

## Gázhalmazállapotú hidrogén bekeverése a földgázáramba

A Magyar Földgáztároló Zrt. Akvamarin projektjének keretein belül megvalósuló, PEM elektrolizálót alkalmazó, hidrogén termelő rendszer óránként maximálisan 400 nm<sup>3</sup>, nagy tisztaságú hidrogént állít elő. Az előállított gázhalmazállapotú hidrogén bekeverésre kerül a tárolásra átvett, a kitárolt-, valamint a fűtőgáz gázáramba. Az előadás célja, hogy a hidrogén termelésével és a hidrogén földgázáramba való bekeverésével kapcsolatos technológiai folyamatokat bemutassa és felhívja a figyelmet a műszaki sajátosságokra. A hidrogén fizikai jellemzői tekintve számos eltéréssel rendelkezik a hagyományos összetétellel rendelkező földgáz jellemzőihez képest. Ilyen jellemző többek között a fűtőérték, a sűrűség, a hővezetőképesség, a kompresszibilitás, a robbanási koncentráció tartomány. Ezek a jellemzők alapvetően meghatározzák a technológiai folyamatot, melynek egyik legfontosabb paramétere a földgázáramba kevert hidrogén maximálisan megengedhető koncentrációja, mely robbanásvédelmi, tüzeléstechnikai és anyaghasználati szempontoktól függően változik. A hidrogén koncentráció ellenőrzése több működési elvű műszer alkalmazásával is történhet, melyek esetében fontos kiválasztási szempont a gyors és pontos működés az adott koncentrációs tartományban. Továbbá a hidrogén koncentráció mérő műszer kiválasztása során nehézséget jelent, hogy a földgáz összetétele folyamatosan változik, ide értve a kezdeti hidrogén koncentráció értékét.



## **LÉKÓ, Csaba**

*Magyar Földgáztároló Zrt.*

*Olaj- és gázmérnök, Msc*

*lekocs@mfgt.hu*

*Lékó Csaba 2010-ben végzett a Miskolci Egyetemen okleveles gázmérnökként. Szakmai pályafutását az Földgázszállító Zrt-nél kezdte, ahol technológusi pozíciót töltött be a társaság miskolci, majd kápolnásnyéki földgázszállító üzemében. 2014-től rezervoármérnöki feladatokat látott el egy osztrák konzulens cég munkatársaként, ahol főleg líbiai olajtelepek szimulációs modellezése volt a feladata. 2017-től ismét gáztechnológus az O&GD Central Kft-nél, ahol gyűjtőállomási és gázélezőkészítő üzemi felszíntechnológiák tervezéséért és kivitelezéséért volt felelős. 2020-tól az Magyar Földgáztároló Zrt. munkatársa, ahol a tárolói felszíntechnológiákon kívül a hidrogéntermelő rendszer technológiai folyamataival foglalkozik.*