



PASTATO ŠILDYMO IR KARŠTO VANDENS SISTEMŲ VEIKIMO IR NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

I. Tik šildymo sistemos paleidimas

Šildymo sezono pradžią ir pabaigą nustato miesto savivaldos vykdomoji institucija. Objekto savininkas, jeigu yra techninės galimybės ir jeigu už šilumą atsiskaito pagal apskaitos prietaisų rodmenų ataskaitas arba rodmenų deklaracijas, suderinęs su šilumnešio tiekėju, turi teisę objekto šildymo pradžią ir pabaigą nusistatyti pagal savo poreikius, ne vėliau kaip prieš dvi dienas iki sprendimo įgyvendinimo pranešdamas šilumos tiekėjui. Neturint objekto šilumos įrenginių parengties paso, be tiekėjo leidimo vartoti šilumą draudžiama.

Pirmą kartą naujo, rekonstruoto arba po remonto termofikaciniu vandeniu namo radiatorinę (arba grindinio šildymo) sistemą pildome tik dalyvaujant šilumos punktą aptarnaujančios organizacijos atstovui arba atsakingam asmeniui už šilumos ūkį.

1. Patikriname ar užplombuotas šilumos apskaitos prietaisas.
2. Patikriname ar švarus šildymo sistemos filtras. Jei ne - išvalome.
3. Atidarome termofikacinio vandens įvado grįžtamą sklendę Nr. 2.
4. Namų šildymo sistemos sklendes ir visus balansinius ventilius prie kolektorių paliekame atidarytus.
5. Šildymo sistemos kontūras nuorinamas per sistemos nuorinimo čiaupą.
6. Karšto vandens ruošimo sistemos gražinamo termofikacinio vandens sklendė Nr. 6 turi būti uždaryta, nes procesoriuje, šildymo sezono metu veikiant šildymui, standartiškai yra aktyvuota ir karšto vandens ruošimo programa. Todėl, atidarius karšto vandens ruošimo šilumokaičio sklendes, automatiškai bus ruošiamas karštas. Programiškai karšto vandens ruošimą išjungti galima pakeičiant sistemos darbo laiką, darbo laiko režimą į "ramybės režimą" arba sumažinant ruošiamo karšto vandens temperatūrą.
7. Elektros paskirstymo skydelyje įjungiamo bendrą jungiklį (jeigu jis nebuvo įjungtas).
8. Automatikos valdymo skydelyje jungiamo valdiklio automatinį jungiklį, visi valdomi parametrai turi būti programuojami specialisto iš anksto. Įjungiamo šildymo sistemos cirkuliacinio siurblio automatinį jungiklį.
9. Atidarome termofikacinio vandens įvado padavimo sklendę Nr. 1. Procesorius, gavęs iš radiatorinės pusės srauto temperatūros jutiklio signalą apie pastato šildymo sistemos vandens temperatūrą, atidarys servo varikliu reguliuojantį vožtuvą ir laikys tol jį atvirą, kol šildymo sistemos vandens temperatūra bus lygi nustatytai procesoriuje vartotojo arba programuotojo. Pastato iššilimo greitis labai priklausys nuo tiekiamo termofikacinio vandens, nes valdiklis stengsis išlaikyti nustatytą gražinamo šilumnešio temperatūrą.
10. Patikriname, kad procesoriuje darbo režimų žymeklis būtų ties automatinio režimu -sistema dirbs pagal užprogramuotą darbo režimą. Tai normalus režimas, temperatūra kontroliuojama pagal darbo planą, automatiškai persijungiant į komforto ir ekonomijos laikotarpius.

II. Tiktai karšto vandens sistemos paleidimas (vasaros režimu)

1. Atidarome termofikacinio vandens įvado sklendes Nr. 2 ir Nr. 1, pirmiau grįžtamo termofikacinio vandens Nr. 2, vėliau paduodamo Nr. 1.
2. Atidarome karšto vandens ruošimo šilumokaičio sklendes Nr. 5 ir 6, pirmiau grįžtamo termofikacinio vandens Nr. 6, vėliau paduodamo Nr. 5.
3. Šildymo sistemos tiekiamo termofikacinio vandens sklendė Nr. 7 turi būti uždaryta.
4. Patikriname vizualiai ar nėra vandens nutekėjimo ir per šilumos modulyje aukščiausiam taške esančią sklendę - nuoriname sistemą.
5. Atidarome šalto vandens tiekimo sklendes Nr. 9, karšto vandens tiekimo sistemos sklendę Nr. 11, recirkuliacinės sistemos sklendes Nr. 12, tik tuo atveju, jei jos buvo užsuktos po sistemos remonto. Pastaba: net ir nemosiant karštą vandenį, šios sklendės, dėl padidėsiančios vamzdinių, korozijos esant tušties vamzdžiams, turi būti atidarytos.
6. Karšto vandens sistemos kontūras nuorinamas per sistemos nuorinimo čiaupą (jeigu toks yra).
7. Elektros paskirstymo skydelyje įjungiame bendrą jungiklį (jeigu jis nebuvo įjungtas).
8. Automatikos valdymo skydelyje įjungiame valdiklį. Valdymo režimų jungiklis turi būti automatinėje padėtyje, (visi valdomi parametrai turi būti programuojami specialisto iš anksto). Pastaba: nešildant ir nemosiant karštą vandenį - valdiklis turi būti įjungtas, kad neatsistatytų gamyklinis programavimas. Programiškai šildymą išjungti galima pakeičiant šildymo sistemos darbo laiką arba atjungiant šildymą vasaros režimu pagal lauko temperatūrą, arba pakeičiant darbo režimą į "ramybės režimą".
9. Valdiklis visais atvejais stengsis išlaikyti užduotą grįžtamo šilumnešio temperatūrą.
10. Patikriname, kad procesoriuje darbo režimų žymeklis būtų ties automatinio režimu - sistema dirbs pagal užprogramuotą darbo režimą.

III. Šildymo sistemos stabdymas (paliekant dirbančią karšto vandens sistemą)

1. Valdiklyje funkcijos parinkimo mygtuku pakeičiame šildymo sistemos darbo režimą "darbas automatinio režime" į darbų režimą "ramybės režimas".
2. Įjungiamas šildymo sistemos cirkuliacinio siurblio SI automatinis jungiklis. Užsukame termofikato pusėje šildymo padavimo ir grąžinimo sklendes Nr. 7 ir 10. Procesorius, gavęs komandą dėl šildymo sistemos stabdymo, uždarys vožtuvą. Primename: toks nustatymas skirtas vasaros mėnesiams!

IV. Karšto vandens sistemos stabdymas remontui (paliekant dirbančią šildymo sistemą)

1. Užsukame termofikacinio vandens padavimo ir grąžinimo sklendes Nr. S; 6 ir 10. Pirmiau paduodamo termofikacinio vandens Nr. S, vėliau grįžtamo Nr. 6 ir 10.
 2. Atidarome termofikacinio vandens grąžinimo sklendę Nr. 8
 3. Cirkuliacinį siurblį galime išjungti automatinio išjungėju valdymo skydelyje arba pakeitus darbo laiko programą programavimo jungikliu arba siurblį, dingus vandens slėgiui, išjungs apsauginė slėgio relė.
 4. Uždarome šalto vandens tiekimo sklendę Nr. 9.
 5. Per išleidėją recirkuliacinio vandens tiekimo atšakoje nudrenuojame vandenį iš šilumokaičio, iš karšto, šalto vandens ir recirkuliacinės sistemos vamzdžių.
- Pastaba:** nestabdant visos sistemos ir valant recirkuliacinės linijos filtrą, išjunkite siurblį, užsukite cirkuliacinės linijos sklendę Nr. 12. Viena iš šalto "gyvatuko" priežasčių - užsikimšęs filtras.

V. Pilnas šilumos punkto stabdymas

1. Uždarome tiekiamo termofikacinio vandens padavimo ir grąžinamo vamzdyno sklendes Nr. 1 ir 2, pirmiau paduodamo termofikacinio vandens Nr. 1, vėliau grįžtamo Nr. 2.
2. Hidraulinio magistralinių trasų bandymo metu, įvadinės skendės Nr. 1 ir 2 uždaromos, įstatomos aklės tarp flanšų įvadinųjų sklendžių, įvadinio filtro valymo varžtas - išsukamas. Plieninės sklendės skirtos darbui iki 25 atmosferų slėgio.
3. Namų radiatorinę sistemą plauname per praplovimo sklendes, užsukę šilumos įrenginyje šildymo sistemos padavimo ir grąžinimo sklendes Nr. 3 ir 4.
4. Namų radiatorinės sistemos pilno hidraulinio bandymo metu (kartu su šilumos modulio dalimi), vietoj apsauginio vožtuvo - įsukame aklę.

VI. Darbų saugos ir priešgaisrinio saugumo reikalavimai

1. Vartotojas yra atsakingas už įrengimų ir šilumos punkto patalpų būklę, užtikrinančią saugų darbą.
2. Vykdamas darbus kameroje ir patalpose, kur gali būti dujų, negalima rūkyti ir naudotis atvira ugnimi. Turi būti naudojami spalvoto metalo plaktukai, kūjai ir kiti įrankiai. Juodo metalo įrankiai ir įtaisai turi būti padengti smūgio metu nekibirkščiuojančiu sluoksniu. Pjaunančio kirstuko dalis turi būti gausiai sutepta tirštu tepalu (solidolu ar kt). Uždujintose patalpose negalima naudoti elektrinius grąžtus ir kitus elektrinius kibirkščiaivimą sukeliančius įrankius.
3. Aptarnaujant šilumos punktą, būtina laikytis sekančių pagrindinių saugumo technikos reikalavimų:
 - 3.1 Atjungiant vietines sistemas pirmiau reikia uždaryti sklendę 1 ant paduodamos linijos, o po to – ant grįžtamos 2. Prijungiant - atvirkščiai. Esant šilumos skaitikliui, prijungimas ir atjungimas atliekami prisilaikant skaitiklio eksploatavimo taisyklių.
 - 3.2 Smulkus remontas šilumos punkte atliekamas esant šilumnešio temperatūrai ne aukštesnei kaip +75 °C. Šiuo atveju šilumos punktas gali būti atjungiamas įvadinėmis sklendėmis;
 - 3.3 Esant šilumnešio temperatūrai aukštesnei kaip +75 °C, o taip pat atliekant šilumos punkte didesnės apimties darbus, arba keičiant įrenginius, prieš uždarant šilumos punkto įvadinės sklendes, atliekamas atjungimas artimiausioje šiluminėje kameroje. Sklendes kameroje uždaro šilumos tinklų darbuotojai.
4. Aptarnaujant špižinę armatūrą, flanšinių sujungtą varžtais suveržti galima tik tada, kai šilumnešio temperatūra ne aukštesnė kaip +75 °C. Esant aukštesnei šilumnešio temperatūrai, varžtų suveržimo metu slėgis vamzdyne turi neviršyti 3-4 atm.
5. Ypatingas dėmesys turi būti kreipiamas į stiklinių termometrų aptarnavimą. Termometrai turi būti metaliniame apsauginiame įdėkle. Lizdas turi būti pripildytas tepalo. Termometrui sudužus, šilumos punktas atjungiamas, lizdas išsukamas ir kruopščiai išvalomas. Šilumos punktuose draudžiama naudoti gyvsidabrinis kontrolės matavimo prietaisus.
6. Aptarnaujantis personalas neturi būti betarpiškai prie flanšinių sujungimų ir špižinės armatūros ilgiau negu reikalinga apskaitos prietaisų parodymų nurašymui arba įrengimų profilaktiniam remontui atlikti.
7. Neleidžiama izoliacijai naudoti turinčių asbesto medžiagų.
8. Visi remonto darbai vykdomi išjungus elektros srovę įvadinuose elektros paskirstymo skyduose.
9. Šilumos punkto elektriniai įrengimai maitinami tik iš pastato įvadinio apskaitos -paskirstymo skydo (iš po apskaitos) bendrų patalpų, įmontuojant atskirą saugiklį. Elektros įrenginių montażas ir įžeminimas atliekamas pagal galiojančias normas ir EIT reikalavimus.
10. Programuojamas valdiklis išjungiamas tik sistemų remonto atveju, visi išjungimai pranešami valdiklį aptarnaujančiam derintojui.
11. Draudžiama naudoti gumines tarpines flanšinėse sujungimuose.
12. Gali būti įrengiami tik tie šilumos, karšto bei šalto vandens apskaitos prietaisai, kurie įteisinti valstybiniais bandymais arba metrologine atestacija ir jiems atlikta pirminė arba periodinė patikros.

Šilumos punkto priežiūros eksploatavimo instrukcija

Periodinės patikros atliekamos kas 2 metai. Manometrai ir termometrai prie termofikacinio vandens įvado sklendžių Nr. 1 ir 2 turi būti patikrinti kas vieneri metai, visi kiti kas 2 metai.

Dažniausiai pasitaikantys gedimai

Problema	Galima priežastis	Sprendimas
Nėra šilumos	Užsinešęs purvo surinkėjas termofikacinio vandens tiekimo linijoje ar šildymo kontūre (radiatorių kontūre).	Pašalinti priemaišas / išvalyti purvo surinkėją.
	Užsinešęs filtras, esantis šilumos skaitiklyje.	Išvalyti filtrą (informavus ir gavus šilumą tiekiančios įmonės sutikimą).
	Netinkamas arba per mažas slėgio perkrytis. *	Patikrinti slėgio perkryčio reguliatoriaus daibą-jei reikia, išvalyti vožtuvą
	Sugedęs jutiklis arba yra užsikimšęs reguliavimo vožtuvas.	Patikrinti vožtuvą-jei reikia, išvalyti vožtuvą
	Problema automatiniam reguliavime; blogai nustatyta arba defektas - galimi maitinimo įtampos sutrikimai.	Patikrinti, ar gerai nustatytas reguliatoriaus darbas - žr. atskirą instrukciją Patikrinti, ar yra maitinimas. Laikinai nustatykite "manual" darbo režimą - žr. automatinio reguliavimo instrukciją
	Neveikia siurblys.	Patikrinti siurbį), įsitikinti, kad esant maitinimui jis veikia. Patikrinti, ar nėra oro siurblio korpuse - Žr. siurblio aptarnavimo instrukciją
	Siurblys nustatytas per mažu darbinium greičiu.	Nustatyti siurblių didesniai darbiniam greičiui.
	Slėgio nuostoliai - manometro parodymai radiatorinio šildymo kontūre mažesni, negu rekomenduojamas darbinis slėgis.	Papildyti sistemą vandeniu ir patikrinti išsiplėtimo indo darbą
	Sistemoje yra oro	Pilnai nuorinti sistemą
Netolygus šilumos padavimas	Sistemoje yra oro	Pilnai nuorinti sistemą
Per aukšta paduodama t/v temperatūra	Neteisingai nustatytas termostatas arba blogai veikia automatinis reguliavimas.	Nustatyti automatinį reguliavimą - žr. instrukciją
	Sugedęs reguliatorius. Regulatorius dirba ne taip, kaip nurodyta instrukcijoje.	Kreiptis į gamintoją arba pakeisti reguliatorių.
	Sugedęs jutiklis.	Pakeisti termostatą arba pakeisti tik jutiklį.
Per žema paduodama temperatūra	Neteisingai nustatytas automatinis reguliavimas.	Nustatyti automatinį reguliavimą - žr. instrukciją
	Sugedęs reguliatorius. Regulatorius dirba ne taip, kaip nurodyta instrukcijoje.	Kreiptis į gamintoją arba pakeisti reguliatorių.
	Sugedęs termostato jutiklis.	Pakeisti termostatą arba pakeisti tik jutiklį.
	Neteisingai parinkta vieta/neteisingas instaliavimas lauko temperatūros jutikliui.	Pakeisti lauko temperatūros jutiklio instaliavimo vietą arba patį instaliavimą
	Užsinešęs purvo surinkėjas.	Pašalinti priemaišas/išvalyti purvo surinkėją
Blogas šilumos atidavimas	Per mažas šilumą atiduodantis paviršius/per maži radiatoriai palyginus su šilumos poreikiu pastatui.	Padidinti bendrą šilumą atiduodantį paviršių.
	Blogas šilumą atiduodančio paviršiaus išnaudojimas. Sugedęs termostato jutiklis.	Įsitikinkite, kad šilumą atiduoda visas tam skirtas paviršius. Rekomenduojama pilnai atidaryti radiatorių termostatus. Aukštesnė temperatūra viršutinėje radiatoriaus dalyje ir žemesnė apatinėje rodo, kad sistema funkcionuoja gerai.
	Vienvamzdė sistema.	Labai svarbu, kad paduodamo srauto temperatūra į radiatorius būtų kaip galima žemesnė, tuo pačiu užtikrinant komforto sąlygas.

Šilumos punkto priežiūros eksploataavimo instrukcija

	Sugedęs termostatas pirminėje (termofikato) pusėje.	Sistema turėtų būti su elektroniniu valdymu ir turėti grįžtamos temperatūros jutiklius. Pakeisti termostatą arba pakeisti tik jutiklį.
--	---	--