

BioGasclean

- klíč k účinnému a ziskovému využívání bioplynu



Po celém světě jsme svědky narůstajícího zájmu o ochranu životního prostředí a využívání obnovitelných zdrojů energie. V mnoha zemích se odpadová voda a organické odpady zpracovávají v bioplynových stanicích. Po zpracování odpadu se zpracovaná voda a biomasa recyklují na polích a bioplyn se používá k výrobě páry nebo ke kombinované produkci elektřiny a tepla.

Bioplyn se používá s největší účinností v plynových motorech s generátory, protože ty mohou vyrábět zhruba čtyřikrát více elektřiny než tradiční parní turbíny. Provoz motoru je však myslitelný pouze tehdy, má-li bioplyn velmi nízký obsah sirovodíku (H_2S). Jinak by síra způsobila devastující korozi zařízení. U mnoha bioplynových stanic je proto účinné odstranění H_2S předpokladem hospodárného provozu. BioGasclean nabízí řešení!

BIO
GASCLEAN

Potřeba očištění bioplynu od H₂S

Obsah H₂S v surovém bioplynu se odvíjí jak od organického odpadového produktu, tak od předcházejícího výrobního procesu. Hodnota H₂S se typicky pohybuje v rozmezí od 0,1 do 5,0 % (1 000 - 50 000 ppm). Při spalování se H₂S přemění na kyselinu sírovou (H₂SO₄), což povede k závažné korozi plynového motoru a pomocných zařízení.

Koroze krátí životnost plynových motorů doslova o léta! V důsledku důkladných prohlídek a poruch navíc majitel přichází o příjem. Na vrcholu toho všeho jsou pak výrazné výdaje na opravy a časté výměny oleje. To je důvodem, proč přední výrobci plynových motorů – jako podmínku pro poskytnutí plné záruky na motory - požadují, aby hodnota H₂S v čistém plynu nepřekročila 250 ppm. Tam, kde je to nutné, však může BioGasclean snížit obsah H₂S na výrazně nižší hodnoty.



Unikátní systém QSR® od společnosti BioGasclean zajišťuje souvislou výrobu

Všechny čističky plynu – kromě kontejnerového typu – se konstruují s takzvaným systémem QSR® (rychlé odstranění nečistot). Tento systém umožňuje zbavit nádrže sirných a sádrových nečistot za dobu kratší než jeden pracovní den, aniž by bylo nutné z nádrží vyjmout obalové prostředky. Jedná se o unikátní zabezpečení před dlouhodobými a nákladnými odstávkami výroby elektřiny a tepla.

BioGasclean disponuje optimálním řešením pro vaši bioplynovou stanici!

Společnost BioGasclean dodává kompletní řadu biologických odsiřovacích zařízení pro odstranění H₂S; od malých čističek plynu až po největší čističky plynu na světě v lihovarech vyrábějících etanol z melasy z cukrové třtiny. Čističky plynu lze konstruovat pro zpracování jakéhokoli proudu bioplynu a obsahu H₂S v surovém bioplynu. Lze je instalovat do nových i do stávajících bioplynových stanic. Odsiřovací technologie společnosti BioGasclean je biologické povahy. Tím je dosaženo velmi nízkých provozních nákladů, protože čističky plynu nespotřebovávají hydroxid sodný či jiné podobné chemické látky. Jediným zbytkovým produktem procesu je hodnotné hnojivo. Čistička plynu od společnosti BioGasclean je proto dobrou investicí nejen z ekonomického, ale také environmentálního hlediska.



PE nádrž pro malé projekty

Nádrž je vyrobena z polyetylenu s dvojitou stěnou. V technické skříni za nádrží jsou namontovány čerpadla, dmychadlo, PLCovladač, atd.

1



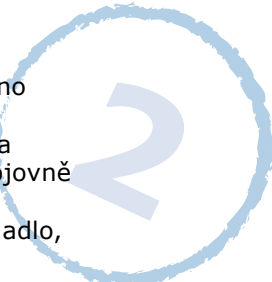
2



2

Kontejner pro malé a středně velké projekty

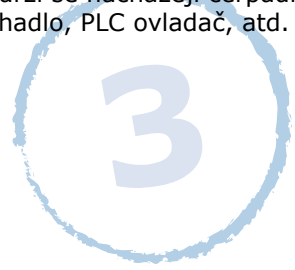
Plynová čistička je vestavěna do standardních 20palcových nebo 40palcových přepravních kontejnerů. Tento typ lze snadno a levně distribuovat po celém světě na nákladních vozidlech a kontejnerových lodích. Ve strojovně v přední části kontejneru jsou nainstalovány čerpadla, dmychadlo, PLC ovladač, atd.



3

FRP nádrž pro středně velké projekty

Nádrž je vyrobena z vyztuženého skelného vlákna a dodává se společně s žebříkem a plošinou. Pro oblasti v chladném pásmu je k dispozici také izolace. V technické místnosti za nádrží se nacházejí čerpadla, dmychadlo, PLC ovladač, atd.



Nádrž v místě provozu pro větší projekty

Bioplyn, který se vyrábí z tekutiny (vinassa) vznikající při destilaci z melasy z cukrové třtiny, má typicky obsah H_2S od 3 do 5 % (30 000 50 000 ppm). Zatížení sírou je proto značné a vyžaduje čištění plynů v jedné nebo více nádržích zbudovaných v místě provozu. Nádrže jsou vestavěny do obalu z měkké ocele nebo betonu s kyselinovzdornou vložkou. Všechny klíčové komponenty, subsystémy, ovládání PLC, atd., jsou nainstalovány v procesní technické buňce vestavěné do 20palcového nebo 40palcového kontejneru.



4



4



BioGasclean byl v roce 2009 zvolen jednou z 50 nejnadějnějších severských společností v oblasti čistých technologií.



NovaEnergo

Your new energy

NovaEnergo s.r.o.
Namesti 14. Rijna 1307/2, CZ-150 00, Praha 5
Tel. +420 257 325 117, M: +420 777 208 020
www.novaenergo.cz

Pověstná kvalita

Přední výrobci plynových motorů vědí, že provoz motoru na bioplyn může být úspěšný pouze tehdy, jestliže bude kvalita plynu nadprůměrná.

„Odsiřování bioplynu je pro hospodárný provoz motoru absolutně nutné. Náklady na technickou údržbu a opravy u nečištěného bioplynu významně rostou. Plynový filtr se zaplatí za jeden až jeden a půl roku. Máme velmi pozitivní zkušenosti s odsiřovacím zařízením od společnosti BioGasclean, které pracuje velmi účinně a spolehlivě.“

Thomas Elsenbruch, manažer programu pro bioplyn, divize plynových motorů Jenbacher společnosti GE Energy

BioGasclean

BioGasclean vyvíjí, vyrábí a prodává zařízení k biologickému odsíření bioplynu. Plynové čističky se typicky dodávají společně s plynovými motory a elektroinstalacemi, takže zákazník kupuje kompletní řešení „od bioplynu až po elektrické vodiče“

Společnost má sídlo v Odense, třetím největším dánském městě, které se nachází pouze hodinu a půl jízdy z mezinárodního letiště v Kodani.

BIO
GASCLEAN

Hvidkærvej 41
DK-5250 Odense SV
Tel. (+45) 6617 2177
www.biogasclean.com