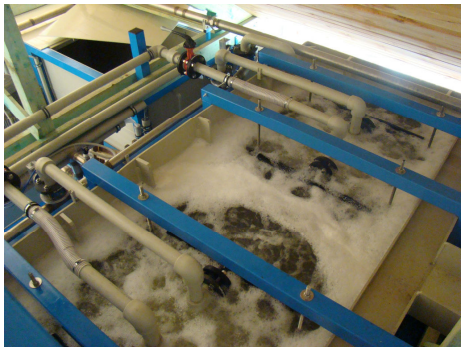
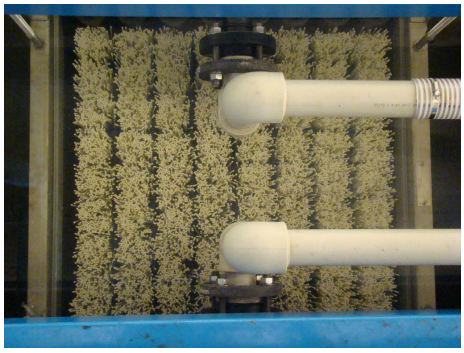
W.P.E. a.s.
Water Purification Engineering
Areál VÚ Běchovice 10 A, 190 11 Praha 9, Czech republic
tel./ fax: +420 281 861 611
e-mail: wpe@wpe.cz

Intenzifikační modulové jednotky MBWWT – membránový bioreaktor
Stavebnicový systém biologických ČOV s MBR





Hlavní předností nové řady biologických čistíren MBWWT je právě koncepce biologického stupně přímo spojená se separátorem kalů. Na místo klasické separace sedimentací, jejíž účinnost silně závisí na kvalitě kalu, je použita separace pomocí **ultrafiltračních membrán.** Proces biologického čištění je nejefektivnějším způsobem čištění odpadních vod s obsahem biologicky rozložitelných organických látek.

Předností tohoto řešení je:

- účinnost separace je nezávislá na sedimentačních vlastnostech aktivovaného kalu
- voda po čištění prošlá membránou je bakteriologicky nezávadná a lze jí použít jako vodu užitkovou (přímé napojení zavlažovacího systému, po doplnění RO jednotkou lze 80% vody recyklovat přímo do systému pitné vody)
- membránová separace intenzifikuje proces čištění natolik, že zbytkové koncentrace $CHSK_{Cr}$ jsou o 20 - 50% nižší a BSK_5 pak o cca 30% nižší v porovnání se sedimentační separací aktivovaného kalu
- membránou neprojdou suspendované látky, koloidy a mikroorganismy
- separační vlastnosti membrány dovolují provozovat biologický stupeň s podstatně vyšší koncentrací aktivovaného kalu
- účinnost separátoru je stabilní, vyčištěná voda je oddělena od aktivační směsi pevnou přepážkou tvořenou membránou, takže nemůže dojít k úniku nedostatečně vyčištěné vody do odtoku, což je v případě sedimentačního separátoru běžný případ.
- membránový separátor je možno osadit i do již stávajících biologických čistíren a intenzifikovat jejich provoz a zvýšit i jejich kapacitu, případně lze kombinovat současný provoz obou separačních postupů bez stavebních úprav a využít tak vše výhod membránové separace
- Investiční náklady jsou menší než u „klasického“ řešení s použitím betonových nádrží. Výstavba trvá do 1měsíce.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification