



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

# ОПТИМАЛНО ИЗПОЛЗВАНЕ НА НАЛИЧНИТЕ РЕСУРСИ ОТ БИОМАСА, РЕЦИКЛИРАНЕ И ЕФЕКТИВНО ИЗПОЛЗВАНЕ НА СТРАНИЧНИ ПРОДУКТИ И ОСТАТЪЦИ

## МОДУЛ 5



### Въведение

Технологията за производство на биометан в Литомишъл е в Чешката република за първи път свързана със земеделския биогаз. Биогазът се произвежда във ферментатори на селскостопанска биогаз станция със стабилно качество, така че да няма изразени колебания по отношение на дела на метана в биогаза. Количеството метан в биогаза в Литомишъл се движи около 53%. Технологията за пречистване на биометан е по-лесна в сравнение с разточителните биогаз станции.

*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.*

## Описание

Земеделската кооперация на животновъдите и производителите на Литомишъл е една от първите в Чешката република, която решава да промени технологията за използване на биогаза, който произвежда в своята станция за биогаз в Литомишъл. Вместо да произвеждат само електричество и топлина, те пречистват биогаза за биометан. В същото време той се вкарва в съществуващите газоразпределителни мрежи. Проектът включва също така изграждането на станция за зареждане с компресиран природен газ (КПГ) в прилежащия район в село Dolní Újezd. Чрез тази станция кооперацията използва произведения биометан за хранване на превозните си средства и в същото време го предлага на обществеността. Това се постига чрез технология от специални мембрани. Тъй като биометанът е качествено идентичен с природния газ, е възможно да се вкара в съществуващата газоразпределителна мрежа.

Споменатата станция за КПГ се намира в друг район на земеделската кооперация, който е на около 9 км от завода за производство на биометан. В тази помпена станция с биометан могат да се зареждат и двата вида превозни средства – тези в земеделската кооперация и тези на жителите в техните резервоари. Има бензиностанции, свързани с газоразпределителната мрежа, а транспортирането на биометан се извършва от газоразпределителната мрежа.

Понастоящем продукцията е 1000 kW електричество и когато 3 от 4-те когенерационни централи са затворени, може да се преработи приблизително 360 m<sup>3</sup> биогаз на час в станция за биометан, докато те получават 200 m<sup>3</sup> биометан, еквивалент на земен газ. Те могат да избират дали да произвеждат електрическа енергия или газ; те могат да бъдат гъвкави и да адаптират текущата енергия според нуждите си.

Такъв метод за производство на биогаз може да се наблюдава в повече от 570 биогаз станции в Чехия. Досега обаче тя се използва по начина, по който се преобразува в електрическа и топлинна енергия в когенерационни агрегати. Следователно решението в Литомишъл е новаторско по отношение на използването на биогаз.

Моника Зитербартова, изпълнителен директор на Hutira green gas





## Предимства и предизвикателства

Кооперацията решава да изгради станция за биометан през 2019 г. Основната причина е увеличаване на използването на енергия от биогаз.

Когенерацията има само около 35 процента ефективност при производството на електроенергия. Други 30 процента са през лятото, когато няма потребление. Когато се премине към мрежите на газовата компания за биометан, клиентите ще използват много повече енергия.

Биометан станцията трябва да преработва 30,6 милиона кубични метра биогаз за 10 години, което е приблизително 3 милиона кубични метра биогаз годишно, което означава производство на 1,7 милиона кубични метра биометан годишно.

## Основни данни

Що се отнася до инвестиционните разходи, късмет е, че в близост до обекта има газопровод, което налага изграждането само на около 120м. газопровод. Общо инвестицията ще възлиза на приблизително 55 милиона чешки крони, като част от проекта включва и станцията за КПГ, която е построена в Dolní Újezd.

### Источници:

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



Общата инвестиция в станция за биометан и КППГ трябва да надхвърли 50 милиона крони. Като цяло го покрива субсидията от Европейския съюз и Министерството на промишлеността и търговията от оперативната програма OPPIK. В същото време за 10 години биометанът на станцията би преработил 30,6 милиона кубични метра биогаз, което е приблизително 3 милиона кубични метра биогаз годишно, което означава производство на 1,7 милиона кубични метра биометан годишно.

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



## ANNEX - STRUCTURE OF MODULE CONTENT TO PREPARE SLIDES

<b>Module Name:</b> <b>The name of the partner:</b> <b>Country:</b>
---

<b>The name of the module</b>	
<b>Target group involved</b>	
<b>Current information about the topic</b>	
<b>Principles of the specific module</b>	
<b>Basic terms/measures of the module/topic</b>	
<b>Training materials (tasks, case studies, exercises)</b>	
<b>Short description of the materials</b>	
<b>Link of the online resources (film or video resources)</b>	
<b>Specific images (to support the purpose of the resources)</b>	
<b>Duration</b>	
<b>Materials</b>	
<b>No of Learners/Representatives</b>	
<b>Individual or group work</b>	
<b>Step by step guide</b>	