

Šildymo sistemų optimizavimas: sinergetinis požiūris į energijos valdymą.

Multifunkcinis šilumos punktas, SH300

Siūlome ekonomišką šildymo sistemos sprendimą, efektyviai valdyti įvairių energijos šaltinių šilumą ir taupyti pinigus. Mūsų dėmesys skiriamas nepriklausomam šilumos akumuliatorių išmaniam valdymui, kurio pagalba kaupiama, naudojama ir paskirstoma energijos šaltinių šiluma – nuo tradicinių dujų ar kieto kuro iki atsinaujinančių išteklių, tokių kaip šilumos siurbliai ir saulės kolektoriai.

Sužinokite, kaip ši naujoviška sistema taupo pinigus, energiją, prailgina įrangos eksploatavimo laiką ir pritaiko šildymo kontūrus įvairiems poreikiams, įskaitant karšto vandens ruošimą, šildymą – vėsinimą ir temperatūros palaikymą gamybos procesuose.

Pagrindinė šildymo sistemos dalis yra akumuliacinė talpa-šilumos kaupiklis su išmaniuoju valdikliu. Tai darinys, galintis sujungti į bendrą sistemą visus energijos šaltinius, vartojimo kontūrus ir efektyviai bei ekonomiškai juos valdyti.

Energija gali būti gaunama ir kaupiama tradiciniais būdais – iš dujinių, skysto kuro, šilumos siurblių, biomasės ar elektrinių katilų, o plintant apsirūpinimo iš atsinaujinančių energijos šaltinių tendencijoms, aktualu pasinaudoti periodiniu pertekliniu, pigiausios energijos tiekimu ir kaupti ją šilumos kaupiklyje. Visi šie šaltiniai gali būti kombinuojami tarpusavyje ir pačiu taupiausiu, pigiausiu būdu bendradarbiauti, kaupdami šilumą į bendrą energijos saugyklą. Mūsų sprendimas, tai sinergetinio pavyzdys šilumos ūkyje:

1. Multifunkcinis šilumos punktas, kaupia gamyboje ir buityje atliekančią energiją;
 2. Naudoja naktinę ir/ar „plaukiojančio“ mažesnio tarifo elektrą;
 3. Kaupia saulės kolektorių šilumą;
 4. Panaudoja perteklinę saulės elektrinių energiją šilumos gamybai, žiūr grafiką Nr1;
 5. Šilumos siurblių darbas tampa daug efektyvesnis, nes atsiranda galimybė panaudoti paros temperatūrų skirtumus, svyravimų amplitudė žiemos metu vidutiniškai siekia apie 4–6 °C per parą., pvz.: siurblys dirba visu pajėgumu dienos metu, o naktį, esant žemesnei, minusinei, temperatūrai „miega“;
 6. Įjungia kieto kuro, biomasės katilus ir kitus periodinio veikimo energijos šaltinius ir užtikrina sklandų šildymo sistemos darbą;
 7. Tiekia karštą buitinį vandenį;
 8. Tiekia aukštos ir žemos temperatūrų šilumą šildymui;
 9. Palaiko reikiamą temperatūrą gamybos procesuose;
 10. Žiemą, sutrikus elektros tiekimui, veikia, kaip prieš užšaliminę apsauga monoblokams, ir kt. avariniais atvejais;
 11. Šilumos siurbliams tarnauja kaip buferinė talpa;
 12. Gali veikti, kaip pasyvaus vėsinimo sistema;
 13. Tausoja šildymo sistemos įrenginių, jos dalių, mazgų ir siurblių darbą, prailgina jų tarnavimo laiką;
 14. Mažina aplinkos taršą;
 15. Taupo kurą, el. energiją ir jūsų pinigus;
 16. Paprastas ir lengvas aptarnavimas. Visus katilus, saulės kolektorius, šilumos kaupimą ir atidavimą, patalpų mikroklimatą valdo vienas valdiklis.
- Todėl suprantama, kodėl mes ją vadiname „šilumos harmonija“ (SH).

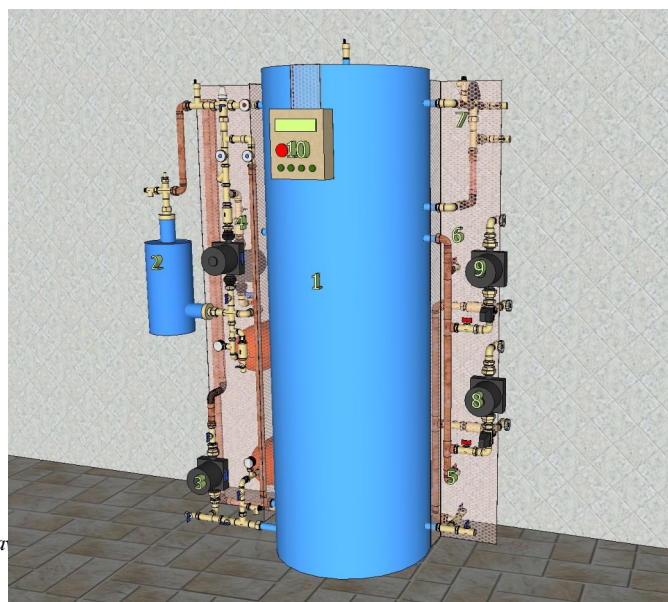
Kiekvienam vartotojui pagaminame geriausiai jam tinkantį šilumos punktą:

- a) pilnos sudėties, su visais šilumos šaltiniais, multifunkcinį šilumos punktą (žiūr. Pav.1),
- b) dalinės sudėties su joniniu katilu ir dar kitu ar keliais šilumos šaltiniais
- c) ekonominį, minimalios sudėties su vienu šilumos šaltiniu – joniniu katilu (žiūr. Pav.2).

Pilnos sudėties, šilumos punkto SH300 modelis, tai su integruotu joniniu katilu, pilnai darbui paruošta sistema. Ir pamirškite įrengimo rūpesčius, tereiks tik prijungti prie jūsų šildymo sistemos, bei esant reikalui ir kitus šilumos šaltinius.

1. Akumuliacinė talpa – 300 l;
2. Joninis katilas – 9 kW;
3. Saulės kolektorių pajungimo mazgas;
4. Granulinio katilo pajungimo mazgas;
5. Šilumos siurblio pajungimo mazgas;
6. Dujinio katilo pajungimo mazgas;
7. Karšto buitinio vandens tiekimo mazgas;
8. Žemos temperatūros šilumos tiekimo mazgas;
9. Aukštos temperatūros šilumos tiekimo mazgas;
10. Išmanusis valdiklis.

Rekomenduotume 60 litrų vandens kiekvienam pagamintos energijos kW.
Pvz. 5 kW x 60 litrų = 300 litrų šilumos saugykla.



„HPhygenic“ serijos buferinės talpos

Jos skirtos darbui sistemose su šilumos siurbliais, elektriniais, granuliniais katilais, dujiniais kondensaciniais katilais, saulės kolektoriais ir kitais energijos šaltiniais.

Jos tarnauja kaip buferinės talpos ir karšto vandens katilai. Dėl sluoksniuoto šilumos akumuliacijos šios talpos leidžia greitai ir ekonomiškai tiekti karštą vandenį.

Šilumokaitis pagamintas iš gofruoto AISI 316L nerūdijančio plieno vamzdžio, kuris užtikrina higienišką karšto vandens ruošimą. Dėl turbulentinės vandens tėkmės kalkis nenusėda ant šilumokaičio paviršiaus, o vandenyje nesiformuoja pavojingos Legionella bakterijos. Šiam įrenginiui nereikia aukštos temperatūros šildymo apsaugai nuo bakterijų, kaip yra įprasta klasikiniuose buitinio karšto vandens šildytuvuose.

Didelis šilumokaičio paviršius, paskirstytas per visą bako aukštį, užtikrina aukštą karšto vandens šildymo efektyvumą.

Šilumokaičio galia (70/10/45°C) – 69 kW

Akumuliacinės talpos techniniai duomenys

Darbinė temperatūra maks. 90 °C
Nominalus indo darbinis slėgis (be priedų) 16 bar
Darbinė temperatūra (be priedų ir izoliacijos) maks. 110 °C
Glikolio kiekis termofikate maks. 50 %

Termometrai Ø63 mm, 0-120 °C G½“ Kl.2.0

Akumuliacinė talpa prie šildymo sistemos jungiama “ vidinio sriegio išvadais.

Automatinis nuorintojas ir išleidimo ventilis jungiami prie ½“ vidinio sriegio išvadų.

Nenaudojant šių priedų, jiems skirti ½“ išvadai turi būti užaklinti naudojant G½“ akles.

Buitinio karšto vandens šilumokaičio galia (70/10/45°C) 69 kW

Termofikato srautas maks. 11.9

m³/h Galia maks. 200 kW prie

ΔT=15K Vandens talpa 300 l

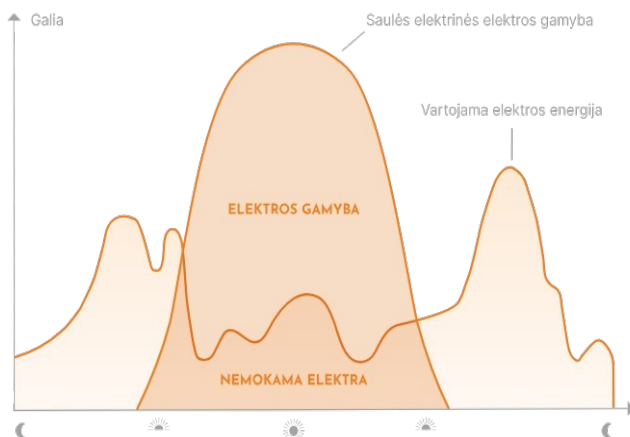
Nominalus darbinis slėgis 6 bar

Prijungimo skersmuo (iš katilo pusės) 1“

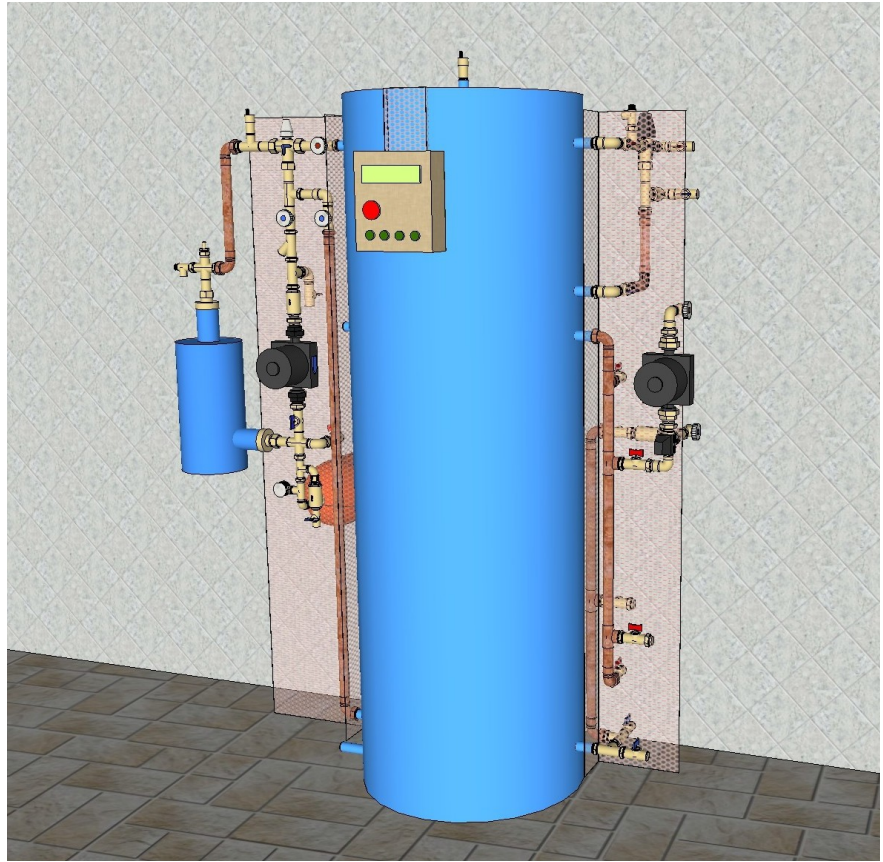
Prijungimo skersmuo (iš šildymo sistemos pusės) 1“



Saulės energijos gamybos ir vartojimo grafikas. Nr1



Multifunkcinis minimalios sudėties šilumos punktas SH300



Pav.2