



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

OPTYMALNE WYKORZYSTANIE DOSTĘPNYCH ZASOBÓW BIOMASY, RECYKLING I EFEKTYWNE WYKORZYSTANIE PRODUKTÓW UBOCZNYCH I POZOSTAŁOŚCI

DODATEK DO MODUŁU 5



Wstęp

Technologia produkcji biometanu w Litomyślu jest w Czechach w ogóle związana z biogazem rolniczym. Biogaz w fermentatorach stacji biogazu rolniczego jest produkowany w stabilnej jakości, na wejściu nie występują więc wyraźniejsze wahania w zakresie udziału metanu w biogazie. Ilość metanu w biogazie w Litomyślu oscyluje wokół 53%. Technologia oczyszczania biometanu jest taka, że w porównaniu z nieekonomicznymi stacjami biogazu jest łatwiejsza.

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Opis

Rolnicza spółdzielnia hodowców i producentów z Litomyśla jako jedna z pierwszych w Czechach zdecydowała się na zmianę technologii wykorzystania biogazu, który produkuje w swojej biogazowni w Litomyślu. Zamiast produkować tylko prąd i ciepło, oczyszczają biogaz na biometan. Ten z kolei wpycha się do istniejącej już jednej sieci dystrybucji gazu. Projekt obejmuje również budowę stacji tankowania sprężonego gazu ziemnego (CNG) na sąsiednim terenie w miejscowości Dolní Újezd. Poprzez tę stację spółdzielnia wykorzystuje wyprodukowany biometan do zasilania swoich pojazdów i jednocześnie oferuje go społeczeństwu. Osiąga się to dzięki technologii specjalnych membran. Ponieważ biometan jest jakościowo identyczny z gazem ziemnym, będzie można go wtłoczyć do istniejącej sieci gazowej.

Wspomniana stacja CNG znajduje się na innym terenie spółdzielni rolniczej, który jest oddalony o około 9 km od zakładu produkcji biometanu. Na tej przepompowni biometan można zatankować do obu typów pojazdów - spółdzielni rolniczej i zwykłych mieszkańców w ich zbiornikach. Stacje paliw są podłączone do gazowej sieci dystrybucyjnej, a transportem biometanu zajmuje się dystrybutor gazu ziemnego Gas.

Obecnie produkcja wynosi 1000 kW energii elektrycznej, a gdy 3 z 4 elektrociepłowni są wyłączone, możemy około 360 m³ biogazu na godzinę przetwarzać w stacji biometanu, podczas gdy oni otrzymują 200 m³ biometanu, ekwiwalent gazu ziemnego. Mogą ale wybrać, czy _produkować energię elektryczną lub gaz - mogą być elastyczne dostosowanie bieżącego, jak potrzebują.

Taki sposób produkcji biogazu można zaobserwować w ponad 570 biogazowniach w Republice Czeskiej.

Do tej pory był on jednak wykorzystywany w taki sposób, że był przetwarzany na energię elektryczną i ciepło w jednostkach kogeneracyjnych. Rozwiązanie w Litomyślu jest więc przełomowe, jeśli chodzi o wykorzystanie biogazu.

Monika Zitterbartová, dyrektor wykonawczy Hutira green gas





Zalety i wyzwania

Spółdzielnia zdecydowała się na realizację stacji biometanu w 2019 roku. Głównym powodem było maksymalne wykorzystanie energii z biogazu.

Kogeneracja ma w zakresie produkcji energii elektrycznej sprawność tylko około 35 procent. Kolejne 30 proc. przypada na ciepło, którego np. latem nie mamy w użyciu. Gdy teraz trafi do sieci gazowych biometan, klienci będą zużywać znacznie więcej energii.

Stacja powinna w ciągu 10 lat eksploatacji przetworzyć 30,6 mln metrów sześciennych biogazu, czyli mniej więcej 3 mln metrów sześciennych biogazu rocznie, co oznacza produkcję 1,7 mln metrów sześciennych biometanu rocznie.

Dane główne

Jeśli chodzi o koszty inwestycji, to mamy szczęście, że w pobliżu znajduje się gazociąg, więc musieliśmy wybudować tylko około 120 m gazociągu wydobywczego. W sumie inwestycja wyniesie około 55 milionów koron, przy czym część projektu obejmuje również stację CNG, która została wybudowana w Dolnym Újezdie.

Dalsze informacje

1. <https://www.agroportal24h.cz/c-lanky/v-litomysli-vznikne-jedna-z-prvnich-zemedelskych-biometanovych-panic-v-cesku->



Całkowita inwestycja w stację biometanu i CNG powinna przekroczyć 50 mln koron. W dużej części pokryje ją dotacja Unii Europejskiej oraz Ministerstwa Przemysłu i Handlu z programu operacyjnego OPPIK. Stacja biometanowa miałaby jednocześnie przez 10 lat eksploatacji przerabiać 30,6 mln metrów sześciennych biogazu, czyli mniej więcej 3 mln metrów sześciennych biogazu rocznie, co oznacza produkcję 1,7 mln metrów sześciennych biometanu rocznie.

1. [rocne-vyrobi-1-7-milionu-kubiku-biometanu](#)
2. <https://www.czba.cz/aktuality/biometanova-stance-v-litomysli-zahajila-zkusebni-provoz.html>
3. <https://zajimej.se/biometanova-stance-litomysl/>
4. <https://www.izolace.info.cz/aktuality/23130-v-litomysli-vznikne-zemedelska-biometanova-stance-a.html#.Yjongk2ZO3A>
5. <https://www.hutira.cz/cs/media/napsali-o-nas/v-litomysli-vznikne-zemedelska-biometanova-stance-9/>