

Prentsa-oharra

Industriako piezen hondar-beroa, energia-iturri berria

►► *Tekniker centro teknologikoak BEROA-GO izeneko proiektu berritzailean parte hartuko du. Energia-eraginkortasunaren arloko proiektua da, eta industriako hainbat prozesutan pieza goriek igortzen duten hondar-beroa aprobetxatzea du helburu*

(Eibar, 2020ko otsailak 6).- Industriak pisu handia du euskal ekonomian, batez ere beste herrialde edo eskualde batzuekin alderatuta. Hori dela eta, energia ugari kontsumitzen du, eta ezinbestekoa da esku hartzea Europa mailan planteatu diren energia-eraginkortasuneko helburuak lortzeko. 2030. urterako Euskadiko Energia Estrategiak jasotzen duen bezala, ahalmen handiena duen jarduera esparruetako bat da euskal industriaren lehiakortasuna eta jasangarritasuna hobetzea, energia-eraginkortasunaren ikuspuntutik.

Estrategiak interes berezia jartzen du industria prozesuetan sortzen den hondar-beroa aprobetxatzean, egun ez baita erabiltzen. Zehazki, bero-iturri bat alferrik galtzen ari da: elementu solido goriek igortzen duten energia. Izan ere, hozten diren bitartean bero hori ez da aprobetxatzen. 90eko hamarkadan, Euskal Herriko Unibertsitateak eta Nafarroako Unibertsitate Publikoak elkarrekin egindako ikerketa batek¹ mahai gainean jarri zuen planteamendu hori. Ikerketa horretan euskal industrian sortutako hondar-beroa aztertu zuten. Solido gorien tenperatura altuak direla eta, hondar-bero hori harrapatzeko sistema diseinatzerako orduan irradiazioa da beroa transmititzeko mekanismo nagusia.

BEROA-GO, energia berreskuratzeko proiektu aitzindaria

Orain arte proiektuak egon dira likido eta gasen hondar-beroa aprobetxatzeko, baina pieza solidoena oraindik egin gabe dago, oso zaila baita berreskuratutako energia hori harrapatzea eta garraiatzea. Erronka horren aurrean, BEROA-GO proiektua horretan ardazu da, hain zuzen:

pieza gorien beroa harrapatzeko eta beste gauza batzuetarako erabiltzeko gai den sistema garatzea du helburu.

Ikerketa honen bitartez, Tekniker eta Tecnaliako ikertzaileen talde batek bero hori harrapatzeko sistema sortu du, baina oraindik prototipoa besterik ez da; hala, patente bateratua eskatu dute, eta probak egingo dira Teknikerren instalazioetan, saiakuntza-banku batean. Horri esker, prototipoa frogatuko dute 350 °C-era arteko tenperatura duten isuriek, 850 °C-era arteko pieza goriak emulatuz. Helburua da harrapatutako bero hori beste zerbaitetarako erabili ahal izatea, industriako beste prozesuetan bezala (oro har, eraginkortasuna hobetuz), adibidez, energia elektrikoa sortzeko edo klimatizaziorako. Halaber, teknologiaren ahalmena aztertu dute siderurgia eta beira bezalako sektoreetan.

Teknikerrek, zehazki, **ekipamendu eta sistema termikoen diseinuan** duen esperientzia jarri du, batez ere **tenperatura altuetan** funtzionatzen duten eta mekanismo nagusitzat **erradiazio bidez beroa** transmititzea duten horietan.

Diseinuaren ikuspuntutik ere ezinbestekoa izan da zentro teknologikoaren jakintza, **fluido bero-eroaleen portaerari eta ezaugarriei dagokienez**, lan-baldintza zorrotz horietarako. Zentroak neurrirako saiakuntza-ekipamenduen garapenean duen esperientziari esker, askotariko erabileretarako, **saiakuntza-bankua ere garatu** ahal izan da, eta bertan prototipoa hainbat baldintza desberdinetan erabil daiteke.

Garatutako sistemari esker, prozesuen energia-eraginkortasuna nabarmen hobetzeaz gain, irradiatutako beroak giro industrialetan diharduten langileei eta inguruko makinei eragiten dizkien arazoak murriztuko dira.

Bestalde, Tecnaliak absortibitate handiko pintura garatu du tenperatura altuetarako, erradiazioaren bitartez beroa harrapatzeko gaitasuna nabarmen hobetzen duena eta, horrenbestez, sistemaren errendimenduan eragin positiboa duena. Horrez gain ,bero-kaptadorearen prototipoaren diseinuan eta garapenean ardatsu da, alegia, eta horrela materializatu da proiektu honetako elkarlana.

BEROA-GO ekimena adibide egokia da ikerketak euskal industrian energia-eraginkortasuna hobetzeko soluzioak garatzeko duen gaitasuna azaltzeko, bereziki hondar-beroak berreskuratzeak. Solidoetako energia termikoak, adibidez, prozesuetatik tenperatura altuetan irteten diren produktuena, pisu handia du industrian dagoen eta orain arte aprobetxatu ez den

beroa; beraz, aukera zoragarria da industria-prozesu jasagarriagoak eta eraginkorrakoak garatzeko. BEROA-GO proiektu guztiz berritzailea da, izan ere, egun ez dago soluziorik irradiatutako hondar-bero hori harrapatu eta aprobetxatzeko.

BEROA-GO proiektua Tecnaliak jarri zuen abian, Eusko Jaurlaritzaren finantzaketarekin, Elkartek deialdian. Esparru honetan, halaber, azpimarratzekoa da Mondragon Unibertsitatearen (laguntza teorikoa, simulazioen bitartez) eta Sidenor I+D ikerketa-zentroaren (industria-sektoreko erreferentea) laguntza. Gero, Teknikerrek eta Tecnaliak aurrera egitea erabaki zuten, oso-osorik beren funts propioekin finantzatuta. Horretarako, bi enpresek lankidetzaz hitzarmen estrategikoa sinatu dute, industriaren sektoreko beroa berreskuratzeko soluzio bateratuak garatzeko.

[1] TECHNOLOGICAL RECOVERY POTENTIAL OF WASTE HEAT IN THE INDUSTRY OF THE BASQUE COUNTRY. J. J. Bonilla,** J. M. Blanco,* L. López and J. M. Salas. *Departamento de Ingeniería Mecánica, Universidad Pública de Navarra, 3 1006, Pamplona, Spain. Departamentode Máquinas y Motores Térmicos, Universidad del País Vasco, 48012, Bilbao, Spain (Received 24 April 1996).

Teknikeri buruz

Teknikerrek 40 urte inguruko esperientzia du teknologia aplikatuaren ikerkuntzan eta hura enpresetara transferitzen, eta, denbora horren ostean, espezializazio-maila altua eskuratu du lau arlo handitan (Fabrikazio Aurreratuan, Gainazalen Ingeniaritzan, Produktu-ingeniaritzan eta IKTetan), eta horrek abangoardiako teknologia hori bezeroen premien zerbitzura jartzea ahalbidetzen dio. Zentro teknologikoa Basque Research and Technology Alliance (BRTA) partzuergo zientifiko-teknologikoko kidea da.

Informazio gehiago

////////////////////////////////////

Tekniker | Itziar Cenoz

Itziar.cenoz@tekniker.es | Tel. 943 256 929

////////////////////////////////////

GUK | Ane Roteta

ane@guk.es | Tel. 690 212 067

////////////////////////////////////