

Instructions / Organizační pokyny

Place / Místo konání:

Velké Bílovice

Kulturní dům (Cultural centre), nám. Osvoboditelů 342, Czech Republic

Registration / Registrace: 8:00 - 9:00

Opening / Zahájení: 9:00

Registration fee / Vložené:

	General / Základní	Combined / Kombinované
General / Základní	2.500,- Kč (bez DPH)	5.000,- Kč (bez DPH)
Members / Členové AČE ČR	2.400,- Kč (bez DPH)	4.900,- Kč (bez DPH)
Students / Studenti	2.000,- Kč (bez DPH)	4.000,- Kč (bez DPH)
Members / Členové AČE ČR	1.900,- Kč (bez DPH)	3.900,- Kč (bez DPH)

Combined registration fee include conference fee on "Urban Water 2008". / Kombinované vložené zahrnuje vložené na konferenci "Městské vody 2008".

Please remit registration fee to **IBAN CZ94 0300 0000 0001 9768 4687**. Variable symbol will be day of your birth in form (YYYYMMDD). Receipt will be hand after registration.

Vložené zasílejte na **č.ú. 197684687/0300**. Jako variabilní symbol uvádějte IČ vaší organizace. Daňový doklad o zaplacení bude předán u prezentace.

The exhibition of MBR producers and products will be part of this workshop. / V rámci workshopu proběhne výstava dodavatelů komponentů pro MBR a membránových MBR.

The lectures of workshop will be simultaneously translated to Czech and English. / Přednášky budou simultánně tlumočeny do češtiny a angličtiny.

more information
and online registration on
/ podrobnosti
a online registrace na
www.ardec.cz



Postal Address / Adresa pro korespondenci:

ARDEC s.r.o.
Údolní 58
602 00 Brno, Czech Republic
Tel.: +420 543 245 032, Mobil: +420 602 805 760



Workshop

MBR-Network Workshop



Retrofit with MBR and containerised unit, demonstration cases

Intenzifikace ČOV MBR, kontejnerové jednotky, případové studie

Velké Bílovice, Czech Republic 1.10. 2008



Workshop partner



Under the auspices of



Workshop organizer



Workshop partner

Preamble / Předmluva

The technology of membrane separation of activated sludge, commonly referred to as "membrane bioreactor" (MBR), is the combination of activated sludge treatment together with a separation of the biological sludge by micro- or ultra-filtration membranes with pore size of typically 10 nm to 0.5µm to produce the particle-free effluent. The latter step replaces the final clarifiers used in conventional activated sludge treatment which achieve solid separation by gravity only. The physical barrier imposed by the membrane system provides complete disinfection of the treated effluent. It also enables operation at higher sludge concentrations (typically up to 20 g/L instead of max. 6 g/L with conventional systems), and therefore permits to reduce the required footprint and/or sludge production. However, for municipal applications, the MBR technology is usually related to a higher total life cost, due to the high energy cost. In addition, the perceived risk related to the fouling and the replacement costs of the membrane remains an important limiting factor to its broad application.

The goal of the workshop is to introduce present state and near future of MBR in European and worldwide measure, its application in middle-european countries and to create space for meeting of representatives of owners and operators of water infrastructure, designers and researchers for exchange of opinions on economical and technical aspects related to this problem.

Technologie membránové separace aktivovaného kalu, běžně nazývaná jako "membránové bioreaktory" (MBR), je kombinace čištění aktivovaným kalem se separací biologického kalu mikro nebo ultra filtrační membránou s velikostí pórů typicky od 10 nm do 0.5 µm k získání odtoku bez přítomnosti nerozpuštěných látek. Poslední krok nahrazuje dosazovací nádrže používané v konvenčních aktivačních čistírnách, které dosahují separaci nerozpuštěných látek pouze gravitací. Fyzikální bariéra vytvořená membránovým systémem zajišťuje kompletní desinfekci odtoku. Zajišťuje také provoz při vyšších koncentracích kalu (typicky do 20 kg/m³ namísto 6 kg/m³ u konvenčních systémů) a proto umožňuje redukovat požadovanou zastavěnou plochu a/nebo produkci kalu. Avšak pro městské aplikace MBR technologie je obvykle spojena s vyššími celkovými náklady díky vyšší ceně energie. Navíc předpokládané riziko ve vztahu k ucpávání a cena výměny membrány zůstává důležitým limitujícím faktorem k její širší aplikaci.

Cílem workshopu je představit současný stav a blízký výhled problematiky MBR v Evropském a celosvětovém měřítku, její možné aplikace v prostředí zemí střední Evropy a vytvořit prostor pro setkání zástupců vlastníků a provozovatelů, projektantů a výzkumných pracovníků k výměně názorů na ekonomické a technické aspekty související s touto problematikou.

Guarantee / Garanti

Dr. Boris Lesjean / Berlin Centre of Competence for Water

Doc. Ing. Petr Hlavínek, CSc. / FAST, VUT v Brně (BUT)

Ing. Daniel Vilím / Envi-pur s.r.o.

Program / Programme

08:00-09:00 Registration / Registrace

09:00-10:50 Session 1 / Sekce 1

"MBR in the context of wastewater treatment in Czech Republic" / MBR v kontextu čištění odpadních vod v České Republice

Welcome and agenda / Přivítání a agenda

P. Hlavínek, BUT - Czech Republic

Future challenges of municipal wastewater treatment in Czech Republic

Budoucí výzvy v čištění městských odpadních vod v České Republice

J. Wanner, VSCHT - Czech Republic

Technological needs for industrial wastewater treatment in Czech Republic

Technologické potřeby pro čištění průmyslových odpadních vod v České Republice

J. Valkovic, M. Mikes, CENTROPROJEKT - Czech Republic

The European MBR market: development within a decade and future trends

Evropský trh s MBR: rozvoj za desetiletí a budoucí trendy

B. Lesjean, KWB - Germany

Introducing the MBR-Network

Představení zájmové skupiny MBR-Network

C. Brepols, Erftverband - Germany

10:50-11:20 Coffee break

11:20-13:00 Session 2 / Sekce 2

"Potential of MBR process" / Potenciál MBR procesu

BIOSEP & BIOSEP Pack for municipal and industrial applications

BIOSEP & BIOSEP Pack pro městské a průmyslové aplikace

P. Horecky, Veolia Water - Czech Republic

Advanced nutrients removal with MBR / Progresivní odstranění nutrientů v MBR

B. Lesjean, KWB - Germany

Cost appreciation of package MBR plants / Cenové posouzení balených MBR čistíren

S. Judd, Cranfield University - United Kingdom

MBR for household wastewater treatment / Domovní čistírny odpadních vod s MBR

E. Dorgeloh, PIA - Germany

13:00 14:00 Lunch break

14:00-16:00 Session 3 / Sekce 3

"MBR as technology for WWTP upgrade" / MBR jako technologie pro intenzifikace ČOV

Upgrading WWTP with MBR / Intenzifikace ČOV s využitím MBR

C. Brepols, Erftverband - Germany

Dual configurations: combining the best of both processes / Duální konfigurace: kombinace

nejlepšího s obou procesů

Wouter De Wilde / Aquafin - Belgium

Practical application of membrane technologies for wastewater treatment / Praktické aplikace

membránových technologií pro čištění odpadních vod

A. Platzer / KOCH Membrane Systems - Germany

Package MBR systems for small plant upgrade / Balené MBR systémy pro intenzifikace malých ČOV

D. Vilím, P. Hlavínek / Envi-Pur - Czech Republic

Closure addressee / Zakončení

J. Wanner, P. Hlavínek - Czech Republic