

## Märgoksüdatsiooni kasutamine reoveepuhastuses

### Lühikokkuvõte

Bakalaureusetöös „Märgoksüdatsiooni kasutamine reoveepuhastuses” on esitatud ülevaade märgoksüdatsioonist kui võimalikust reoveepuhastusviisist keemiliselt stabiilseid ja raskesti mineraliseeritavaid ühendeid sisaldava reovee puhastamiseks. Töö eesmärgiks on hinnata, milliste reovete puhastamiseks ja millistel tingimustel sobib märgoksüdatsiooni kasutada.

Töö esimeses pooles on antud lühiülevaade süvaoksüdatsiooniprotsessidest ning keskendunud põhjalikult märgoksüdatsioonile. Kirjeldatud on märgoksüdatsiooniprotsessiks sobilikke tingimusi ning toimuvaid reaktsioone. Esitatud on kirjeldus nii mittekatalüütilise kui katalüütilise protsessi kohta ning välja on toodud erinevad katalüsaatorid ja nende ettevalmistamine kasutamiseks.

Teises pooles on esitatud kirjanduse materjalide põhjal ülevaatlikud tabelid ja andmete analüüs märgoksüdatsiooni kasutamise kohta tööstuslike reovete puhastamiseks. Välja on toodud paberi- ja tselluloositööstuse, alkoholitööstuse, tekstiilitööstuse, ravimitööstuse ja värvi sisaldavate reovete puhastamise tingimused ning saavutatud tulemused. Samuti on töö teises osas esitatud lühikirjeldused ning lihtsustatud skeemid märgoksüdatsioonis kasutatavate enimlevinud reaktorite ja tehnoloogiate kohta.

Bakalaureusetöö lõpus on jõutud järeldusele, et märgoksüdatsioon on tugevalt reostunud tööstusliku reovee puhul efektiivne bioloogilisele puhastusele eelnev etapp, mille käigus suurendatakse biolagundatavust. Väiksema reostuskoormusega vee puhul sobib märgoksüdatsioon iseseisvaks puhastusprotsessiks, mis ei vaja järgnevat töötlust. Samuti on järeldatud, et märgoksüdatsiooni tehnoloogiate efektiivsust piirab vähene arusaam märgoksüdatsiooni mehhanismide kohta.