. Kuna varasemalt pole määratud põlevkiviõlide seadme autotsisternide laadimisel eralduvat lõhnaaine heitkogust, siis oli esitatud protsentuaalselt. Antud meetme rakendamise tulemusena muudeti laadimissõlm hermeetiliseks ning kõik heitmed suunatakse läbi ühise hingamissüsteemi absorberisse 500. Kokkuvõttes, mõõtmiste tulemustest lähtudes, väheneb autotsisternide laadimise heide 1981,033 - 38265,578 OU/s. Täpsema hinnangu meetme rakendamise efektiivsuse kohta annab 2020. aastal pärast inventuuri teostatav uus lõhnaainete heitkoguste mudeldamine.