

Odsiřovací biofiltr EPS – SOB

**Jitka Dostálková¹, Jana Zábranská², Dana Pokorná², Alexandr Machala¹, Vlastimil Píštěk¹,
Miroslav Minařík¹**

¹EPS, s.r.o., V Pastouškách 205, 686 04 Kunovice, eps@epssro.cz

²VŠCHT, Fakulta technologie ochrany prostředí Ústav technologie vody a prostředí, Technická 5, 166 28 Praha 6, Jana.Zabranska@vscht.cz

Energeticky využitelné plyny (např. zemní plyn, skládkový plyn, bioplyn) obsahují látky, které mohou komplikovat jejich následné využití. Jde především o sulfan. V současné době existuje mnoho přístupů, jak eliminovat z plynu sulfan (metody fyzikální, chemické, biologické). Významnou větví je přístup postavený na využití biologického činitele, jímž jsou sulfid oxidující bakterie (SOB). Tento příspěvek popisuje dosažený stav výzkumně-vývojových aktivit, seznamuje s fází scale-up procesu zaměřenou na klíčové detaily (uspořádání, nosič, rychlost odstraňování sulfidů), jež jsou rozhodující pro spolehlivou funkci zařízení. Součástí je rovněž obecný rozbor uplatnitelnosti v podobě identifikovaných cílových skupin pro odbyt tohoto celku.

Autoři si dovoluují poděkovat poskytovateli dotačních prostředků pro řešení tohoto projektu FR-TI1/327, jímž je Ministerstvo průmyslu a obchodu v rámci jeho resortního programu TIP.

Simultánní biologická desulfurizace a denitrifikace

Jitka Dostálková¹, Jana Zábranská², Dana Pokorná², Vlastimil Píštěk¹, Miroslav Minařík¹

¹EPS, s.r.o., V Pastouškách 205, 686 04 Kunovice, eps@epssro.cz

²VŠCHT, Fakulta technologie ochrany prostředí Ústav technologie vody a prostředí, Technická 5, 166 28 Praha 6, Jana.Zabranska@vscht.cz

V procesu simultánní biologické desulfurizace a denitrifikace slouží sulfidy jako donor elektronů pro denitrifikaci. Současně dochází v systému k odstranění nejen již zmíněných sulfidů a dusičnanů, ale také dusitanů a snížení CHSK. Tento systém tak nepotřebuje velké dodávky externího organického substrátu, což výrazně snižuje náklady procesu.

Původním záměrem tohoto projektu byl vývoj zařízení pro simultánní odstraňování dusičnanů a sulfanu zaměřené na provozovatele ČOV a bioplynových stanic. Použitelnost vyvinutého zařízení je široká a dá se pouze za cenu drobných změn aplikovat i v oblastech průmyslu, se kterými nebylo původně počítáno. Jedná se zejména o skládkové výluhy nebo o efluenty z průmyslových závodů z kožedělného, textilního průmyslu apod.

Tento projekt (TA01020798) za finanční podpory Technologické agentury České republiky v programu ALFA.

Nástroje pro anaerobní digesci materiálů s nižší výtěžností bioplynu

Ing. Martina Siglová, Ph.D., Ing. Jiří Mikeš, Ing. Miroslav Minařík

EPS, s.r.o., V Pastouškách 205, 686 04 Kunovice, e-mail: eps@epssro.cz, web: www.epssro.cz

Cílem projektu je získání nových a rozšíření dosavadních poznatků o biologickém odbourávání pevných odpadů, které v našem případě představují látky na bázi celulózy (zejména rostlinné materiály).

Společnost EPS, s.r.o. je garantem a řešitelem tematického okruhu, v rámci kterého je budována nutná metodologie a získány komplexní aplikovatelné znalosti o možnosti použití odpadních materiálů na bázi nativní celulózy v procesu tvorby bioplynu. Na řešení projektu se podílejí ještě další pracoviště základního a aplikovaného výzkumu z České republiky a ze zahraničí.

Anaerobní mikrobiální procesy - teorie, praxe a potenciál pro bioremediace

Jitka Hrdinová, Jiří Mikeš, Juraj Grígel, Ondřej Šnajdar, Vlastimil Píštěk

EPS, s.r.o. V Pastouškách 205, 686 04 Kunovice, e-mail: eps@epssro.cz, www.epssro.cz

Příspěvek pojednává o teoretických základech anaerobní mikrobiologie, Infrastrukturu laboratoře anaerobní mikrobiologie a o projektu pod pracovním názvem Techtool.

Autoři děkují TAČR za poskytnutí finanční podpory prostřednictvím programu ALFA, konkrétně projektu TA02020534 pro realizaci výzkumných záměrů. Zároveň děkují OPPI za možnost podpořit mj. výstavbu specializovaného pracoviště anaerobní mikrobiologie v rámci projektu Výzkumně vývojové centrum EPS, s.r.o.

PROBLEMATIKA N-NH₄ A OPATŘENÍ VEDOUcí K OCHRANĚ JEZERA MOST

Jiří Kamas 1), Zdeněk Vavříček 1), Lucie Kružíková 2), Jiří Kloš 2), Miroslav Minařík 1)

1) EPS, s.r.o, V Pastouškách 205, 686 04, Kunovice, e-mail: eps@epssro.cz

2) Palivový kombinát Ústí, s.p, - střed. Kohinoor Mariánské Radčice 100, 435 32Mariánské. Radčice

Podkrušnohorská oblast byla v době miocénu obdařena přírodním bohatstvím, které se postupem času dostávalo čím dál tím víc do popředí zájmu rozmanitých lidských aktivit. Počátky hornictví a dobývání hnědého uhlí v místní oblasti spadají už do dob středověku a přetrvává dodnes, jen hlubinná těžba byla vystřídána těžbou povrchovou. Tak jak se těžba nerostných surovin přesouvala z místa na místo, zanechávala za sebou krajinu umělých kopců, výsypek, opuštěných těžebních jam a jezer.

Příspěvek pojednává jak o pasivních způsobech ochrany, tak o aktivním dočasném řešení dané situace a v neposlední řadě o výhledech do budoucna.

