

Lühikokkuvõte

KAASAEGSED MEETODID KROOMI ÜHENDITE EEMALDAMISEKS TÖÖSTUSLIKUST REOVEEST

Kroom on toksiline raskmetall, mille väärtuslikud omadusi kasutatakse laialdaselt erinevates tööstusharudes. Sellega seoses satub üha rohkem kroomi ühendeid väliskeskkonda.

Põhiliselt sisenevad kroomi ühendid keskkonda tööstusliku reoveega. Nende mürgisuse tõttu tuleb neid reoveest tõhusalt eemaldada. Tänapäeval on teada palju meetodeid reoveepuhastuseks kroomi ühenditest. Peamine neist on sadestamine, mis on võimeline eemaldama kuni 100% Cr(III). Bakalaureusetöös on käsitletud ka teisi kroomi ühendite sisaldavate reovete puhastusmeetodeid (ultrafiltratsioon, pöördosmoos, nanofiltratsioon, mikrofiltratsioon,ioonvahetusmembraanid, pindaktiivsete ainete baasil valmistatud membraanid, vedelmembraanid, elektrokeemiline töötlemine (elektrodialüüsmembraanid ja elektrokoagulatsioon), ionvahetus ning adsorptsioon); samuti on analüüsid puhastusprotsesside efektiivsust ning rakendatavust erinevate kroomi ühendite eemaldamiseks.

Igal meetodil on omad eelised ja puudused. Peamiseks puuduseks on puhastuse efektiivsuse tugev sõltuvus pH-st, kroomi kontsentratsioonist või rõhust. Mõned meetodid ei ole majanduslikult kasulikud. Tõhusamaks kroomi ühendite eemaldamiseks reoveest võib kasutada järjestikku mitu puhastusmeetodit.

Uute puhastusmeetodite väljatöötamine kroomi ühendite eemaldamiseks reoveest jätkub, sest tõhusat ja samuti odavat viisi nende eemaldamiseks reoveest ei ole veel leitud.