

JAUNU ADIABĀTISKO DZESĒŠANAS PANEĻU PROTOTIPA IZSTRĀDE DZESĒŠANAS IEKĀRTU ILGTSPĒJAS UN ENERGOEFEKTIVITĀTES NODROŠINĀŠANAI, NR.1.1.1.1/19/A/002

01.04.2023. – 30.06.2023.

IEVADS

Projekta pamatuzdevums ir izstrādāt jaunu adiabātisko dzesēšanas paneļu prototipu ar mērķi ievērojami palielināt gaisa kondicionēšanas un dzesēšanas iekārtu ar jaudu no 100 – 300 kW efektivitāti. Prototipa izstrāde un tehnoloģiskais risinājums, kas tiks iestrādāts dzesēšanas iekārtās, ievērojami cels to ražību, energoefektivitāti un ilgtspējību, kā arī veicinās dabai draudzīgāka risinājuma izmantošanu un būtiski samazinās radīto CO₂ izmešu daudzumu gaisa dzesēšanas procesu ietvaros.

Turpinās darbs pie projekta aktivitātes - Eksperimentālā izstrāde (EI), kas ietver sekojošas apakšaktivitātes: prototipa izstrāde; testa kameras izgatavošana; testu veikšana reāla laika simulācijas apstākļos. Uzsākts darbs pie zinātniskās publikācijas sagatavošanas par testa kameras elementu simulācijas rezultātiem.

PROTOTIPA IZSTRĀDE

Pārskata periodā turpinās darbs pie prototipa izstrādes veikta atsevišķu prototipa komponentu izvērtēšana balstoties uz CFD simulācijas rezultātiem.



Prototipa komponenti*

TESTA KAMERAS IZGATAVOŠANA

Pārskata periodā turpinās darbs pie testa kameras izgatavošanas. Veikta testēšanas kameras elementu testēšana simulācijas apstākļos.

Simulācijas rezultātā tika noteikti nepieciešami adiabātiskā dzesēšanas paneļa un gaisa apstrādes tuneļa (testa kameras) komponentu tehniskie parametri, lai nodrošinātu pilnvērtīga testa scenārija rezultāta iegūšanu testa procedūrās.

Adiabātiskā dzesēšanas paneļa un gaisa apstrādes tuneļa (testa kameras) komponentu tehniskie parametri

Ventilators				Elektro motors		Gaisa sildītājs			PAD		Gaisa filtrs	
Ventilatora tips, modelis	L (m ³ /h)	P (Pa)	M (apg./min)	Tips	N (kW)	Tips	T (°C)		Tips	Elektriskā jauda, kW	Tips	P (Pa)
							No	Uz				
Taisnstūrveida in-line kanālu ventilators Sileo EC	1200	245	2492	230V/1~/50 Hz	0.17	Elektriskais kanālu sildītājs VEAB VFL MTL 40-20	+10.0	+40.0	13.0	13.0	Ūdens cirkulārais sūknis	
										0.38		
											PU	
												10