

Tratarea apelor

Acest **curs** prezintă **Tratarea apelor**.

In acest PDF poti vizualiza cuprinsul si bibliografia (daca sunt disponibile) si aproximativ doua pagini din documentul original.

Arhiva completa de pe site contine un fisier, intr-un numar total de **9 pagini**.

Fisierele documentului original au urmatoarele extensii: docx.

Extras

Ce este OI?

Osmoza inversă este o tehnica utilizată pentru a îndepărta o mare parte a contaminanților din apă prin împingerea apei sub presiune printr-o membrană semipermeabilă.

De ce OI?

Creșterea cererii de alimentare cu apă, creșterea populației și dezvoltarea economica - > epuizarea și deteriorarea resurselor de apă dulce existente și a stării apei în multe părți ale lumii.

În 2050, 5 miliarde din populația globală proiectată din 9,7 miliarde de oameni vor locui în zone cu stres de apă, în timp ce 1 miliard vor locui în zone cu deficit de apă (Schlosser et al., 2014).

Cu mai mult de 2/3 din capacitatea globală de desalinizare instalată (DesalData, 2014) OI a devenit tehnologia dominantă pentru producția de apă proaspătă din apa de mare.

Cum funcționează osmoza inversă?

OI funcționează utilizând o pompă de înaltă presiune pentru a mări presiunea pe partea salină și a forța apa să treacă prin membrana semi-permeabilă, lăsând aproape toate (aproximativ 95% până la 99%) săruri dizolvate în spatele curentului.

OI este capabilă să elimine din apa de alimentare până la 99% + din sărurile dizolvate (ioni), particule, coloizi, organici, bacterii și pirogeni.

Pre-tratarea apei în cazul OI

- Principalul dezavantaj pentru aplicarea eficientă a IO este uzura membranelor.
- Acumularea de particule și materiale organice din apa de mare și creșterea activității biologice în modulele membranelor cauzează frecvent probleme de funcționare în instalațiile de OI.
- Pentru a reduce încărcătura (an) organică a materiilor coloidale și a particulelor care ajung la membranele OI și pentru a minimiza sau întârzia problemele operaționale asociate, sistemele de pretratare sunt în general instalate înaintea membranelor OI.
-

Cele mai multe instalații de tratarea apei prin OI, în special în Orientul Mijlociu, utilizează:

- coagularea urmată de
- filtrarea media granulară (FMG)

pentru a pre-trata apa de mare.

- filtrarea prin presiune scăzută prin membrană este din ce în ce mai folosită ca pre-tratament în ultimii ani.

Incidentul algelor biologice din Golful Oman, s-a bazat pe o pre-tratare gen FMG. Rezolvarea problemei concentrației mari de alge din FMG, opțiuni:

Pre-tratarea prin UltraFiltrare/MicroFiltrare poate garanta o alimentare cu apa OI cu Silt Density Index scăzut chiar și în timpul înfloririi puternice a algelor.

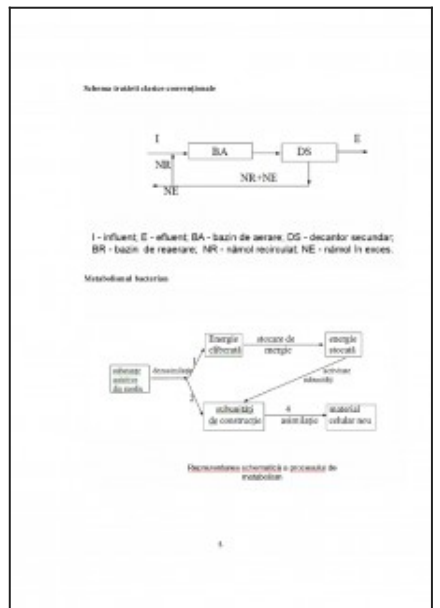
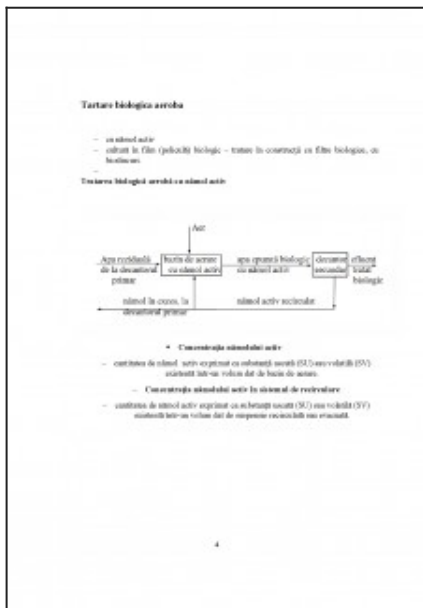
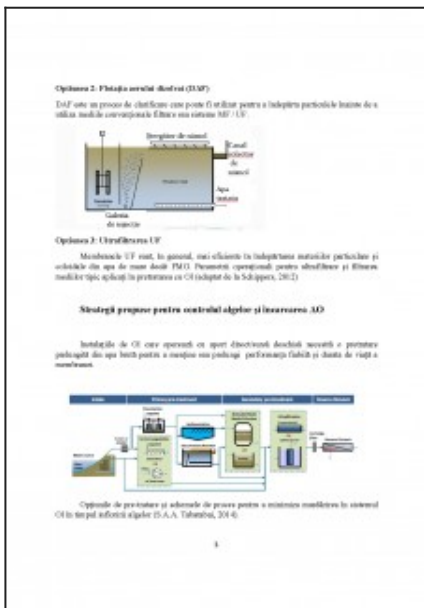
Opțiunea 1: Filtrare medie granulara

Medii granulare monobloc sau în două etape se utilizează în mod tipic filtre formate din nisip și antracit, în configurație gravitațională sau presurizată. Paturile de filtrare din nisip și antracit (0,8-1,2 mm / 2-3 mm) sunt superioare filtrării cu un singur mediu, prin faptul că acestea oferă o mai mare valoare vitezei de filtrare și necesită mai puțină apă de spălare.

.....
.....
.....

Documentul complet de 9 pagini îl poți citi dacă îl descarci din Biblioteca.RegieLive.ro

Imagini din documentul complet:



Mai multe detalii se găsesc în [pagina documentului din Biblioteca.RegieLive.ro](http://pagina.documentului.din.Biblioteca.RegieLive.ro)