

2050: Bude v plynovodech vodík, nebo syntetický metan?

- Plynárenství se připravuje na přechod na zelené plyny
- Syntetický metan nabízí levnější cestu k dosažení klimatické neutrality

Praha 18. února 2021 – Stovky miliard korun na investicích do úprav přepravní a distribuční plynárenské soustavy, zásobníků plynu, domovních rozvodů a také koncových spotřebičů. Nevyhnutelné náklady spojené s náhradou zemního plynu vodíkem by mohl ušetřit syntetický metan. Ten je svým složením prakticky totožný se zemním plynem a jeho využívání v rámci stávající infrastruktury by bylo podle odborníků, které oslovil Český plynárenský svaz (ČPS), možné bez jakékoli její úpravy.

Postup výroby zelených plynů:

- 1) Elektrická energie vyrobená z OZE je použita pro elektrolýzu vody. Vznikne kyslík a **vodík**.
- 2) Získaný vodík se nechá reagovat s CO₂. Vznikne voda, teplo a **syntetický metan**.

„Jak vodík, tak syntetický metan lze vyrobit z přebytků elektřiny z obnovitelných zdrojů energie, a řadí se proto mezi takzvané zelené plyny. Ty by do třiceti let měly v plynovodech z velké části nahradit zemní plyn. Už dnes je jasné, že se energetika bez plynárenství jako takového neobejde ani ve druhé polovině století,“ řekla Lenka Kovačovská, výkonná ředitelka ČPS, a dodala: *„Zelené plyny snadno splní požadavky Evropské unie na dosažení uhlíkové neutrality v roce 2050. Nyní je však třeba dobře zvolit strukturu směsi těchto plynů a podle toho nastavit strategii jejich rozvoje, výroby a využití.“*

Česká plynárenská soustava aktuálně umožňuje přepravovat v plynovodech vodík pouze ve směsi se zemním plynem, a to do výše maximálně dvou procent. Navýšení koncentrace je předmětem výzkumů. Podle dostupných studií ze zahraničí by však směs s obsahem vodíku v řádech desítek procent vyžadovala již výrazné investice do technologických úprav infrastruktury a výměnu plynových spotřebičů v domácnostech.

„Syntetický metan má, na rozdíl od vodíku, prakticky stejné složení jako zemní plyn, který je z 96 % tvořen právě metanem. Platí, že spotřebiče, které dnes fungují na zemní plyn, budou fungovat i na syntetický metan bez nutnosti jakýchkoli technologických úprav, a to včetně vozidel na stlačený zemní plyn,“ upozornil Petr Štefl, ředitele technického odboru ČPS s tím, že úpravy by nevyžadovala ani stávající plynárenská infrastruktura pro účely přepravy či ukládání syntetického metanu.

Realitu využití syntetického metanu v praxi již prokázaly první zahraniční testy v Německu, ve Švýcarsku nebo v Itálii. Aktuálně se jedná rovněž o spuštění pilotního projektu přeměny elektrické energie na plyn v České republice.

„Na výrobu zelených plynů se chtějí do budoucna zaměřit například v offshorových parcích v Holandsku nebo ve větrných elektrárnách na Ukrajině. Hovoří se i o možnostech výstavby velkých solárních parků v Africe. Syntetický metan by k nám umožnil přepravu zelené energie i z takto vzdálených míst, které mají lepší předpoklady pro její výrobu s ohledem na klimatické podmínky,“ vysvětlil Michal Kocůrek, analytik z poradenské společnosti EGÚ Brno.

Kromě vodíku a syntetického metanu se k zeleným plynům řadí také biometan, vyráběný v bioplynových stanicích například z organických odpadů. Ten je od roku 2019 již vtlačěn do české distribuční soustavy a do roku 2030 by měl pokrýt zhruba 6 % současné spotřeby zemního plynu.

Jak evropské, tak české strategické dokumenty hovoří dnes o zemním plnu jako o nezbytném zdroji pro zvládnutí přechodu energetiky od uhlí i pro vyrovnávání výkyvů výroby z OZE. Pro dosažení uhlíkové neutrality v roce 2050 je však podle ČPS nutné podpořit rozvoj a využívání směsi s vyšším podílem dekarbonizovaných plynů.

„Přestože není ‚lékem na všechno‘, může syntetický metan pomoci efektivně zvládnout mnohé výzvy budoucí energetiky. Řešení však nevznikne přes noc. Je proto třeba již nyní zahájit jak investice do technologií, tak jednání o reálné podobě budoucího energetického mixu v kontextu připravované aktualizace Státní energetické koncepce,“ uzavřela L. Kovačovská.

Kontakt:



Garik Hammer
DDeM, s. r. o.
Polská 10, 120 00 Praha 2

tel.: +420 739 004 799
tel.: +420 222 250 300
e-mail: ghammer@ddem.cz

Český plynárenský svaz (ČPS) je nezávislé sdružení firem a odborníků působících v plynárenství a souvisejících oborech. ČPS navázal v roce 1992 na bohatou činnost svých předchůdců, kteří v tehdejším Československu založili již v roce 1919 Československý plynárenský a vodárenský svaz a byli spoluzakladateli Mezinárodní plynárenské unie (IGU) v roce 1931. ČPS v současné době sdružuje více než 200 odborných sdružení a firem působících v plynárenství, přes 260 individuálních členů, ve velké většině špičkových plynárenských odborníků, a přes 60 čestných členů.