



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

SDH 
solar district heating

***„NAUJOS VERSLO GALIMYBĖS
NAUDOJANT SAULĖS ENERGIJĄ
CENTRALIZUOTOS ŠILUMOS IR
VĖSUMOS TIEKIMUI (SDHPLUS)“***

Aurimas Lisauskas
Lietuvos energetikos institutas

Mokymai 04/11/2014, Kaunas





Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

SDH 
solar district heating

DŪKŠTO KATILINĖ



Mokymai 04/11/2014, Kaunas





Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

SDH
solar district heating

Dūkšto katilinė saulės terminių kolektorių sistema:

- Investicijos siekė 340 tūkst. LT. Finansavo Baltijos jūros regiono 2007-2013 m. programa;
- 36 sekcijos vakuuminių kolektorių sudaro 84 m², instaliuota P_{th} 57,46 kW_{th};
- Numatoma Q_{th} 84 MWh_{th}/a, o reali Q_{th} 34 MWh_{th}/a;
- Vid. vasaros dieną: Q_{th} 300 kWh_{th} ir P_{th} 30-40 kW_{th};
- Dėl užkalkėjimo rizikos dubliuojami šilumokaičiai ir siurbiai;
- Sistema veikia 3-5 baro slėgiu;
- Nereikėjo papildomai sustiprinti stogo konstrukcijos;

Mokymai 04/11/2014, Kaunas





Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

SDH
solar district heating

Dūkšto katilinė saulės terminių kolektorių sistemos trūkumai:

- **Kolektoriai skirtinguose aukščio lygiuose.**
- **Sunku nuorinti sistemą;**
- **Nėra papildomos elektros energijos šaltinio;**
- **Reikalingas papildomas cirkuliacinis siurblys;**
- **Dėl akumuliacinės talpos nebuvimo įvyko glikolio užvirimas;**
- **Prateka per perkaitintus ventilius;**

Mokymai 04/11/2014, Kaunas



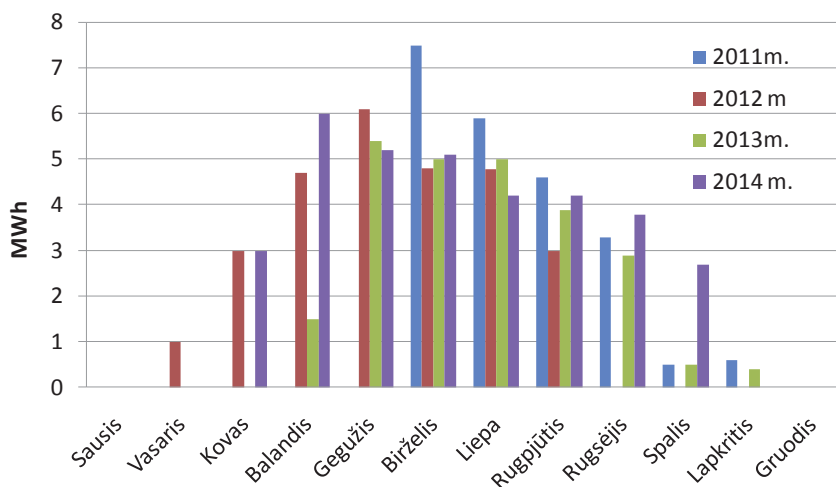


Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union

SDH
solar district heating



Šilumos gamyba



Mokymai 04/11/2014, Kaunas





Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

SDH 
solar district heating



UAB “Kauno energija” saulės terminių kolektorių sistema

Mokymai 04/11/2014, Kaunas





Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

SDH
solar district heating

Saulės terminių kolektorių sistema:

- Kolektoriai ant administracinio pastato;
- Sumontuoti 12 sekcijų plokščiųjų kolektorių, ~20 m², galia 24,4 kW_{th};
- Akumuliacinė talpa ~2 m³;
- Šildo vandentiekio vandenį;
- Per vasaros mėnesį pagamina apie 2 MWh_{th};
- Eksploatacijoje rūpesčių nekelia;
- Be valstybinės paramos ši technologija nėra patraukli.

Mokymai 04/11/2014, Kaunas





Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

SDH 
solar district heating

Ačiū už dėmesį

Mokymai 04/11/2014, Kaunas





Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

SDH 
solar district heating

***„NAUJOS VERSLO GALIMYBĖS
NAUDOJANT SAULĖS ENERGIJĄ
CENTRALIZUOTOS ŠILUMOS IR
VĖSUMOS TIEKIMUI (SDHPLUS)“***

Aurimas Lisauskas
Lietuvos energetikos institutas

Mokymai 04/11/2014, Kaunas





Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

SDH 
solar district heating



„SDHplus“ projektas apima 18 partnerių iš 13 Europos šalių, tarp kurių yra ir asociacijos, verslo įmonės, institutai, centralizuoto šilumos tiekimo ir saulės šilumos sektoriaus įmonės.

Mokymai 04/11/2014, Kaunas





Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

SDH
solar district heating

PROJEKTO TIKSLAI:

- **Viešinti sėkmingus saulės terminių kolektorių sistemų integravimo į CŠT projektus;**
- **Plėtoti naujus pilotinius verslo modelius atsižvelgiant, kad CŠT naudojantis AEI, didina pastatų energetinį efektyvumą;**
- **Plėtoti naujas rinkos strategijas CŠT sektoriuje.**

Mokymai 04/11/2014, Kaunas





Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

SDH
solar district heating

NUMATOMI REZULTATAI:

- **Nauji SCŠT verslo modeliai ir rinkos strategijos suteikiančios naujas galimybes CST įmonėms ir rinkos dalyviams plėtojant šią rinką;**
- **Pilotiniai projektai vystantys SCŠT jėgainių integravimą į CST sistemas šalinant atsirandančias rinkos kliūtis;**
- **Centralizuotas saulės tiekimo rinkos vystymas šalyse: Prancūzijoje, Lenkijoje, Lietuvoje, Slovakijoje ir Kroatijoje;**
- **Informacinė sklaida, ypač tarptautiniai seminarai ir CST rinkos dalyvių vizitai SCŠT jėgainėse.**

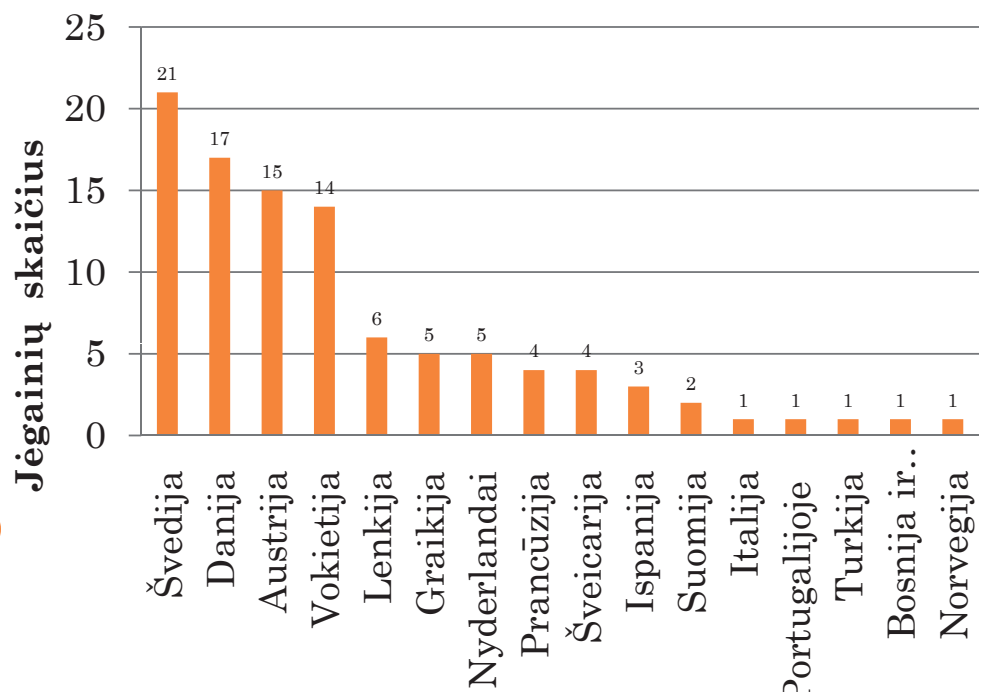
Mokymai 04/11/2014, Kaunas





Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

SDH
solar district heating



<http://www.solar-district-heating.eu/ServicesTools/Plantdatabase.aspx>

Mokymai 04/11/2014, Kaunas





Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

SDH
solar district heating

- Šiuo metu virš 100 SCŠT jėgainių Europoje;
- 40 SCŠT jėgainių, kurių galia viršija 1 MW_{th} ;
- Marstal miestelio CŠT integruota saulės jėgainė, kurios galia siekia $23 \text{ MW}_{\text{th}}$, o sezoninė saugykla 10 tūkst. m^3 ;
- Austrijos Graco mieste energetinių paslaugų kompanija eksploatuoja 1 MW_{th} jėgainę prijungtą prie miesto CŠT;
- SCŠT šilumos gamybos kaštai Vokietijoje siekia iki $40 \text{ €/MWh}_{\text{th}}$.

Mokymai 04/11/2014, Kaunas

