LŠTA pranešimas 2023-12-07

AB „Panevėžio energija“ toliau diegia inovacijas Lietuvos šilumos ūkyje

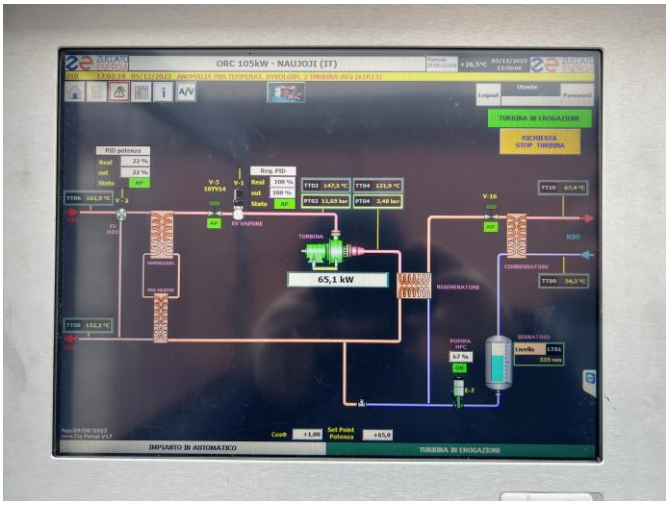
Vienintelė regioninė šilumos tiekimo įmonė Lietuvoje – AB „Panevėžio energija“ - centralizuotai tiekia šilumą septyniose savivaldybėse, o sutelkusi intelektinius ir finansinius išteklius sugeba įgyvendinti daug inovatyvių ir gana sudėtingų projektų visose aptarnaujamose savivaldybėse. Bendrovės pastangomis Kėdainių mieste buvo „įdarbinta“ iki tol į aplinką išmesta AB „Lifosa“ gaminamos sieros rūgšties aušinimo šiluma. Panevėžio mieste pastatyta ir veikia pirmoji Lietuvoje kombinuoto ciklo kogeneracinė jėgainė, kuri turi galimybę labai efektyviai gaminti ir elektrą, ir šilumą. Bendrovės kolektyvas įgyvendino eilę projektų, būtinų biokuro efektyviam panaudojimui. Biokuro katilinėje panaudotas vienas pirmųjų Lietuvoje absorbcinis šilumos siurblys, kurio pagalba šiluma iš dūmų „išsiurbiama“, juos ataušinant beveik iki aplinkos temperatūros. Tokiu būdu didžiausia biokuro dalis paverčiama į Panevėžio vartotojams šildymui reikalingą energiją. Galima vardinti ir daugiau drąsių ir sudėtingų projektų, įgyvendintų bendrovėje „Panevėžio energija“. Paskutinis iš jų – elektros generavimo įrenginys, taip vadinamas, Organinio Renkino ciklo (ORC) šiluminės jėgainės modulis, sumontuotas AB „Panevėžio energija“ Rokiškio katilinėje.

Lietuvos šilumos tiekėjų asociacijos atstovai, asociacijos prezidentas Valdas Lukoševičius ir vyriausias specialistas Mantas Paulauskas, gruodžio 5 d. apsilankė objekte ir praktiškai susipažino su ORC modulio įrengimo bei eksploatavimo ypatumais. Manoma, kad panašūs įrenginiai turėtų atsirasti ir kitose biokurą naudojančiose katilinėse, siekiant pasigaminti savo poreikiams elektros energijos, taip sumažinant jos įsigijimo sąnaudas, o kartu padidinant ir katilinės patikimumą, pavyzdžiui, sutrikus elektros tiekimui iš nacionalinio tinklo.

ORC modulis Rokiškyje sumontuotas katilinės išorėje ir apsaugotas specialiu konteineriu. Įrenginys dirba pilnai automatiniu režimu, eksploataciniai duomenys rodomi vietiniame pulte ir perduodami nuotoliniu būdu į katilinės pultą operatoriui. ORC jėgainės pagrindą sudaro įrenginiai, reikalingi termodinaminio Renkino ciklo atlikimui. Svarbiausi iš jų - garo turbina ir elektros generatorius, kuris gali išvystyti iki 105 kW elektros galią. Skirtingai nuo įprastinių šiluminių elektrinių vietoje vandens garo, čia naudojamas organinis skystis (darbo agentas), kurio virimo ir kondensacijos temperatūros gerokai žemesnės, negu vandens. Tai leidžia Renkino ciklą vykdyti ir turbiną sukti, esant žemesnėms temperatūroms. Dėl tokių

darbinio agento savybių Rokiškyje, kaip pirminis energijos šaltinis, naudojamas iš katilinės tiekiamas 160 ^{o}C temperatūros vanduo, kuris atvėsdamas iki 140 ^{o}C užvirina, išgarina ir perkaitina darbinio agento garą.

Atvėsęs vanduo grąžinamas į katilinės ciklą, o darbinis garas teka į turbiną ir ją suka. Turbinoje atidirbęs garas kondensuojasi, o išsiskyrusi šiluma gali būti panaudojama tinklų vandeniui šildyti arba šalinama į aplinką. Toliau agento kondensatas vėl šildomas ir garinamas šilumokaityje, o Renkino ciklas nenutrūkstamai vyksta toliau, gaminant reikiamą elektros kiekį. Kadangi pirminė energija gaunama iš biokurą naudojančių katilų, tai sugeneruota elektra yra „žalia“ ir taip mažinami CO_2 išmetimai, kurie susidarytų perkant analogišką elektros kiekį.



Planuojama, kad ORC jėgainė pagamins 600 MWh per metus ir tai sudarys apie 30 % Rokiškio katilinėje sunaudojamo metinio elektros energijos poreikio. Kadangi Rokiškio katilinė dar pasigamina ir elektros iš saulės, tai abi jėgainės patenkins didžiąją dalį elektros poreikio šioje katilinėje. Pažymėtina, kad Rokiškio katilinė turi patikimai ir konkurencinga kaina aprūpinti garu savo didžiausią klientą – bendrovę „Rokiškio sūris“. Tad naujausia investicija padės siekti šių tikslų. Didelis pasiekimas, kad visa šiluma, o dabar jau ir didžioji dalis sunaudojamos elektros Rokiškyje bus gaminama iš atsinaujinančių išteklių. ORC jėgainė dirba stabiliai, nepriklausomai nuo klimatinių sąlygų, tad gali užtikrinti patikimą katilinės darbą, esant išoriniams elektros tiekimo sutrikimams.

AB „Panevėžio energija“ investicijos į Rokiškio šilumos ūkio modernizavimą, įrengiant ORC principu veikiančią turbiną, yra apie 680 tūkst. eurų. Šio projekto rangovas - bendrovė „Naujoji šiluma“ su partneriais. LŠTA primena, kad Energetikos ministerija 2024 metais planuoja teikti paramą Europos Sąjungos lėšomis elektros generatorių įrengimui biokuro katilinėse, tad bendrovės „Panevėžio energija“ patirtis ir žinios gali būti naudingos ir kitoms šilumos tiekimo įmonėms, planuojančioms analogiškus projektus. Bendrovės vadovai ir specialistai mielai dalinasi savo žiniomis su kolegomis ir taip prisideda prie pažangos Lietuvos šilumos ūkyje.