

## LÜHIKOKKUVÕTE

Lenduvad orgaanilised ühendid (LOÜ) on orgaanilised ühendid, mis tihtipeale paisatakse õhku tööstuslikest allikatest ning peetakse peamisteks sise- ja välisõhu saastajateks. Nad on väga lenduvad aururõhul 0,01 kPa või rohkem 20°C (293,15 K) juures põhjustades ulatuslikke kahjusid nii inimestele kui ka keskkonnale. LOÜ-d osalevad fotokeemilistes reaktsioonides atmosfääris, mille tulemusena tekib maalähedane osoon ja sudu.

Tööeesmärgiks oli anda ülevaadet eksisteerivatest õhupuhastuse meetoditest, mida kasutatakse eeskätt lenduvate orgaaniliste ühendite eemaldamiseks õhust. Neid tehnoloogiaid rakendatakse eelkõige selleks, et vältida primaarsete ja sekundaarsete õhusaastajate moodustumist. Lisaks on välja toodud üldine info teiste saasteainete kohta ning LOÜ mõju keskkonnale ja inimorganismile. Antud bakalaureusetöö põhineb kirjanduslikel allikatel ning käsitleb mitmeid olemasolevaid tehnoloogiaid LOÜ-de eemaldamiseks.

Enne sobiliku meetodi kasuks otsustamist tuleb arvesse võtta erinevaid tehnilisi ning majanduslikke kaalutlusi. Lenduvate orgaaniliste ühendite heitkoguste vähendamise meetodid võib üldjoontes liigitada kahte klassi - protsesside ja seadmete modifikatsioon või väljuvate gaaside puhastusprotsessid. Protsesside ja seadmete modifikatsioonid hõlmavad endas operatsioonisüsteemide ja/või töötingimuste muudatusi. Üldiselt on see ökonoomsem alternatiiv LOÜ heitkoguste vähendamiseks võrreldes teiste kallimate ning keerulisemate puhastusprotsessidega.

Puhastusprotsessid jagunevad füüsikalise-keemilisteks tehnoloogiateks ehk adsorptsioon, absorptsioon, kondensatsioon ja lagundamistehnoloogiateks ehk termiline, katalüütiline ja fotokatalüütiline oksüdatsioon, biofiltratsioon. Käesolevas töös on käsitletud kõiki loetletud protsesse ning ühtlasi on välja toodud meetodite eelised ning puudused LOÜ regenererimisel või hävitamisel.