

Fenomenološki model usedanja za industrijski krožni usedalnik

Leon Gosar¹ - Franci Steinman¹ - Brane Širok² - Tom Bajcar^{2,*}

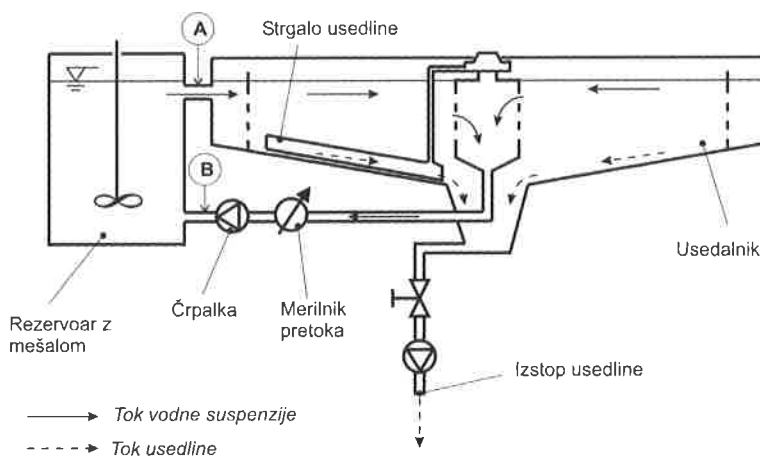
¹ Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Slovenija

² Univerza v Ljubljani, Fakulteta za strojništvo, Slovenija

Članek predstavlja študijo vpliva integralnih parametrov industrijskega usedalnika na sedimentacijski proces oz. proces usedanja delcev. Organska vodna suspenzija delcev je bila uporabljena pri eksperimentu, kjer je bil s pomočjo računalniško podprte vizualizacije določen tudi vpliv starosti suspenzije na usedanje delcev. Na eksperimentalnem usedalniku so bile izvedene meritve vstopne in izstopne koncentracije suspenzije, razlike nivoja suspenzije med rezervoarjem in usedalnikom, kot tudi prostorninski pretok suspenzije. Rezultati meritev so služili kot osnova za fenomenološki multiregresijski model, ki je bil razvit z namenom ugotoviti funkcijsko odvisnost razmerja vstopne in izstopne koncentracije od neodvisnih parametrov procesa. Glede na rezultate modela sta najvplivnejša parametra procesa usedanja vstopna koncentracija suspenzije in prostorninski tok le-te.

© 2009 Strojniški vestnik. Vse pravice pridržane.

Ključne besede: odpadne vode, usedline, čiščenje vode, sedimentacija



Slika 4. Shematski prikaz usedalnika in toka vodne suspenzije / usedline

*Naslov odgovornega avtorja: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za strojništvo, Aškerčeva 6, Ljubljana, Slovenija, tom.bajcar@fs.uni-lj.si