

RotaCut® 5000pro Compact XL: Spolehlivá ochrana před cizími předměty s vysokou účinností

Případová Studie: Agrargesellschaft Gischau GmbH, Kuhfelde, Německo



Problém

Poškození čerpadla cizími předměty a nízký výtěžnost plynu

Řešení

RotaCut 5000pro Compact XL

Zákazník a problém

Společnost Agrargesellschaft Gischau mbH v Německu provozuje bioplynovou stanici o výkonu 190 kW se stojatým fermentorem a postfermentorem. Denně se zde zpracovává přibližně 12 m³ kravského hnoje, 4–5 tun kukuřičné siláže, 2 tuny chlévské mrvy a 2 tuny travní siláže, která je delší kvůli použití jako krmivo pro mladý skot. Přecherávání z fermentoru do postfermentoru probíhá prostřednictvím systému AutoBlubb (pneumatický přepad), který však kvůli vysoké viskozitě substrátu ne vždy pracuje spolehlivě. Stanice se navíc potýká s velkým množstvím cizích látek, což vede k nutnosti výměny opotřebitelných dílů objemového čerpadla každé čtyři týdny. Kromě toho nebyla výtěžnost plynu optimální.



Řešení

Pro optimalizaci provozu bioplynové stanice, zvýšení výtěžnosti plynu a minimalizaci škod způsobených cizími předměty byl na sací straně před objemovým čerpadlem instalován macerátor RotaCut 5000pro Compact XL. Nyní skotký hnůj nejprve prochází macerátorem RotaCut, než je dopravován do fermentoru. Stejným způsobem probíhá také přenos substrátu do postfermentoru, což zajišťuje efektivnější zpracování materiálu.

Po instalaci macerátoru se provoz bioplynové stanice výrazně zlepšil. Výtěžnost plynu vzrostla o 5–10 %, což umožnilo provozovateli snížit spotřebu kukuřičné siláže přibližně o 25 % a zároveň zvýšit podíl dlouhovláknitých materiálů.

V případě zvýšené viskozity je problém efektivně řešen recirkulací přibližně jednoho krychlového metru obsahu fermentoru za hodinu prostřednictvím zařízení RotaCut. Díky optimalizaci je nyní organická suspenze tekutější, míchadla spotřebovávají méně energie a životnost čerpadla se výrazně prodloužila.



Macerátor RotaCut od společnosti Vogelsang

Výhody zařízení RotaCut® 5000pro Compact XL

- Spolehlivé zpracování vláknitých a hrubých materiálů
- Spolehlivá separace těžkých materiálů (kameny, kovy)

Výhody pro uživatele

- Zabraňuje poškození objemového čerpadla těžkým materiálem
- Snížení viskozity a vyšší homogenita suspenzí - nižší energetické nároky na čerpání a míchání
- Větší aktivní plocha pro bakterie - vyšší výtěžnost plynu

Použitá Vogelsang zařízení

[RotaCut: Macerátor se separátorem těžkého materiálu](#)



Použitá Vogelsang zařízení

[RotaCut: Macerátor pro použití v bioplynových stanicích](#)



Vogelsang CZ s.r.o.
Olomoucká 81 | 627 00 Brno | Česká republika
Telefon: +420 511 440 475
sales.cz@vogelsang.info

vogelsang.info

