

Fréttatilkynning – 29.06.2019

Íslensk tækni reynist vel til að geyma vindorku á fljótandi formi
CRI útnefnt sem ‚Lykilfrumkvöðull‘ (e. Key Innovator) af Evrópusambandinu fyrst
íslenskra fyrirtækja.

Íslenska tæknifyrirtækið Carbon Recycling International (CRI) og samstarfsaðilar þess hafa nú formlega lokið MefCO₂ rannsóknarverkefninu sem staðið hefur yfir frá árinu 2015. Í verkefninu, sem að hluta til var fjármagnað af Nýsköpunar-og rannsóknaráætlun Evrópusambandsins, var tilraunaverksmiðja sem byggir á ETL tæknilausn CRI (Emissions-to-Liquids) reist við orkuver RWE nærri Köln í Þýskalandi. Með rekstri verksmiðjunnar á síðastliðnu ári var sýnt fram á að nýta má tæknilausn CRI til að umbreyta vind- og sólarorku ásamt fönguðum koltvísýringi jafnóðum yfir á fljótandi form. Afurðin nefnist þá rafmetanól (e-methanol) sem auðvelt er að geyma, flytja og nýta með margvíslegum hætti.

Nýting vind- og sólarorku til raforkuframleiðslu hefur vaxið verulega undanfarin ár. Þessi þróun er drifin áfram af verulegri lækkun framleiðslukostnaðar auk skuldbindinga Evrópuríkja um aukna hlutdeild endurnýjanlegra orkugjafa. Þar sem slík raforkuframleiðsla er í eðli sínu sveiflukennd er ein helsta áskorunin að tryggja jafnvægi framboðs og eftirspurnar. Flutnings- og dreifikerfi eru illa í stakk búin til að mæta auknum sveiflum í framleiðslu og því færast í aukana að stöðva þurfi raforkuframleiðslu og raforkuverð á heildsölumarkaði falli jafnvel niður fyrir núll. Áframhaldandi aukin innleiðing endurnýjanlegrar orku er þannig háð lausnum sem geta jafnað orkuframboð og gera geymslu og nýtingu umframorku mögulega.

CRI hefur í yfir áratug verið leiðandi að þróa tækni til hagnýtingar koltvísýrings og grænnar orku í iðnaði. Tæknilausn fyrirtækisins byggir á að umbreyta koltvísýringi og vetni, sem framleitt er með raforku, í metanól. MefCO₂ verkefnið hefur sýnt að aðlaga má framleiðsluna með sjálfvirkum hætti að sveiflukenndu framboði raforku. Þetta er í fyrsta sinn sem slík orkugeymsla hefur verið framkvæmd á iðnaðarskala.

Niðurstöður óháðra matsaðila á vegum Evrópusambandsins eru þær að verkefnið hafi aukið skilning á orkugeymslu í efnaformi og opni fyrir frekari tækifæri til nýtingar á tækninni á stærri skala. Í kjölfar þess hefur framkvæmdastjórn ESB útnefnt fyrirtækið sem ‚Lykilfrumkvöðul‘ (e. Key Innovator) vegna framlags þess í verkefninu. CRI er þar með fyrst íslenskra fyrirtækja að hljóta slíka viðurkenningu en áður hefur Háskóli Íslands komist á listann.

„Umbreyting umframorku í rafeldsneyti eins og metanól sem auðvelt er að geyma og flytja með innviðum sem þegar eru til staðar er ein lykilforsenda áframhaldandi vaxtar

framleiðslu á grænni raforku“ sagði Ingólfur Guðmundsson, forstjóri CRI. „Jákvæðar niðurstöður MeFCO2 verkefnisins eru mikilvæg staðfesting á leiðandi stöðu CRI á sviði rafeldsneytis og endurnýtingu koltvísýrings.“

Um Carbon Recycling International

Carbon Recycling International er íslenskt tæknifyrirtæki sem hefur byggt og starfrækt í Svartsengi, Grindavík, einu verksmiðju sinnar tegundar í heiminum. Þar sem koltvísýringi og vetni rafgreint úr vatni með grænni orku er umbreytt í endurnýjanlegt eldsneyti fyrir bíla eða skip og umhverfisvænt hráefni fyrir efnaiðnað. Á grundvelli þeirrar tæknilausnar sem þróuð var og reynd fyrst hér á landi, hefur fyrirtækið sótt í vaxandi mæli á erlenda markaði, með áherslu á Evrópu og Kína.



Mynd frá uppsetningu á tilraunaverksmiðju CRI í Þýskalandi.