



BIOTHANE

Biobed[®] Advanced EGSB & Biothane Advanced UASB

Odpadní vody jako zdroj energie

Proč naše řešení?

Procesní odbornost založená na desítkách let provozních zkušeností anaerobního čištění odpadních vod s výzkumným programem pro neustálý vývoj inovativních prvků. Více než 650 referencí po celém světě a 11 evropských patentů.

Stabilní a spolehlivé

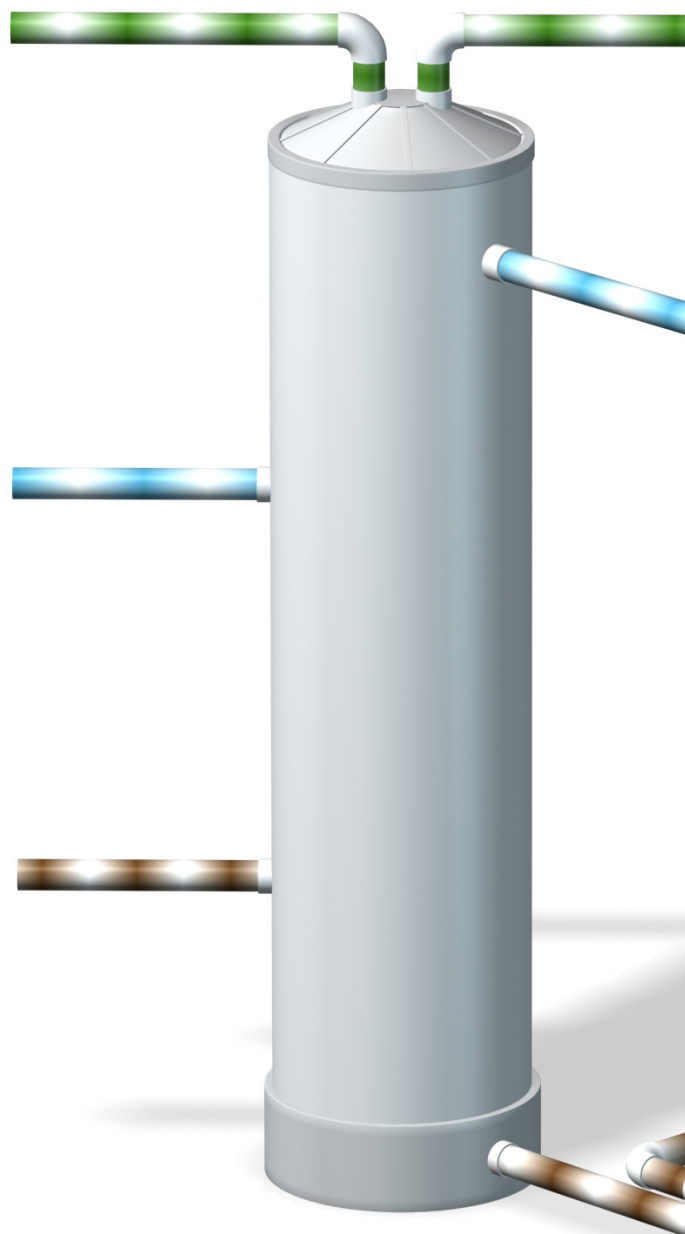
Naše vysokozátěžové reaktory jsou přední technologií pro anaerobní čištění odpadních vod pomocí granulované biomasy, jejichž cílem je vytěžit potenciální energii (organické znečištění) z odpadní vody do formy bioplynu s možností opětovného využití odpadní vody. Na základě více než 40 let zkušeností jsou zavedeným standardem reaktory Biobed® Advanced EGSB a Biothane Advanced UASB, které prokázaly spolehlivý a stabilní provoz s vysokou účinností odstranění organického znečištění z odpadní vody.

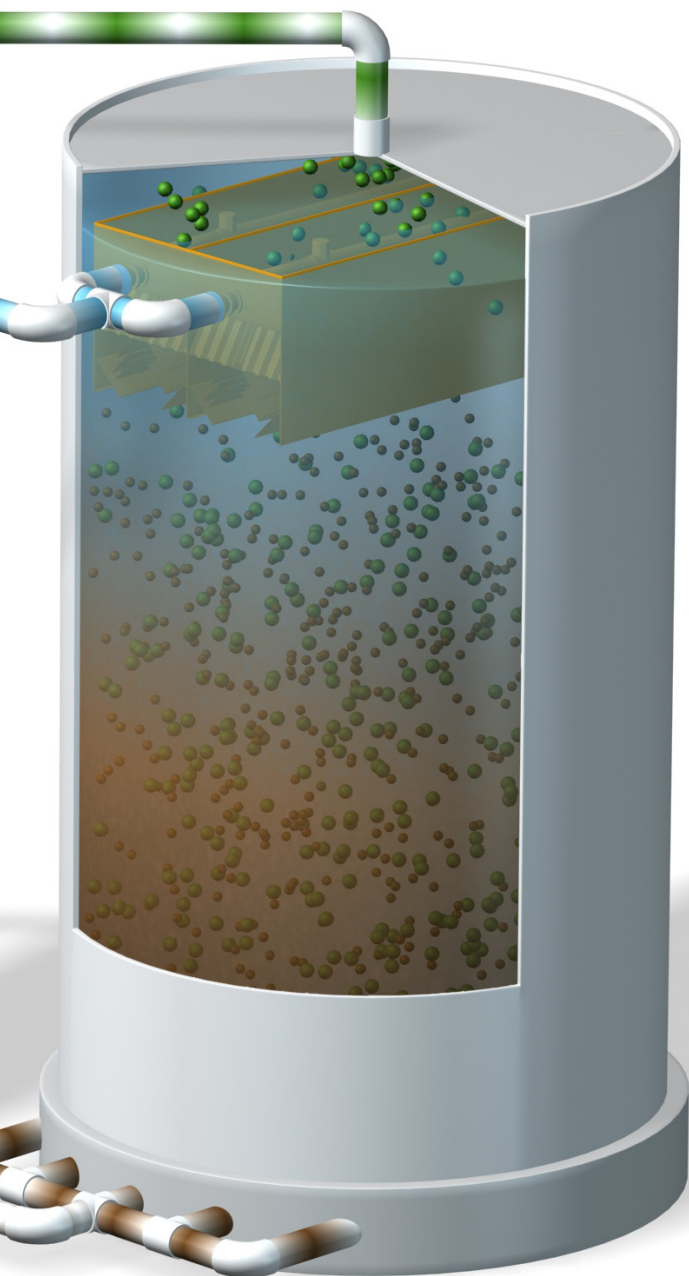
Biobed® Advanced EGSB

Vysokozátěžový metanizační reaktor EGSB (Expended Granular Sludge Bed) přeměňuje organické znečištění z odpadní vody za nepřístupu kyslíku na metan a oxid uhličitý ve formě bioplynu. V tomto reaktoru anaerobní kultura tvoří granule, které sedimentují a vytvářejí vysokou koncentraci biomasy v reaktoru.

Patentovaná konstrukce zvládá vysoké objemové zatížení při zachování vysoké účinnosti čištění odpadních vod a je ideální pro aplikace s prostorovým omezením.

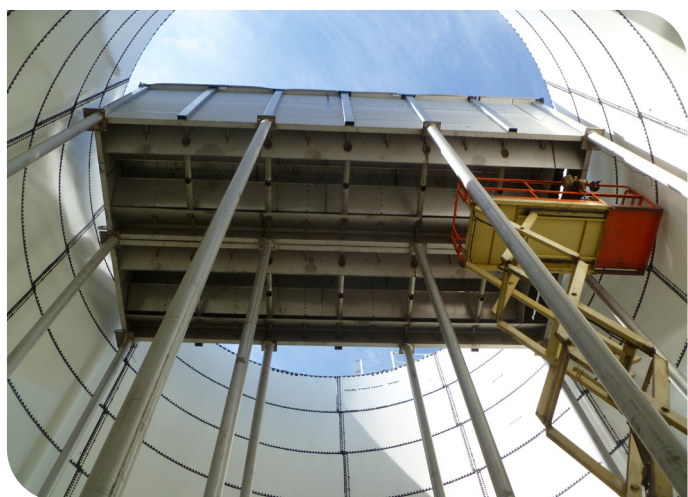
Počtené realizace potvrdily perfektní výkon anaerobního reaktoru za současného snížení provozních nákladů, včetně spotřeby chemikálií a produkce kalu, vůči běžným čistícím procesům.

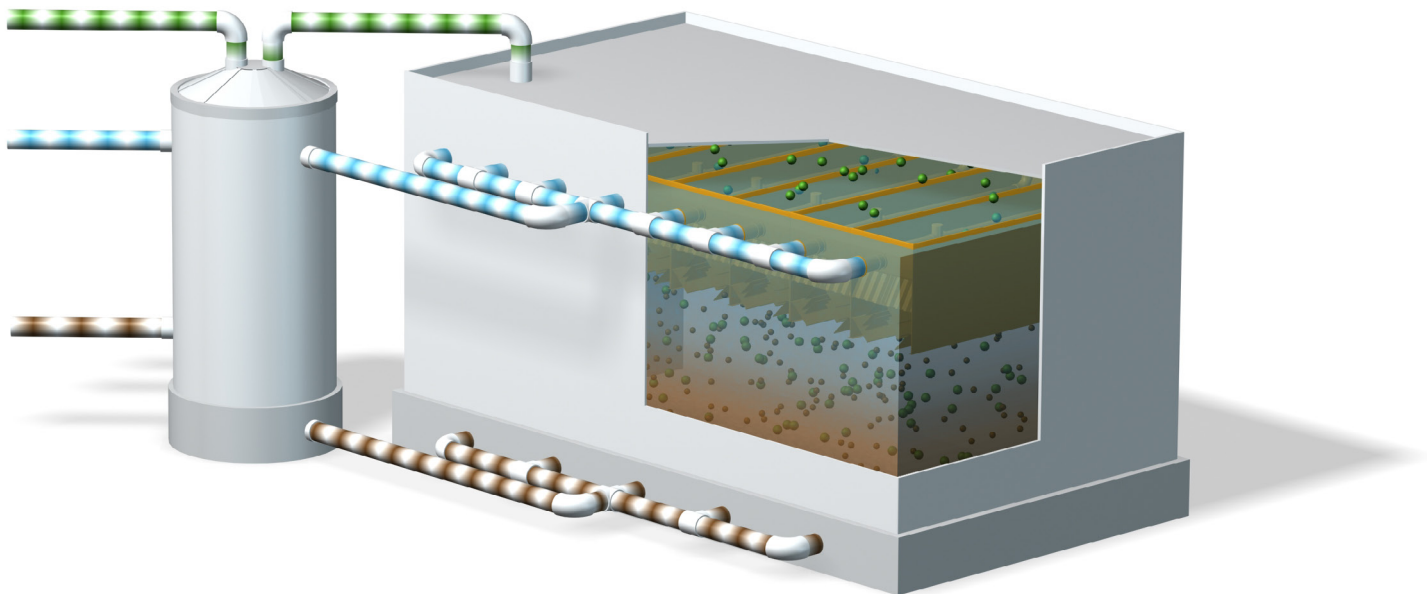




Vlastnosti Biobed[®] Advanced EGSB

- Kompaktní design s malou zastavěnou plochou
- Efektivně zvládá vysoké organické zatížení s nízkou dobou zdržení
- Produkce bioplynu, který obsahuje 60 % až 80 % CH₄
- Nízká energetická náročnost provozu
- Vysoká koncentrace granulované biomasy
- Zcela uzavřený systém pro minimalizaci emisí
- Díky inovativním separátorům vynikající separace plynu a kapaliny s biomasou
- Patentovaná technologie





Biothane Advanced UASB

Vysokozátěžový metanizační reaktor UASB (Upflow Anaerobic Sludge Bed) je občas nejlepší volbou pro konkrétní aplikace; ideální pro lokace s výškovým omezením či když je zákazníkem preferována obdélníková betonová konfigurace z důvodu lokálních podmínek.



Inovativní separátory – od demonstrační pilotní jednotky až po průmyslové řešení

Patentovaný separátor je klíčovou součástí vysokozátěžových reaktorů Biobed® Advanced EGSB a Biothane Advanced UASB. Konstrukce separátoru umožňuje účinné oddělení produkovaného bioplynu z odpadní vody za současného vracení granulované biomasy zpět do reaktoru, a to díky nakloněným tubusům uvnitř modulu, které vytvářejí větší usazovací plochu. Hydrodynamika a maximální rychlosti proudění plynu a kapaliny byly předmětem zkoumání pro vývoj separátorů a jejich testování v pilotním měřítku. Inovativní design separátorů je možné implementovat i do existujících reaktorů, ať už o kulatém či hraném tvaru s výškou až 20 metrů.



Studie proveditelnosti, procesní ověření & testování

Naše společnost je schopna poskytnout jak odborné poradenství, tak i laboratorní testování:

- Kompletní analytický rozbor odpadních vod.
- Řešení problémů a optimalizace existujících čistíren odpadních vod (testování toxicity, aktivity anaerobní biomasy).
- Studie proveditelnosti pro volbu ideálního řešení čištění odpadních vod (anaerobní a aerobní biologická rozložitelnost, testování aktivity anaerobních a aerobních kultur).
- Zpracování konceptuálního řešení pro čištění odpadních vod, které nastiňuje CAPEX/OPEX a návratnost řešení, za současného dodržení specifikovaných kanalizačních limitů.
- Demonstrační a pilotní jednotky s možností jejich zapůjčení.

Nutrienty a trh s biomasou

- Anaerobní kultura potřebuje makro a mikro nutrienty. Dle charakteru odpadních vod je možné požadované nutrienty přidávat externě. Naše společnost vyvinula řadu nutričních médií, které je možné přizpůsobit dle konkrétní instalace.
- Inokulum granulované biomasy je nutností pro hladké a rychlé spuštění nového vysokozátěžového reaktoru. Veolia má širokou databázi, která umožňuje dodávku kvalitní biomasy na místo určení pro danou lokalitu za současné minimalizace transportní vzdálenosti.

Průmysloví zákazníci

Během 40 let zkušeností bylo společností Veolia dodáno a spuštěno více než 650 instalací po celém světě. Ačkoliv je možné využít anaerobní technologie v mnoha průmyslových odvětvích, klíčovými zákazníky jsou následující sektory.



Potravinářský průmysl

- Pivovary
- Zpracování škrobu
- Mlékárenská výroba
- Lihovary
- Výroba slazených nápojů
- Zpracování brambor a zeleniny
- Cukrovary

Papírenský průmysl

- TMP, CTOMP, NSSC, sulfátový proces
- Recyklovaný papír

Chemický a farmaceutický průmysl

- Produkce biopaliv 2. a 3. generace
- Výroba sóji a bionafty
- PET, PTA, PIA, DMT a další typy chemických procesů

