

Eliminace mikrobiálního znečištění ve vyčištěné odpadní vodě

Eliška Peterková, Martin Pečenka,
Zuzana Nováková, Lucie Baumruková,
Jana Říhová Ambrožová, Martin Srb



Pražské vodovody
a kanalizace



VYSOKÁ ŠKOLA
CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ
V PRAZE

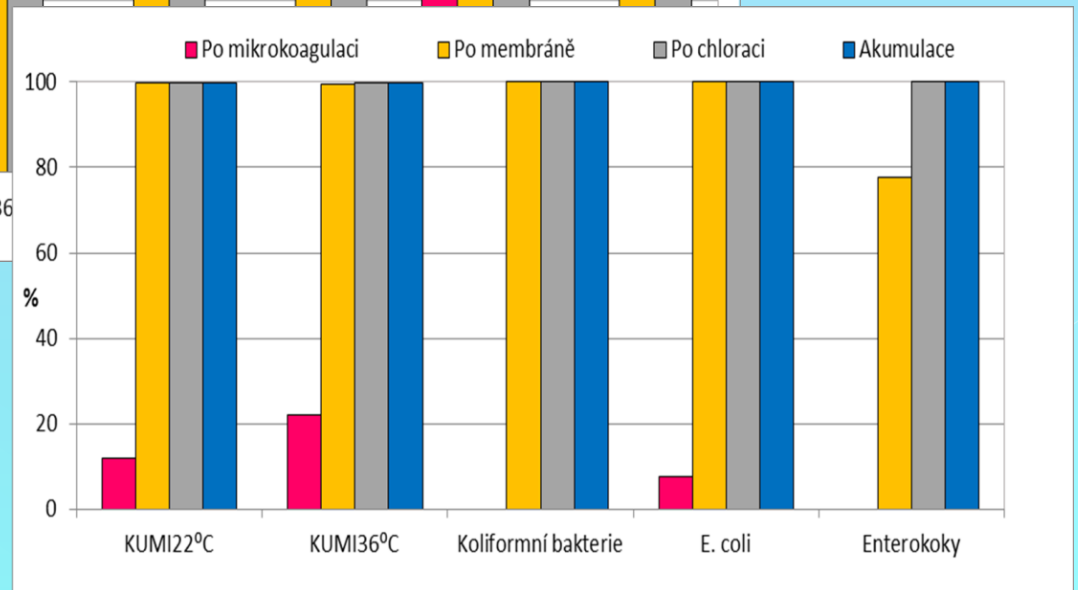
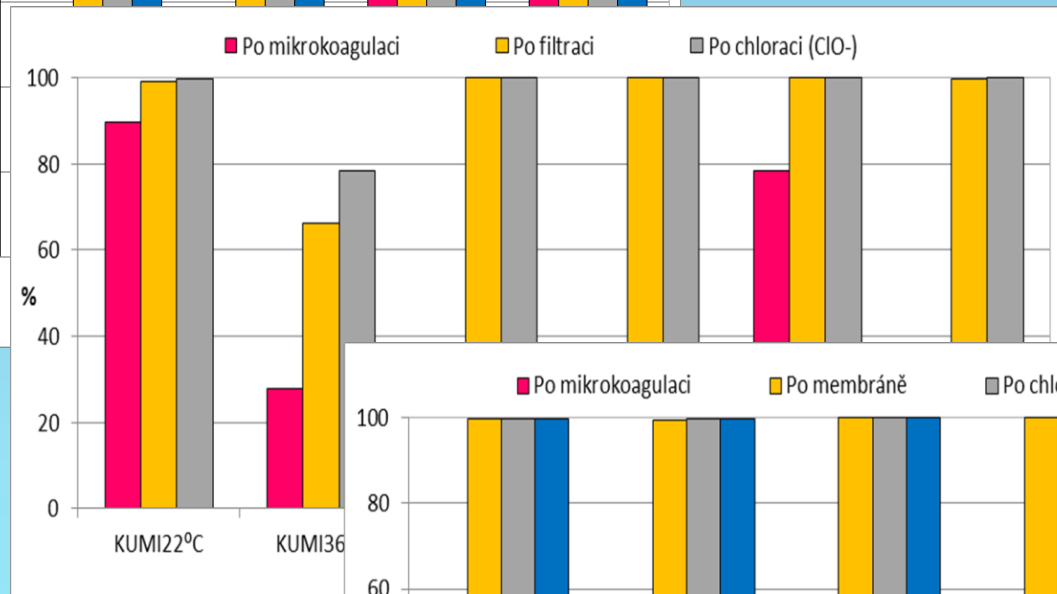
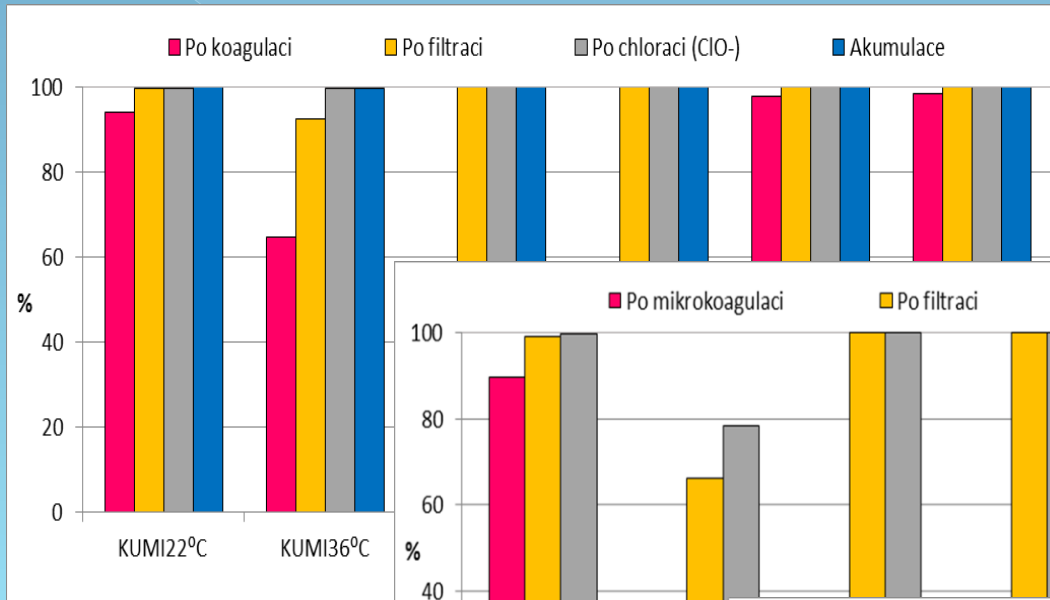
Úvod

- Vyčištěná odpadní voda je zatím bez jakéhokoliv dalšího využití vypouštěna do recipientu.
- Většina chemických ukazatelů znečištění je po běžně používaném mechanicko-biologickém čištění odpadních vod snížena na úroveň akceptovatelnou pro opětovné využívání. Problémem ale zůstává mikrobiální znečištění.
- Během testování bylo navrženo několik technologických uspořádání, které byly v laboratorním měřítku odzkoušeny.
- Výsledky jsou součástí řešeného projektu TA ČR „Recyklace odpadních vod pro využití ve vodním hospodářství měst budoucnosti“.

Navrhované schéma



Výsledky



Závěr

- Pokud byla před pískovou filtrací zařazena koagulace, došlo k lepšímu odstranění mikrobiálního znečištění.
- Snížení mikrobiálního znečištění po mikrokoagulaci bylo bezvýznamné oproti koagulaci.
- Výsledky prokázaly lepší odstranění znečištění při použití vyšší dávky koagulačního činidla s odpovídající dobou k agregaci a sedimentaci.
- Zařazení membránové filtrace se ukázalo výhodné z hlediska odstranění mikrobiálního znečištění (cca 100 %).
- Zbytkové znečištění bylo odstraněno chlorací. Při akumulaci došlo pouze k mírnému zhoršení kvality vody v parametru KUMI 22 °C.

Děkuji za pozornost

Poděkování: Projekt TH03030080 „Recyklace odpadních vod pro využití ve vodním hospodářství měst budoucnosti“ je řešen s finanční podporou TA ČR.