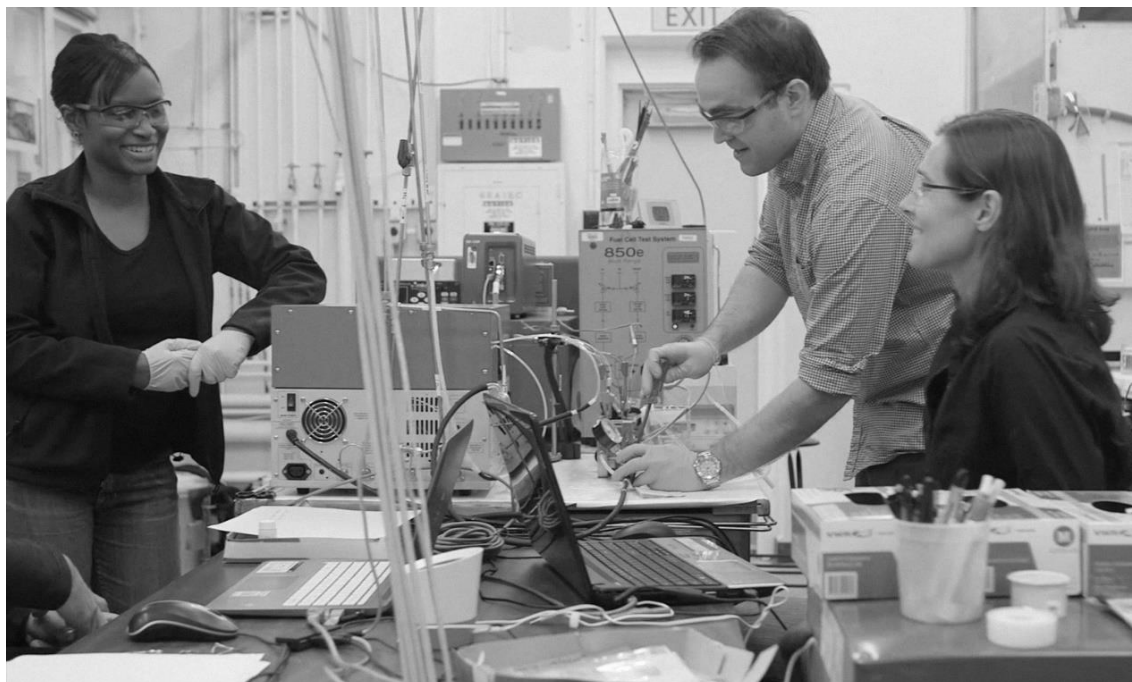




<https://www.opus-12.com/technology>

37 tūkstošu koku spēks

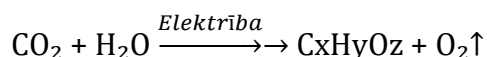
Uzņēmums “Opus12” nācis klajā ar risinājumu, kas pārvērš ogļskābo gāzi jeb CO₂ par vērtīgām ķīmikālijām un degvielām. Viņu piedāvātā tehnoloģija var tikt pievienota jebkuram CO₂ emisiju avotam. Šādā veidā iespējams samazināt oglekļa emisijas un iegūt vērtīgus resursus pārstrādājot CO₂, kas līdz šim uzskatīts par nevēlamu blakusproduktu, kas nonāk atmosfērā, piesārņojot to.

Tehnoloģiskais process

“Opus12” piedāvātā metode izmanto dabas principu – tiek atdarināta fotosintēzes reakcija, tikai palielinātā ātrumā. Augi izmanto CO₂, ūdeni un atjaunojamo enerģiju – Saules starus, lai iegūtu skābekli un oglekļa savienojumus. Uzņēmuma piedāvātais risinājums izmanto CO₂, ūdeni un elektrību, lai iegūtu oglekli saturošus ķīmiskos produktus ar augstu enerģijas ietilpību, piemēram, lidmašīnu degvielu un dažādas sintētiskas vielas, ar kurām var aizstāt naftas produktus, un kā procesa blakusprodukts rodas tīrs skābeklis. Šajā procesā notiek oglekļa dioksīda



elektrolīze – CO₂ tiek oksidēts un reducējas (atjaunojas skābeklis).



Šīs reakcijas norisei nepieciešams liels pievienotās enerģijas daudzums, tāpēc uzņēmuma mērķis ir izmantot tikai no atjaunojamiem resursiem iegūtu enerģiju šī procesa nodrošināšanai, tādā veidā šo procesu padarot pilnībā oglekļa pozitīvu.

“Opus12” radītais galvenais izgudrojums apvieno jaunus katalizatorus ar jaunu iebūvētu komponentu, kas pārprogrammē esošo aparāturu tā, lai notiktu CO₂ elektrolīzes process. Uzņēmums sadarbojas ar pasaulē vadošo šāda tipa aparātūras ražotāju, lai ievērojami paātrinātu produkta attīstību.

Tāpat kā dažādas citas inovācijas naftas un dabasgāzes sektorā, arī elektroķīmiskās CO₂ saistīšanas izmantošanas aizsākumi meklējami laikā ap 1970. gadu enerģijas krīzi. Tās laikā Japānas zinātnieki naftas resursu trūkuma dēļ bija spiesti meklēt risinājumus ogļūdeņražu degvielām un bija vieni no pirmajiem, kas parādīja, kā metāla katalizatori var tikt izmantoti, lai pārveidotu oglekļa dioksīdu par vērtīgu produktu. Kad naftas cenas pēc krīzes kritās, arī interese par CO₂ konversijas pētījumiem samazinājās. Interese par to atgriezās tikai pēdējā desmitgadē, kad klimata pārmaiņas rosināja atsākt pētījumus.

Papildus informācija

<https://www.opus-12.com/technology>



Līdzfinansē
Eiropas Savienības programma
“Erasmus+”