

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

01.07.2023. – 28.08.2023.

IEVADS

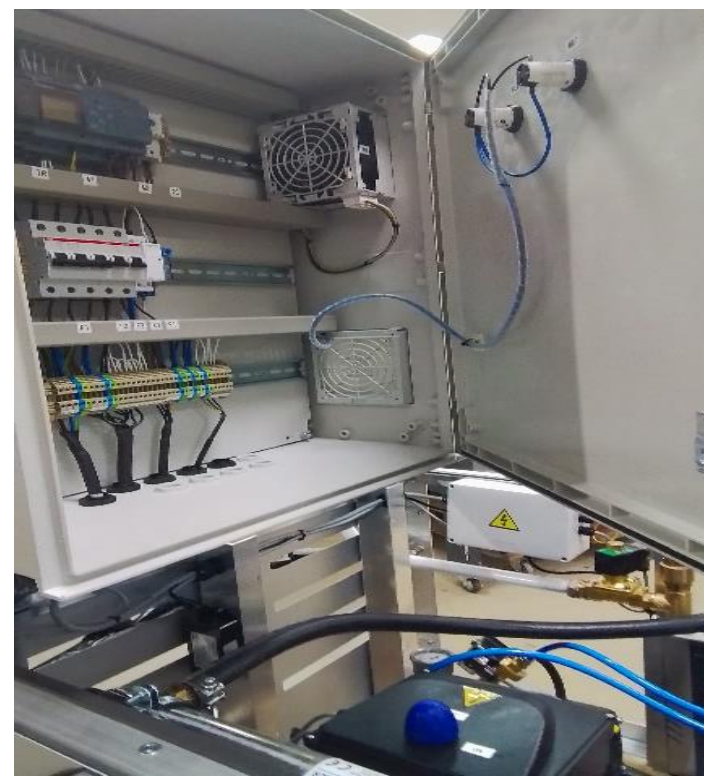
Projekta pamatzdevums ir izstrādāt jaunu adiabātisko dzesēšanas paneļu prototipu ar mērķi ievērojami palielināt gaisa kondicionēšanas un dzesēšanas iekārtu ar jaudu no 100 – 300 kW efektivitāti. Prototipa izstrāde un tehnoloģiskais risinājums, kas tiks iestrādāts dzesēšanas iekārtās, ievērojami cels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

PROTOTIPA IZSTRĀDE

Pārskata periodā pabeigts darbs pie jauna adiabātiskā paneļa prototipa izstrādes.



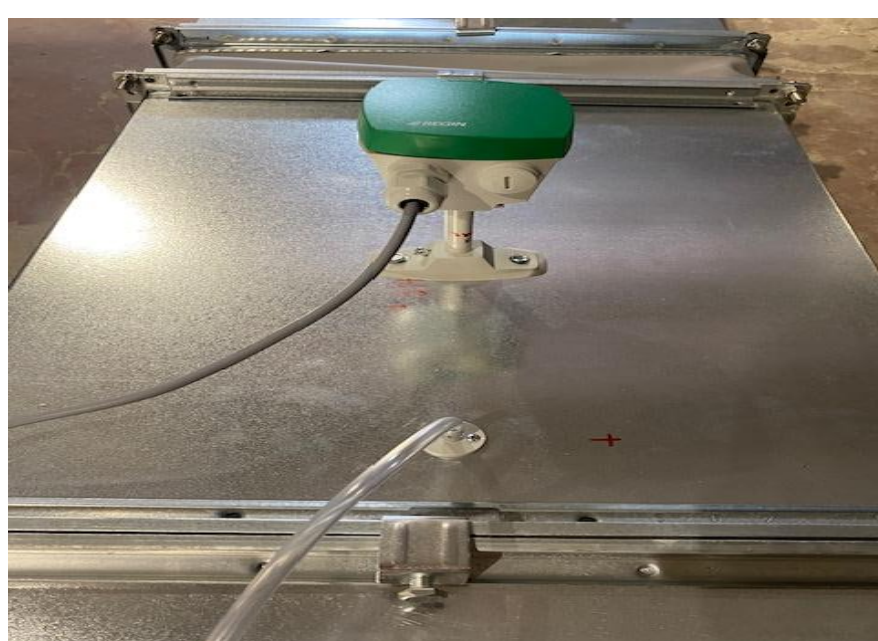
Adiabātiskā paneļa prototips



Vadības panelis

TESTA KAMERAS IZGATAVOŠANA

Pārskata periodā pabeigts darbs pie testa kameras izgatavošanas.



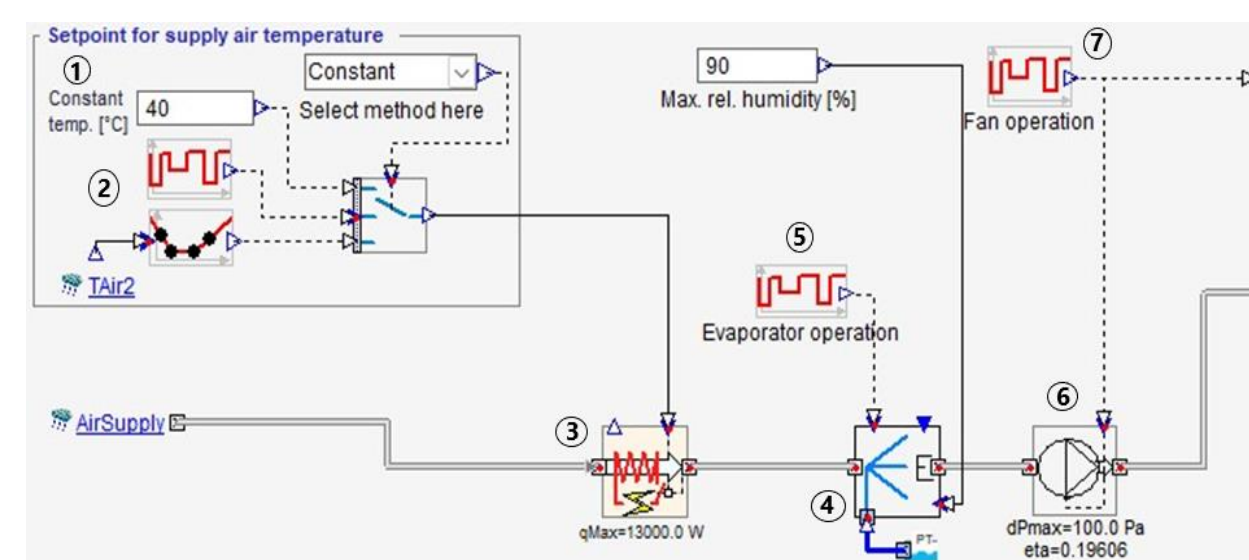
PAD sekcija ar sensoriem



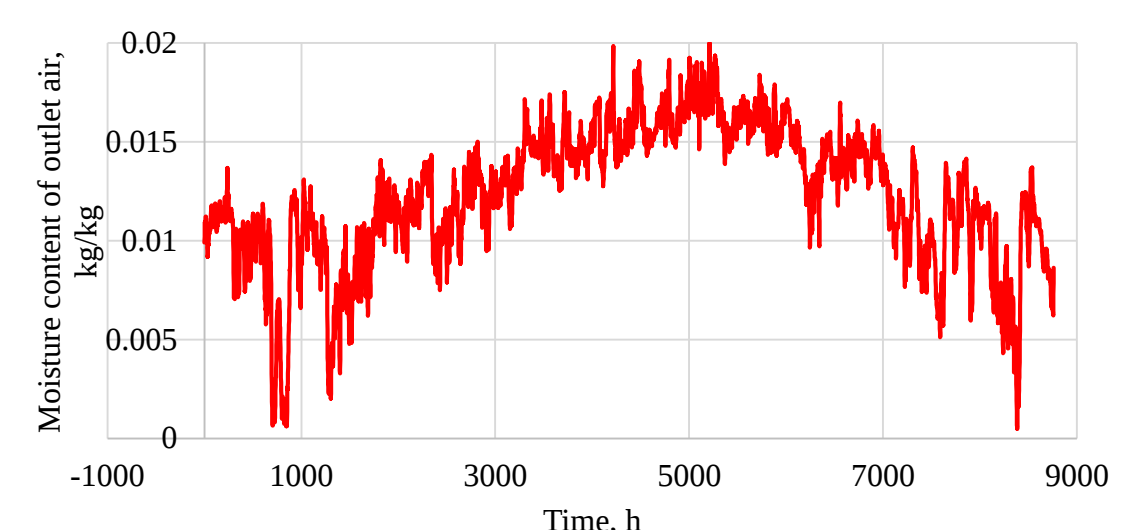
Ventilatora sadaļa

TESTU VEIKŠANA REĀLA LAIKA SIMULĀCIJAS APSTĀKĻOS

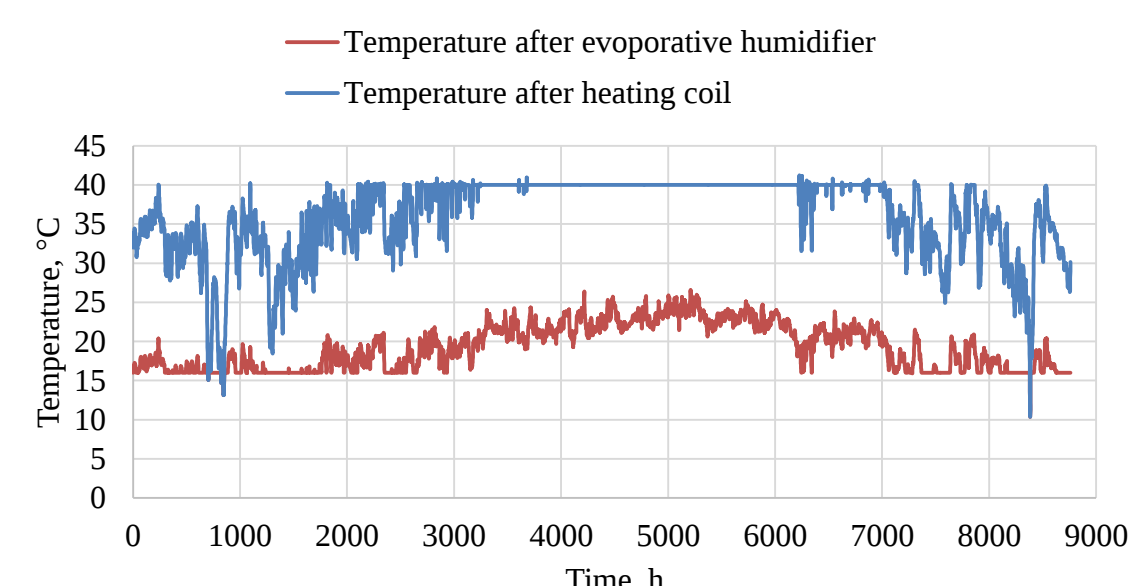
Pārskata periodā pabeigta testu veikšana reāla laika simulācijas apstākļos. Izstrādāts teorētiskais modelis IDA-ICE programmnodrošinājumā, kā arī sagatavots modeļa apraksts. Modelis validēts veicot testus reālos apstākļos.



Gaisa apstrādes iekārtas shēma IDA ICE programmatūrā



Mitruma saturs pēc iztvaikošanas mitrinātāja



Temperatūra gaisa apstrādes iekārtā

Tika nopublicēts "Frontiers in Built Environment Indoor Environment" žurnālā zinātniskais raksts "*Examining the efficacy of cooling pad technology to address increasing building cooling demand in Latvia*".

Pārskata periodā sagatavota un iesniegta projekta vadošajam partnerim projekta atskaite par gala rezultātiem zinātniskās kvalitātes izvērtējumam.