



TECNALIAk elektrolizagailu aitzindari bat garatu du hidrogenoa ekoizteko teknologiak probatzeko

Ikerketa eta garapen teknologikoko zentroak oso-osorik diseinatu duen prototipo hau, elektrolizagailu baten osagaiak probatzeko banku experimental hibrido bat da, eta, gainera, hidrogeno berdea ekoizteko gai izango da Donostian dituen instalazioetan.

2025eko ekainaren 3a. TECNALIA ikerketa eta garapen teknologikoko zentroak hidrogenoa ekoizteko hainbat teknologia probatzeko gai den elektrolizagailu berritzaile bat garatu du. Banku experimental bat da, enpresek elektrolizagailu baten osagaiak probatu ahal izan ditzaten, batez ere haren nukleo edo stackekoak. 50 kW inguruko potentzian jarduten du, eta hidrogenoa ekoizteko 1 kg/h-ko gaitasuna du, gutxi gorabehera. Abian jartzearekin batera, TECNALIA probak eta demoak egiten hasi da Espainiako eta nazioarteko enprekin.

Elektrolizagailua TECNALIAk iaz Donostiako instalazioetan abian jarritako laborategi batean dago; bertan, hidrogenoa sortzeko, biltegitatzeko, garraiatzeko, banatzeko, erabiltzeko eta segurtasunerako teknologiak garatzen dituzte. Gaur egun, 50 proiektu baino gehiago egiten ari dira laborategian hidrogenoaren teknologiak ikertzeko eta baliozkotzeko, bai eta haiek eskalatu eta industrializazioa bizkortzeko ere.

Hidrogeno berdea garatzeko gai diren lau teknologietatik, entsegu-bankua probak bi teknologia desberdinekin egiteko gai da: alkalinoa eta AEM. Oso-osorik TECNALIAk diseinatu duen prototipo honek elektrolizagailuaren stacka probatu ahal izango du, eta, aldi berean, plantaren osagaien balantzea egingo du, hainbat lan-baldintzatan. Gainera, prozesuaren funtsezko parametroak monitorizatzeko tresna aurreratuak ere baditu.

TECNALIAko Hidrogenoaren Teknologia arduradun Ekain Fernandezek hitzetan, “enprekin batera lan egiten dugu, hidrogeno berdea baldintza lehiakorretan ekoizteko. Horretarako, elektrolisi-teknologia berritzaileak ikertzen eta garatzen ditugu, hidrogenoaren kostua murrizteko; eta, gainera, enpresei laguntzen diegu elektrolizagailuak industrian ezartzeko entseguak eta modelizazioa egiten. Elektrolizagailu berria urrats handia da hidrogenoaren ekonomia garatzen laguntzeko dugun konpromisoan”.

Prototipoa teknologia alkalino eta AEMko entseguak malgutasunez egiteko eratu da, baina TECNALIAk beste teknologia batzuetarako prototipoak garatzeko gaitasuna ere badu, hala nola PEMerako.

Hidrogenoarekin loturiko 80 proiektu baino gehiago 5 urtean



Azken bost urteetan bakarrik, TECNALIAk hidrogenoarekin loturiko 8 proiektutan baino gehiagotan parte hartu du, hainbat arlotan: sorkuntza, banaketa, garraioa, biltegitratzea, erabilerak eta segurtasuna.

Gaur egun, elektrolizagailuen prototipoak diseinatu, garatu eta martxan jartzen ditu enpresentzat, eta hidrogenoarekin lotutako proiektuetan espezializatutako 70 ikertzaile baino gehiago ditu.

Fabrikazioaren eta entseguen arloan duen esperientziari esker, elektrolizagailuetarako eta hidrogeno-sistemarako eredu aurreratuen garapenari laguntzen dio. Eredu horien helburua da hidrogeno-instalazioen eta hidrogenoz hornitzeko estazioen dimentsioak optimizatzea, eta, aldi berean, errentagarritasuna eta segurtasun-arauak bermatzea.

lido horretan, nabarmentzekoa da HYNNOVA ekimena, helburu duena hidrogeno berriztagarria eskala handian ekoizteko planten diseinu modularrerako eta kudeaketa eraginkorrerako soluzio teknologiko aurreratuak garatzea. BOSLANek gidatzen du ekimena eta 12 enpresaren laguntza du, eta TECNALIA arduratzen da elektrolizagailuaren stacka entseaz, hidrogeno berriztagarriaren lehiakortasuna hobetzeko, kostu berdindua murriztuta. Proiektuak Eusko Jaurlaritzaren babesa du, Hazitek programaren bidez.