



„Pozvánka na ASIO Webináře (on-line semináře) ... oblíbené semináře na dálku prostřednictvím internetu..více na straně 2

Obsah

Webináře (on-line semináře)	2
ASIO a ohlédnutí se za rokem 2012.....	2
Novinky v nabídce firmy ASIO pro využití dešťových vod	4
Fotoaktivní nátěry s ftalocyaniny proti biologickým nárůstům.....	4
Činnost skupiny ČAO při CzWA.....	5
Rekonstrukce ČOV v jižních Čechách.....	6
20. výročí CzWA	7
Jeden z příběhů o Aachenu	8
Příklad decentralního řešení z Equádorů	8
Postupim, Nuthetal: 05.-07.09.2012	9
Setkání ve Wiesbadenu.....	10
Vodohospodářské úsměvy	10

Vzhůru do nového roku

Rok s třináctkou na konci má prý být podle numerologů takovým houpačkovým rokem – nahoru, dolů a zase nahoru.

Werich s Voskocem to už dávno zhudebnili ... jednou jsi dole a jednou nahore... a filosofování na toto téma je standard. Prostě tomu, abychom nezažívali lepší a horší chvílky, se asi nevyhneme. A tak jestli nás mají potkat i ty horší chvílky, tak si do nového roku přejme co nejméně hořekování u zdí nářků a co nejvíce energie k tomu, abychom se na věci mohli dívat s nadhledem.



Herec Munzar čas od času sedl za volant závodního vozu, a když se ho ptali na jeho závodnickou filosofii a taktiku, tak odpovídal, že mu nějaký jeho učitel kdysi vysvětlil, že z hrozících karambolů se dá vyváznout dvěma způsoby – ubrzdít to (o což se snaží většina) nebo zrychlit.

Jako firma jsme si pro období krize zvolili také to druhé, k čemuž je třeba větší odvaha a stojí to i více sil – snažit se o vývoj a prosazení nových věcí. Proto se ve spojitosti se jménem ASIO budeme setkávat stále více s akronymem NEW – což má vyjadřovat nejen inovativnost obecně, ale i nový, komplexnější přístup k problematice čištění, který více zohledňuje udržitelnost. Což přeloženo do sedláctví – na odpadní vodu je třeba se dívat ne jako na odpad a problém, ale jako na zdroj a příležitost - voda je zdroj nutrientů (N), energie (E) a i cenná je i sama o sobě (W).

V tomto duchu u nás na firmě probíhá i řada vývojových projektů, které budou postupně uváděny do praxe ... věřme, že úspěšně.

Karel Plotěný



Ochrana zdraví



Ochrana životního prostředí



Recyklace nutrientů



Recyklace energie



Recyklace vody

V loňském roce jsme uskutečnili 12 webinářů

Tak jak jsme slíbili, v loňském roce se nám povedlo uskutečnit 12 webinářů. Pro ty co to zatím nezkusili, tak malé vysvětlení – v podstatě je to seminář na dálku.

Pokud máte připojení na internet, pak můžete stejně jako na normálním semináři sledovat výklad přednášejícího, klást jak písemné, tak i hlasové dotazy, vyjadřovat své názory a vstupovat do diskuze. Při tom nemusíte opustit teplo domova nebo kanceláře ...



Co se týká letošních zkušeností

Nevysvětlitelně velmi nerovnoměrná účast, nejvíce bylo přítomno 80 lidí a na druhé straně na jednom webináři byly přihlášeny jen 4 osoby. Ohlasy byly kladné především u projektantů, naopak minimální využití bylo ze strany úředníků. Diskuze pak byla asi tak na úrovni normálních seminářů.

Určitě s touto formou počítáme i pro rok 2013 s tím, že bychom chtěli jít s ohledem na větší přítomnost projektantů víc do technických podrobností a pokusit se i víc do diskuzí zapojit samotné účastníky. Předpokládá to z jejich strany minimální vybavení – kameru a mikrofon (na Skype přeci chodí spousta z nich). Co v tomto směru můžeme nabídnout je i individuální

školení pro malé skupinky lidí. Pokud tedy např. jako projekční kancelář nebo úřad máte zájem o konzultaci na nějaké téma, tak jsme vám k dispozici. Takže se v roce 2013 těšíme nejen osobně, ale i na obrazovkách vašich monitorů.

Novinkou, kterou bychom letos chtěli vyzkoušet, je i nějaký seminář o měkkých dovednostech.

Termíny a témata webinářů pro rok 2013

- 15.03.2013 HDV - novinky – představení objektu předčištění AS-AKU FILTR, další možnosti předčištění (AS-RAINMAX)
- 29.03.2013 Nátěry – antibakteriální nátěry s obsahem ftalocyaninů
- 19.04.2013 Možnosti úspor v restauracích a hotelových provozech – šedé vody – energie i voda + lapáky tuků – automat (AS-GW AQUALOOP, AS-SiCLARO, AS-FAKU)
- 31.05.2013 Čištění vzduchu
- 28.06.2013 Využití dešťové vody v domácnosti
- 26.07.2013 Čištění průmyslových vod – novinky – nanoželezo
- 30.08.2013 Energie z vody a další možnosti OZE
- 27.09.2013 Sínice, nutrienty ve vodách
- 25.10.2013 Provoz domovních ČOV – (revize, závady, vhodná domácí chemie)
- 29.11.2013 Úprava pitných vod – membránové procesy, nanotechnologie
- 13.12.2013 Nové výrobky a technologie pro rok 2014

Bližší informace k jednotlivým webinářům najdete na: <http://www.asio.cz/cz/seminare>. Přihlášky, dotazy prosím směrujte na plotenym@asio.cz.

Michal Plotěný

ASIO a ohlédnutí se za rokem 2012 - deset nej – z každého soudku trochu

Každý se na konci roku tak nějak podvědomě, stejně jako když vyjde na kopec nebo když odjíždí z dovolené, ohlédne. Obdobně to funguje i u firem, a tak asi nebude na škodu si připomenout, co jsme jako jednotliví človíčkové ve firmě vnímali jako nejvíc vyčnívající ... (dovolil jsem si ten výčet mírně zkrátit).

Nové sídlo firmy a zahájení rekonstrukce

Již delší dobu je nám ve stávajících prostorách těsno, a tak i přesto, že prostředí, poloha i vztahy s okolím jsou nadprůměrné, jsme nuceni hledat a vypadá to, že jsme našli nové útočiště a to

v Brně na Kšírové v blízkosti křižovatky s Vodařskou. Rekonstrukce byla zahájena s termínem dokončení 5/2013. Věříme, že po rekonstrukci se otevřou nové možné oblasti prodeje jako je například i rozšířený e-shop.

ČOV Ivančice, skládka Šlapanice, ABB

Z velkých akcí oddělení IA tak nějak více vyčnívají realizace ČOV Ivančice, ČOV ke skládce ve Šlapanicích a akce ABB. Kde jsme dodávali nejrůznější technologie na čištění vod.



Růst skupiny výzkumu (iniciace a organizace společných akcí), zisk několika výzkumných projektů, publikační činnost, výroba prototypů...

Oddělení výzkumu se může pochlubit jak ziskem projektů, tak i realizovanými výstupy, které nám může závidět nejedna renomovaná výzkumná organizace (přijaté příspěvky na konferencích, články v uznávaných periodikách, prototypy – nano reaktor, úplně nové oblasti výzkumu, ...).



Web stránky (ocenění „Zlatý@TZB-info“), pořádání/zavedení webinářů

Marketingové oddělení se zase může pochlubit oceněním za webové stránky, které možná více než samotnou grafiku, atd. vyjadřuje množství práce věnované školením, seminářům, webinářům – prostě práci se zákazníky.



Vytvoření silného potenciálu v Chorvatsku, realizace ČOV v Litvě

Zahraniční oddělení zaznamenalo nemalý nárůst exportu technologických celků, a to nejen po stránce již zrealizovaných akcí (především Pobaltí), ale po stránce vytvoření si předpolí pro dodávky v budoucnu (Balkán a tam např. Chorvatsko).

Rychlá adaptace nově přichozích zaměstnanců, kteří prakticky ihned spadli do plného pracovního zatížení

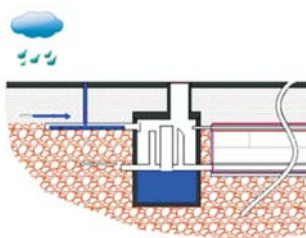
To vše by se nezvládlo bez nových lidí a bez jejich ochoty se naplno zapojit do rozjetých akcí a projektů.

Nové tváře:



Zvýšení prodeje ČOV AS-VARIOcomp N a AS-FAKU automat a příprava nových výrobků do prodeje

I v prodeji kusových výrobků v ČR byly produkty, které zvýšily své obraty, a paradoxně v době krize se zvedl počet poptávek. Při tom všem bylo a je nutné vyvíjet a připravovat nové produkty – připraveny jsou výrobky k HDV (AS-AKU FILTR), celá inovovaná technologie využití dešťových vod (prvky systému INTEWA) a nové vlastní technologie s využitím membrán na recyklaci šedých vod.



Aerační věže na přehradě, řada vychytávek, schopnost rozmíchat jezero o objemu 12 mil. m³ vody a zisk ceny IWA

Pokračoval projekt zaměřený na udržení Brněnské údolní nádrže (Priglu) bez sinic. Část realizace, včetně prokázání udržitelnosti (naše část úkolu) byla splněna a i když nám občas „zatrnulo“, přehrada vydržela v rekreace schopném stavu. Symbolicky jsme tam dokonce oslavili kouláním (brněnského kola) kolem přehrady konec roku.



Shrnutí závěrem ... událo se toho hodně a těch vyčnívajících akcí je celá řada. Zejména se daří navyšovat potenciál firmy. Jen teď jde o to, aby se ten potenciál podařilo přetavit do ziskových zaplacených akcí.

Milan Uher

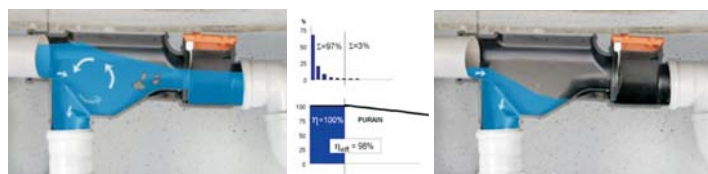
Novinky v nabídce firmy ASIO pro využití dešťových vod

V duchu strategie NEW je směřován vývoj a také rozšiřování nabídky výrobků. Celá řada nových výrobků se zaměří na úsporu vody a energie přímo v domě, a to využitím srážkových vod, recyklací šedých vod a recyklací tepla z odpadních vod.

AS–RAINMASTER a AS–PURAIN

V nabídce se tak objeví systém určený k distribuci provozních vod (dešťových vod, případně bílých vod) v budově a k doplňování tohoto systému pitnou vodou – AS–RAINMASTER a to dokonce v několika variantách. Ty složitější ukazují i množství vod v zásobní nádrži. V každém případě je to zařízení, které je optimalizováno po stránce spotřeby elektrické energie (asi nejekonomičtější zařízení na trhu) a vyvíjeno s požadavkem na nejnižší úroveň hluku při provozu.

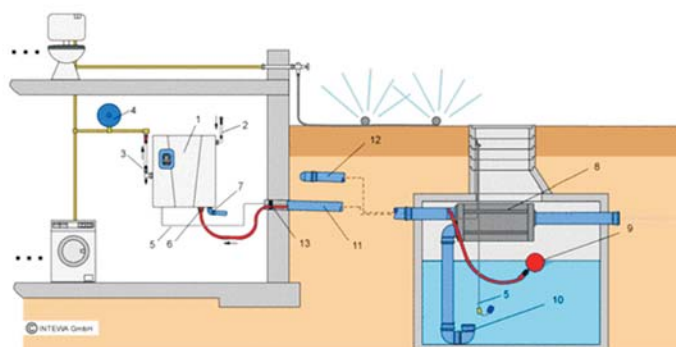
Celý systém na využití srážkové vody jako provozní je pak unikátní v tom, že ve srovnání s ostatními dokáže zachytit nejvíce srážkových vod. Předčisticí zařízení AS–PURAIN, které tento ukazatel ovlivňuje nejvíce je navrženo v podstatě tak, že v době menších dešťů (kterých je většina – 97%) zachytí veškerou vodu a jen v době velkých dešťů pak část vody slouží k vyčiš-



tění filtračního zařízení – tímto způsobem budou v budoucnu vybaveny zásobníky AS–REWA. Při filtraci se tak ztratí jen asi 2% srážkové vody.

Celý systém je pak možné umístit jak do budovy (sklep, technické podlaží, zvláštní místnost v přízemí), tak i částečně mimo budovu – nádrž do terénu, s tím, že každé uspořádání má své přednosti. Pro využití srážkových vod ze zpevněných ploch je pak možno využít i zařízení AS–PURAIN, které pracuje na principu spádového filtru – viz následující obrázek.

Josef Novák



Fotoaktivní nátěry s ftalocyaniny proti biologickým nárůstům na stěnách

V průmyslové praxi, ale i v domácnosti se často setkáváme se znečištěním vnitřních i vnějších stěn objektů způsobeného působením mikroorganismů jako jsou řasy, plísně či bakterie.

Tyto aspekty mají vliv i na kvalitu hygieny prostředí a zdraví člověka. Boj s tímto druhem znečištění bývá často krutý, a ne vždy jsme na straně vítězů. Mechanické odstranění je nehygienické a málo účinné, chemické přípravky bývají často toxické s krátkodobou účinností.

Alternativní řešení této problematiky nabízejí fotoaktivní nátěry s obsahem ftalocyaninů (FTC). Tyto nátěrové systémy využívají fotokatalytických vlastností ftalocyaninů. Molekuly ftalocyaninů po osvětlení světlem ve viditelné části spektra, generují aktivní formy kyslíku, které vytvářejí prostředí nepříznivé pro růst biologického nárůstu na stěnách. Právě aktivita při osvětlení světlem o vlnové délce viditelného světla, které tvoří 50-80% slunečního záření je předností ftalocyaninů oproti ostatním fotoaktivním materiálům (např. TiO₂) které potřebují UV záření, jehož podíl je 1-4%.



Fotoaktivní nátěry s ftalocyaniny; ČAO při CzWA

5



Firma ASIO, spol. s r.o. ve spolupráci s Centrem organické chemie z Rybitví a s VŠCHT Praha připravila, otestovala a nyní uvádí na trh nový silikátový nátěr s ftalocyaniny, který

umožňuje dlouhodobé řešení problému s nárůsty na stěnách. Samotnému uvedení na trh předcházely dlouhodobé testy těchto nátěrů v reálných podmínkách, kde se sledovala účinnost nátěru a odolnost vůči agresivnímu prostředí (2008-2012). Všechny testy byly prováděny specialisty z VŠCHT, kteří objektivně vyhodnocovali aktivitu připravených nátěrových systémů.

Ukázka znečištěných ploch před aplikací nátěrů a po ošetření po více než 3 letech (šipka ukazuje aktivní nátěr, který měl optimální složení, a zachoval si účinky po celou dobu sledování). Provedené experimenty pomohly optimalizovat složení nátěrů a potvrdily dlouhodobou aktivitu proti nárůstům na stěnách. Použité nátěrové hmoty mají velký potenciál pro praktické využití do prostorů, kde je požadována mikrobiální čistota prostředí, jako jsou např. vodárenské objekty, potravinářské provozy, ale i prostory, kde jsou nárůsty řas a plísní na stěnách hygienickým nebo estetickým problémem.

Jaroslav Lev

Činnost skupiny ČAO při CzWA

ASIO, spol. s r.o. jako firma (korporátní člen) i jeho zaměstnanci se podílí na činnosti odborných skupin této významné odborné asociace.

Jednou z neaktivnějších skupin je skupina ČAO pro malé čistírny a odlučovače. Vedle aktivit spojených s přípravou norem a připomínkováním legislativy pořádá skupina, již tradičně, seminář s tematikou čištění odpadních vod pro horské oblasti, CHKO, atd.



Také letos se tato významná akce připravuje a to na 30.5 1013 do oblastí Králického sněžníku – podrobnosti najdete na stránkách www.czwa.cz. Také letos je připravena řada novinek i praktických zkušeností s dodávkami decentrálních řešení jak pro



dodavatele, tak i legislativce. Po seminářích, kdy jsme putovali obrazně i ve skutečnosti k pramenům Labe to tentokrát bude k pramenům Moravy.

V souvislosti s činností skupiny ČAO vznikla i knížka zabývající se problematikou „vody v domě“ – a sice vydaná v nakladatelství GRADA – autorský kolektiv vedl profesor Šálek, který je spjat s řešením přírodních způsobů čištění, ale kniha obsahuje kompletní přehled

současných možností... Vedle klasických prodejen bude k dostání i na našem ASIO e-shopu.

Karel Plotěný

6 Rekonstrukce ČOV v jižních Čechách

Rekonstrukce čistírny odpadních vod v obci Radomyšl

Jihočeská obec Radomyšl prožívala dne 3.10.2012 slavnostní zahájení zkušebního provozu rekonstruované čistírny odpadních vod. Co tomu předcházelo?

O nutnosti mít čistírnu úplně novou vědělo zastupitelstvo obce několik roků. Stav čistírny byl již dále neudržitelný a zajištění jejího provozu vyžadovalo značné úsilí. Obrázek ukazuje čistírnu před rekonstrukcí.



Obec učinila potřebné administrativní kroky a sehnala podstatnou část peněz z dotačního fondu. Současně rozumnou finanční politikou shromáždila další částku na dofinancování celé stavby. A tak po získání stavebního povolení se na podzim roku 2011 rozběhly stavební práce, které zajišťoval generální dodavatel stavby, firma SWIETELSKY stavební s.r.o., odštěpný závod Dopravní stavby JIH. Začala se budovat čistírna pro 1200 EO, do které jsou přiváděny odpadní vody z obce převážně jednotnou kanalizací. Byla zbourána původní kalová nádrž, na jejímž místě začala vyrůstat nová provozní budova. Díky poměrně příznivému počasí v zimním období výstavba probíhala bez komplikací a brzy na jaře stavbaři vybudovali betonové nádrže pro první linku.

Osazení čerpací stanice a této linky technologií a montáž zařízení v provozní budově během čtrnácti dní včetně elektrotechnologické instalace pak umožnilo vyzkoušet všechno na čistou vodu. 24. května 2012 stavbaři přepojili nátok kanalizačního přivaděče do nové části čistírny. Zapracování první linky proběhlo prakticky během jednoho dne, protože do nové aktivační nádrže byl přečerpán celý objem původních aktivačních nádrží. Nyní mohla stavební firma začít ze země dolovat ocelové konstrukce původní čistírny. Výstavba betonových nádrží s nutnými technologickými odstávkami a zkouškami vodotěsnosti proběhla v červnu. Montáže technologie v druhé lince a připojení zbývajících zařízení k elektrické energii a řídicímu systému bylo bez problémů dokončeno, a tak od konce července

protékají odpadní vody již přes obě linky. Dokončení terénních úprav, nové oplocení a příjezdová komunikace byly pomyslnou třešničkou na celoroční stavbě. Vzhled nové čistírny je na dalším obrázku.



Technologie čistírny je osazena moderním a osvědčeným zařízením. Hrubé předčištění je soustředěno do jednoho kombinovaného stroje, diskové provzdušňovací elementy spolu s dmychadly zajišťují dostatečný přísun vzduchu do obou aktivací. Dosazovací nádrže s plastovými vestavbami jsou rovněž prověřené z mnoha čistíren nejen na našem území, ale také v pobaltských republikách. Ultrazvukové měření množství vyčištěné vody na odtoku dává provozovateli dobrý přehled o hydraulickém zatížení čistírny. Kalová koncovka se spirálním dehydrátorem ulehčuje obsluze manipulaci s přebytečným kalem.



Slavnostní zahájení, zcela vlevo pan starosta Ing. Luboš Peterka

Rekonstrukce ČOV v jižních Čechách; 20. výročí CzWA

7



Obyvatelé Radomyšle při prohlídce čistírny

Dosavadní provoz s několika provedenými rozbory vyčištěné vody ukazuje na dobře zvolenou technologii a bezchybnou montáž. Bez řádné obsluhy by však jakékoli čistírenské zaří-

zení bylo jen chladným kovem či plastem. Ale pan Josef Lojčík, který se staral o původní čistírnu, zvládl přechod na novou technologii, i když, jak přiznal, měl z toho strach. Nové, daleko modernější zařízení, než na jaké byl zvyklý, navíc s několika úplně novými stroji. Zkušební provoz, který potrvá do konce příštího července, prověří jeho schopnosti, ale všichni mu věří.

Slavnostní zahájení zkušebního provozu přilákalo více než stovku obyvatel Radomyšle. Přivítání všech přítomných od pana starosty Ing. Luboše Peterky, krátké proslovy významných hostů a slovní seznámení nezasvěcených s tím, co čistírna umí a z čeho se skládá. Pak už přišlo na řadu slavnostní přestřížení symbolické pásky, prohlídka celé čistírny a nakonec volná zábava při živé muzice, skvělém burčáku a výborných masitých i sladkých dobrotách.

Ivan Knop

20. výročí vzniku CzWA

Slavnostní setkání k 20. výročí vzniku Asociace pro vodu ČR, dříve Asociace čistírenských expertů České republiky, se konalo dne 27. listopadu 2012 v Besedním domě na Husově ulici v Brně.

ASIO, spol. s r.o. je stejně, jako celá řada jeho pracovníků, (Oldřich Pírek, Zdeněk Chváta, Jirka Palčík, Martin Šrámek, Ondřej Škorvan, Vladimír Vítek) dlouholetým aktivním členem asociace, která v minulém roce oslavila 20 roků existence a působení na poli čištění odpadních vod.

U příležitosti slavnostního zasedání, které se konalo v slavnostních prostorách Besedního domu, byla jak firma, tak někteří pracovníci (Karel Plotěný a Richard Gál) oceněni pamětním listem a pamětními medailemi.

Ocenění si vážíme, svým způsobem snad tak trochu i potvrzuje, že naplňujeme to, co je součástí naší firemní vize:

..... být odborníky s lidským přístupem

Michal Plotěný



Pokrčený malíček

Je o ohnutých malíčcích jako o pozdravu lidí z Aachenu na cestách.

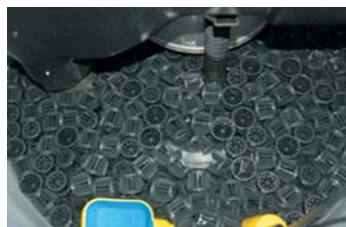
Ohnuté malíčky

Tato tradice má svůj původ v předminulém století, kdy Aachen byl známý výrobou jehel. Výstupní kontrola byla prováděna malými dětmi (dětská práce byla tehdy normální) a ty ohnutými malíčky vyřazovali vadné jehly – jejich prsty byly jemné a citlivé, citlivější než prsty dospělých...



Aachen a voda

Údajně slovo aachen v dávné historii znamenalo vodu, historie Aachenu je pak s vodou nerozlučně spojena. Bez vody by nebylo ani Aachenu, neboť Římané, kteří na místě Aachenu našli horké prameny, zde založili město s lázeňskou tradicí. Tak že ani není divu, že se s vodou potkáte na každém kroku – v kašnách, ve spojitosti se sochami a pak také ve spojitosti s HDV a čištěním vod. My jsme sem jeli za účelem sbírání dalších zkušeností o šedých vodách ... no a setkání to bylo úspěšné.



ASIO, Aachen, voda a malíčky ...

Jak se to všechno dohromady rýmuje? Co vlastně všechno spojuje? Dá se to spojit nebo nedá? ... Najde ten, kdo hledá? ... no spojení je víc a jedno z nich je voda šedá. A tak když potkáte někoho, kdo na Vás ukáže zalomený malíček, tak za tím nehledejte nic sprostého – zdraví se tak navzájem Acheňané a ode dneška i příznivci recyklace šedých vod....



Adam Bartoník

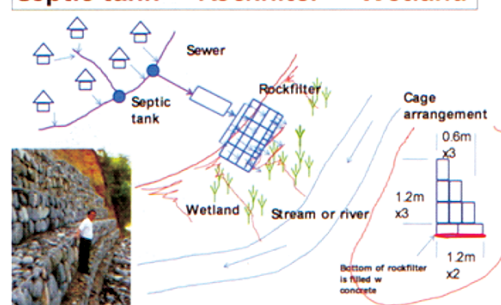
Příklad decentrálního řešení z Equádoru - aneb něco z cest

V Equádoru je v současnosti čištěna jen velmi malá část odpadních vod, velká část končí přímo ve vodotečích, menší část v zasakovacích septicích (zdroj - Water 21, červen 2011– prof. Emeritus, University Seoul, Korea).

Lze tak očekávat, že do budoucna se začnou nějaké technologie prosazovat. Dnes se spíše jedná o experimenty, i když někdy docela zajímavé.

V časopise Water 21 byl publikován článek o realizaci čistícího zařízení pro 250 EO, náklady na 1 EO činily asi 200 tis. Kč, zařízení sestávalo ze septiku, biofiltru (z kamenného záhozu) a mokřadu (viz schéma).

Septic tank + Rockfilter + Wetland



Řešení z Equádoru; Postupim, Nuthetal: 05.-07.09.2012

9

Septik a biofiltr s kamennou náplní

Zajímavé byly hodnoty po septiku – při dodržení doporučeného zdržení 2 dny (140 l/os/den), zatížení 0,1 kgKSB/m³/d byly dosahovány hodnoty účinnosti v parametru BSK až 50% (při teplotách 10-20°C) a při teplotách vyšších než 20°C dokonce hodnoty až 80%. Důležité je, že hloubka nádrže má být 1-3 m. Septik se pak vyklízí jen jednou za dva až tři roky. Biofiltr s kamennou náplní se navrhuje jako klasický biofiltr s plastovou náplní, konstrukce je velmi jednoduchá. Na povrchu kamenů naroste biofilm a ten nitrifikuje a rozkládá organické látky až na oxid uhličitý. Denitrifikace pak probíhá v mokřadu za biofiltrem. Mokřad se navrhuje tak, aby plošné zatížení bylo do 7g BSK/m²/d. Pro instalaci je třeba vhodná lokalita s výškovým rozdílem.

Demonstrační zařízení pro 50 EO (Santa Rosa)

Septik, zatížení biofiltru – 0,2 kg BSK/m³/d a hydraulické zatížení 2,7 m³/d. Výstupní hodnoty uvedeny nebyly.

Závěr

V podstatě se jedná o obdobná zařízení jako u nás v Evropě (biofiltry), výhoda Equádoru je v tom, že tam nemrzne, a tak

procesy mohou probíhat celoročně na povrchu nebo těsně pod povrchem. V těchto zemích, kde se s čištěním vod začíná, se také často ukazuje, že někdy méně je více – čím je jednodušší zařízení, tím větší je záruka dosažení snížení znečištění. Nefungující high-tech většinou nadělá víc problémů. Asi by tedy měla platit zásada, že technická úroveň ČOV by měla odpovídat technické úrovni v ostatních oborech a technické úrovni odbornosti lidí.

Karel Plotěný



Postupim, Nuthetal: 05.-07.09. 2012

V Nuthetalu se konalo další setkání projektu Operation SWAT, zabývajícího se pěstováním řas, jejich separací pomocí koagulace, flokulace a síta (SFT FILTRU) a dalších procesů a následným využitím.

Technologie vyvíjené v rámci tohoto projektu by pak mohly být využitelné i při čištění povrchových vod a odstraňování následků eutrofizace. To, že takové setkání nemusí být jen o penězích a o technice (naše část projektu se zabývá koagulací řas a jejich separací), ale i o seznamování s výslednými produkty.

Jednou z vlašovek je např. pivo s obsahem vypěstovaných a odseparovaných řas a dále se vyrábí kompletní kosmetická řada

výrobků s řasami + vlastní vysušené řasy jako léčebný produkt. A pak že projekty EU nejsou užitečné a věda nezajímavá ...

Marek Holba



 Asio[®] group product



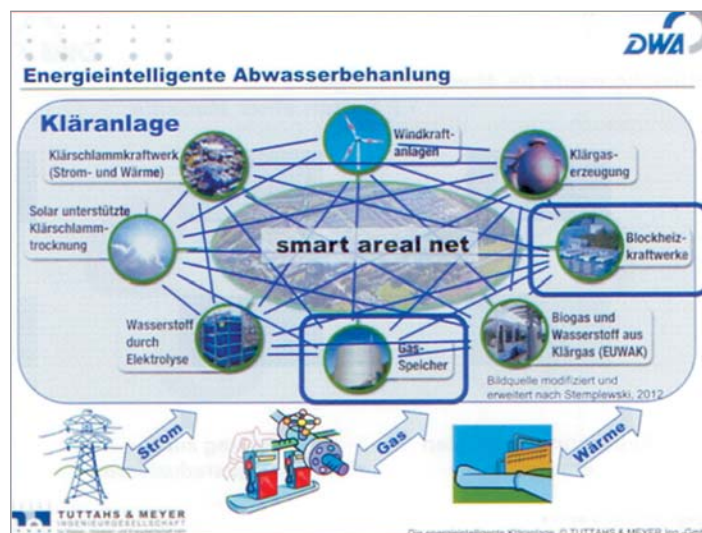
Energietage Wiesbaden

Ve dnech 29.-30.10.2012 se konalo ve Wiesbadenu setkání, které se zabývalo problematikou energií v souvislosti s vodním hospodářstvím.

V úvodu bylo konstatováno, že je to v podstatě postarší téma – první německé směrnice na toto téma jsou z roku 1983 – ale že je to téma, které nabylo v současnosti na významu. Nárůst významu způsobila cena energie a zdůraznění významu udržitelného rozvoje – prostě všechny části systému NEW (recyklace nutrientů, energie a vody).

První část byla věnována celkovým dopadům OZE na síť a jejich hospodárné využití, další části pak pohledům provozovatele a pohledům řešitelů jednotlivých částí systému, přičemž stále byla zdůrazňována nutnost komplexního přístupu – i v našem oboru se tedy budeme setkávat s pojmem „smart grid“. Zdůrazněno bylo zejména to, že systém bude pracovat efektivně jen tehdy, kdy dokáže zabezpečit sám sobě vyrovnání nerovnoměrností v produkci a spotřebě. Případně, když v tomto ohledu ještě pomůže nadřazenému systému. K tomu je ale třeba nejen technických, ale i ekonomických nástrojů – že by motivace různými cenami v závislosti na potřebě okolí?

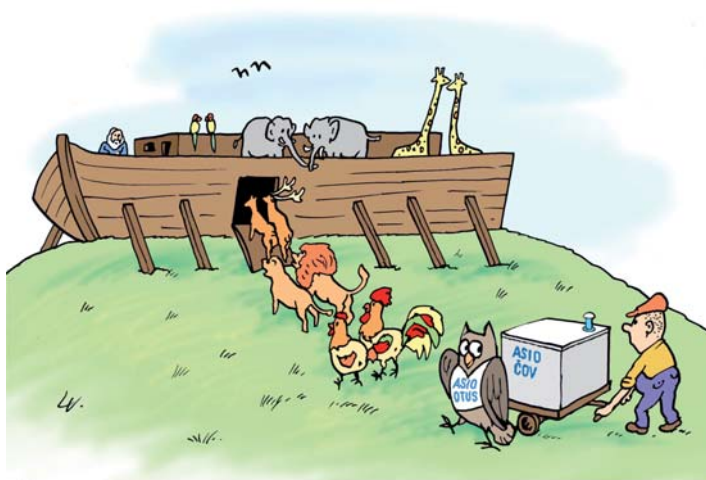
Možná nejlépe obsah semináře vyjádřil zde uvedený obrázek. Na tomto obrázku jsou zobrazeny možnosti, které máme u ČOV k dispozici a které je možno k uskutečnění „smart grid“



využít – plynové hospodářství, OZE, akumulaci energie pomocí elektrolýzy a skladování vodíku, vhodné doby pro čerpání, atd. Prostě propojení mezi čištěním vod a výrobou energie ... a spousta nových kombinací k posouzení.

Karel Plotěný

Vodohospodářské úsměvy...



Noemova archa:
Až voda opadne, bude zachráněn zástupce od každého druhu..!



Nejkratší cesta k energii ...



ASIO, spol. s r.o.

Tuřanka 1, P.O.Box 56, 627 00 Brno, Česká republika
Tel.: +420 548 428 111, fax: +420 548 428 100
E-mail: asio@asio.cz, www.asio.cz