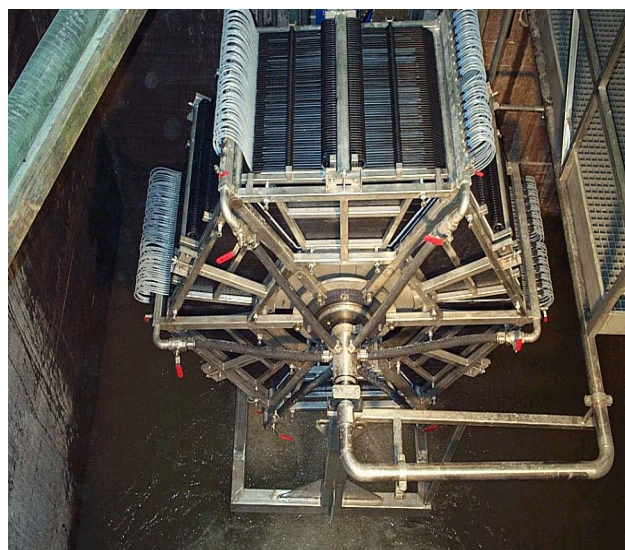
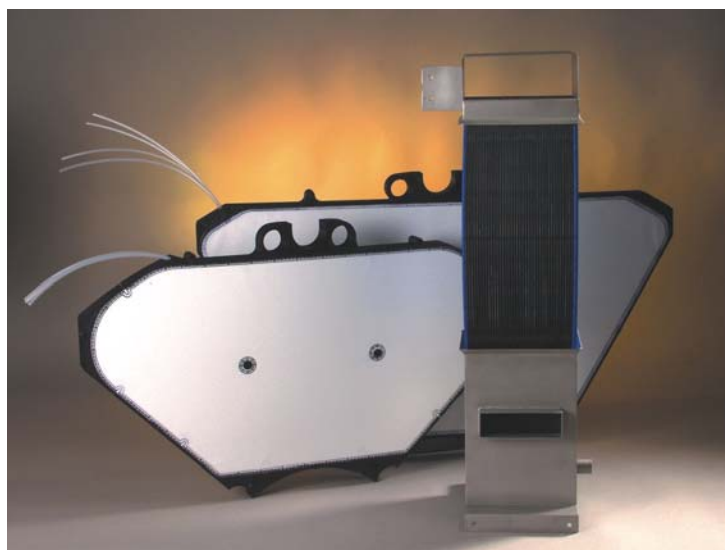


HUBER INFO 1/2009

26.-27.února 2009 BLANSKO ŘEŠENÍ EXTRÉMNÍCH POŽADAVKŮ NA ČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD

Firma HUBER byla přizvána k účasti na 3.ročníku konference, pořádané odbornou skupinou pro řešení extrémních požadavků na čistírny odpadních vod pod záštitou Asociace čistírenských expertů.

Rádi jsme přijali toto pozvání i možnost vystoupení s příspěvkem týkajícím se technologií pro terciální dočišťování a domovní čistírny odpadních vod



Membránový aktivační proces pro všechny velikosti – voda bez choroboplodných zárodků

Proces čištění v komunálních a průmyslových čistírnách se dosud vyznačoval velkými nároky na plochu, velkými stavbami, vývinem zápachu a špatnou účinností v odbourávání a zachycování znečištění při kolísavém zatížení. To představuje na jedné straně značné zatížení životního prostředí emisemi a zásahem do přírody, na druhé straně pak vysoké náklady na výstavbu a výdaje na provoz těchto zařízení.

Při membránovém aktivačním procesu mohou být nutné stavební objekty až o 70% menší a čistící účinek čistíren se dokonce může zvýšit. Problémy jako plovoucí kal nebo únik kalu přestávají díky přechodu od sedimentace na filtraci existovat. Membránovými aktivačními procesy mohou být jednoduše intenzifikovány i stávající objekty a tím zvýšena jejich kapacita. Stávající usazovací a dosazovací nádrže mohou po přestavbě sloužit jako vyrovnávací a rezervní nádrže. Kvalita vody na odtoku z takovýchto čistíren je díky absencí bakterií a choroboplodných zárodků v souladu se všemi současnými směrnici a umožňuje i přímé opětné využití jako užitková voda.

Membránovou technikou pro komunální i průmyslové čištění odpadních vod se firma HUBER zabývá již několik let. Během této doby byly několikrát přepracovány originální membrány pro větší čistírny VRM®, byly optimalizovány a přizpůsobeny stoupajícím nárokům. Vyznačují se velkým průtokem a malou spotřebou energie. Jejich zvláštností je rotace, což přináší rozhodující výhody: otáčející se membránové plochy jsou intenzivně čištěny vzduchem, přiváděným horizontální hřídelí. Tím se dosahuje lepšího oplachu s menší spotřebou energie a mohou být prodlouženy intervaly pro chemické čištění membrán. Kromě toho se dosahuje potřebného membránového tlaku a tím zvýšení průtoku. Specifická spotřeba vzduchu pro čištění membrán může být redukována na méně než 150 litrů při tlaku pouze 250 mbar.

Pro malé čistírny bývá používán MembraneClearBox®, který je sestaven z pevných membránových desek.

V současné době jsou vyvíjeny kompletní MBR systémy pro necentrální a semicentrální aplikace. Pro všechny systémy jsou společné vysoce kvalitní deskové membrány, které dosahují vynikající kvality vyčištěné vody na odtoku při dlouhé životnosti a jednoduchém čištění a údržbě. Kromě toho mají deskové membrány ve srovnání s dutými vlákny velkou výhodu odolnosti proti mechanickým nečistotám, takže stačí mechanické předčištění odpadní vody s jemností 3mm.