

JAUNU ADIABĀTISKO DZESĒŠANAS PANEĻU PROTOTIPA IZSTRĀDE DZESĒŠANAS IEKĀRTU ILGTSPĒJAS UN ENERGOEFEKTIVITĀTES NODROŠINĀŠANAI

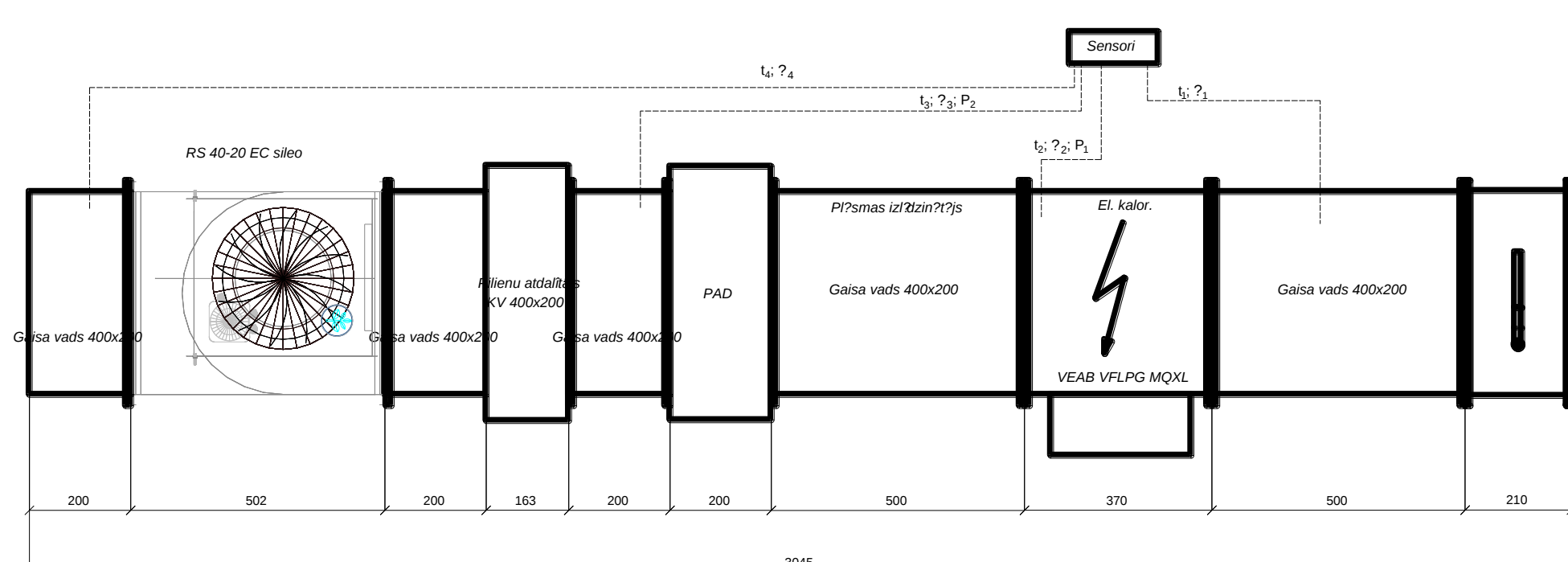
NR.1.1.1.1/19/A/002

01.03.2021 – 31.05.2021

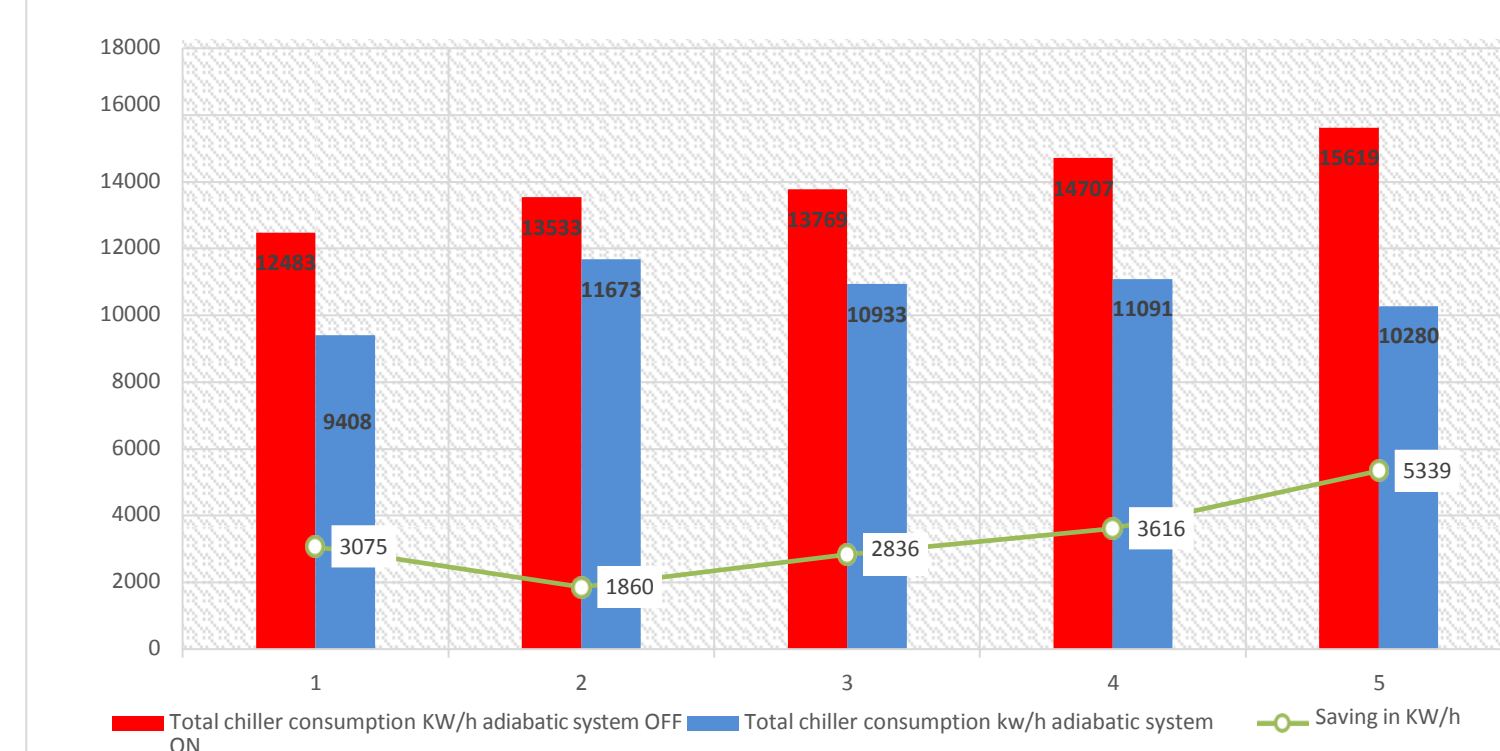
IEVADS

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.

TESTA IEKĀRTAS PRINCIPIĀLĀ SHĒMA

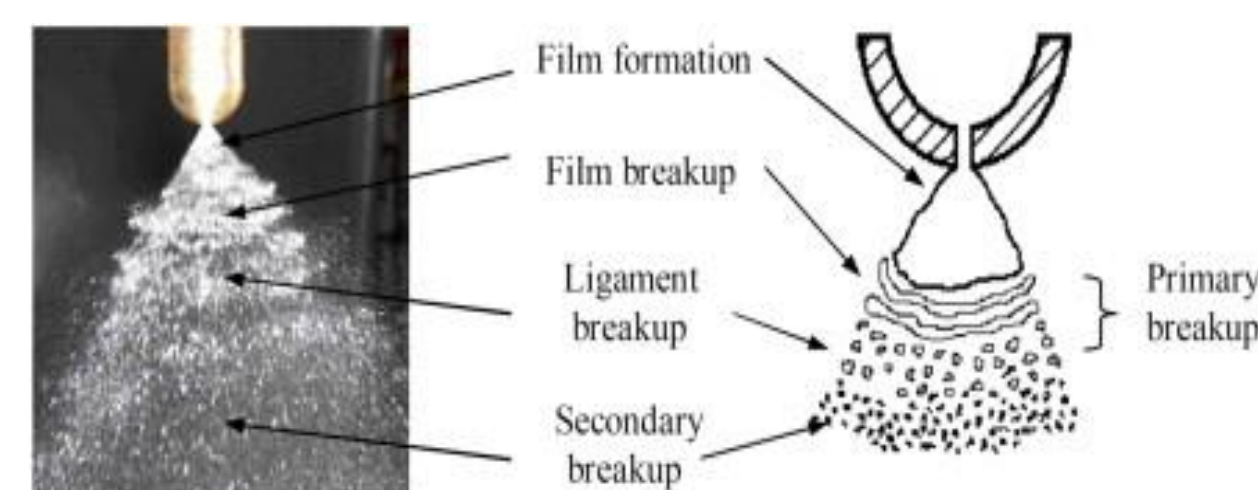
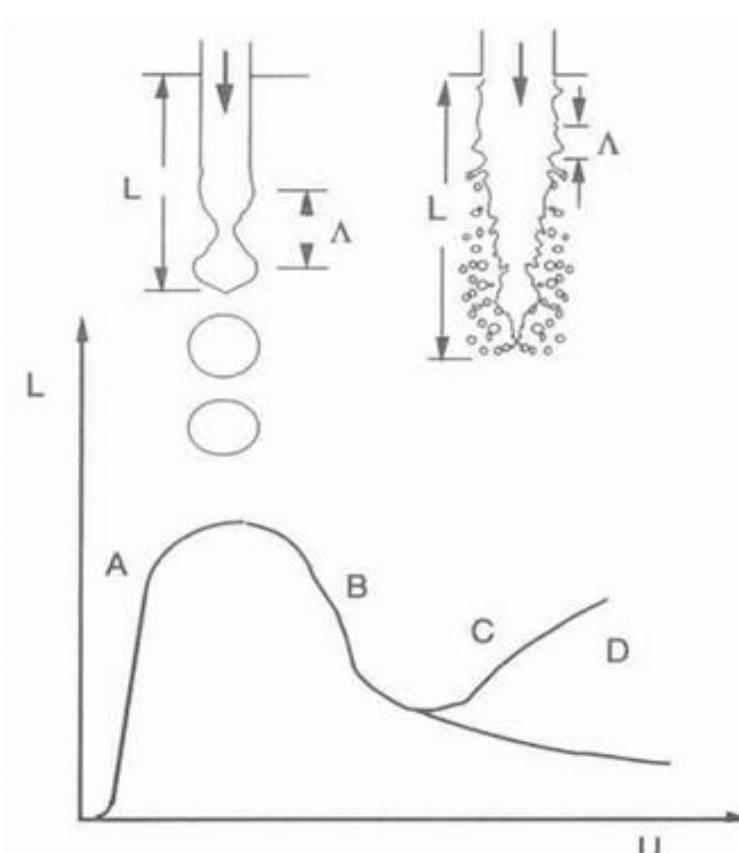
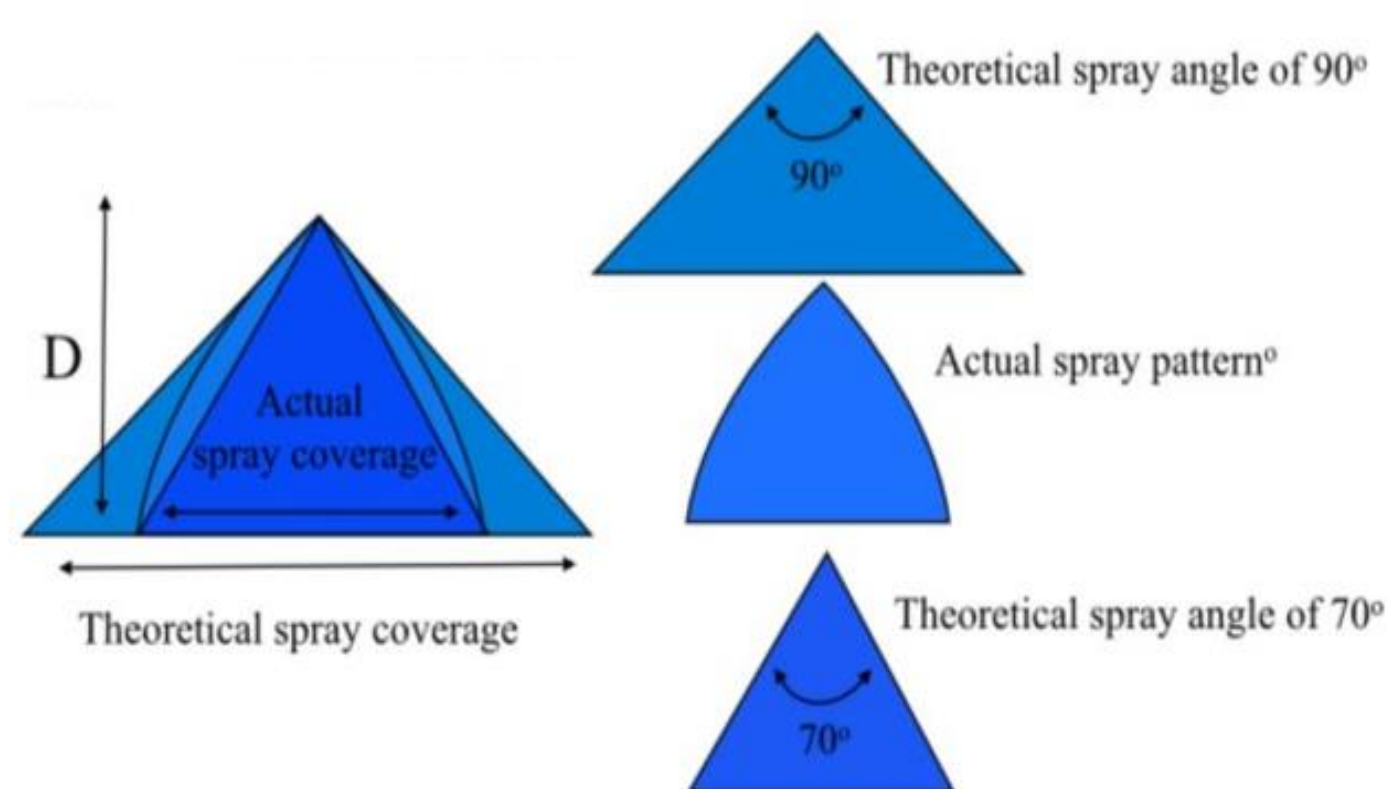


MĒRĪJUMI OBJEKTOS



*Piecu dienu dzesētāja elektroenerģijas
patēriņa un elektroenerģijas ietaupījuma
salīdzinājums*

ŪDENS SPRAUSLU DARBĪBAS REŽĪMU ANALĪZE



Projektā laikā, veicot mērījumus ekspluatācijā esošās objektos, bija tika konstatēti četri “ieslēgšanas” un “izslēgšanas” periodi, un, mūs iepriecinot, no šī novērojuma parādījās skaidra aina. Dati par dzesētāja elektroenerģijas patēriņu un dzesēšanas jaudu tika apkopoti ar 30 minūšu intervālu un tika sadalīti trīs atšķirīgās grupās. Viens komplekts notika intervālos, kad darbojas Adiabatic sistēma, un pārējie divi komplekti periodos, kad tā bija atspējota. Tad katram nosacījumam tika izveidots regresijas modelis. Regresijas modeļu “ieslēgts” un “izslēgts” salīdzinājums parāda, ka Adiabatic sistēmai bija labvēlīga ietekme.

Adiabātisko sistēmu inženieri prognozēja 17% ietaupījumu 14 stundu periodā 24 stundu darbības periodā - sākotnēji to novērtēja kā ietaupījumu 755 kW / h, pamatojoties uz temperatūras kritumu 10 ° C. Tomēr sistēmas darbības laikā izmērītie rezultāti rāda, ka adiabātiskās sistēmas veikspēja pārsniedza prognozēto, nodrošinot vidēji 14 ° C pazemināšanos un vēl vairāk palielinot dzesētāja efektivitāti.