

NAUDOJIMO IR MONTAVIMO INSTRUKCIJA

ECO-THERMAL

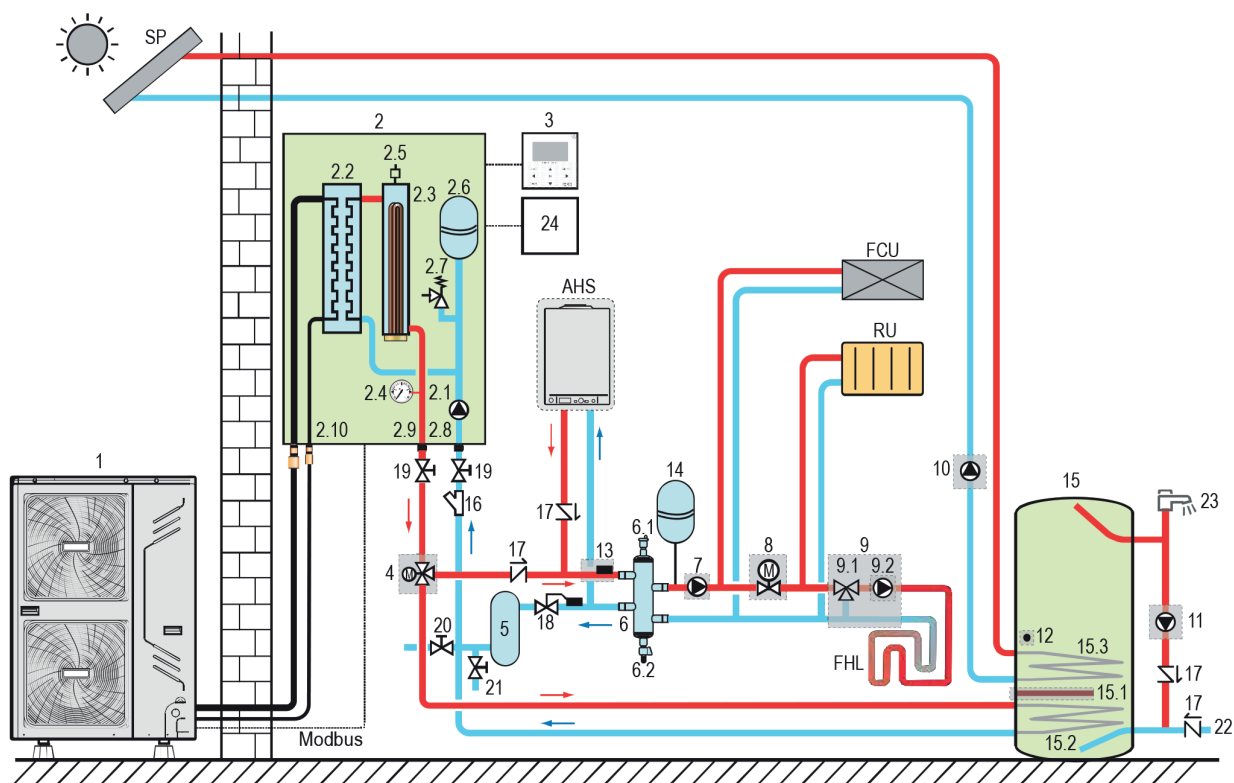


SPLIT

HTW-V4WD2K | HTW-V8WD2K | HTW-V12WD2K
HTW-V16WD2K | HTW-V16WD2RK

Ačiū, kad renkatės mūsų produkciją.
Prieš naudojant įrenginį, prašome atidžiai perskaityti šią instrukciją.

HTW
HIGH TECHNOLOGY WORLD



1. Išorinis įrenginys
2. Vidinis įrenginys
- 2.1 PUMP_I (įmontuotas cirkuliacinis siurblys)
- 2.2 Plokštelinis šilumokaitis (oras - vanduo šilumokaitis)
- 2.3 IBH (įmontuotas atsarginis šildytuvas)
- 2.4 Manometras (įmontuotas)
- 2.5 Oro išleidimo vožtuvas (įmontuotas)
- 2.6 Išsiplėtimo indas (įmontuotas)
- 2.7 Apsauginis vožtuvas (įmontuotas slėgio ribotuvas)
- 2.8 Vandens įleidimo anga
- 2.9 Vandens išleidimo anga
- 2.10 Šaltnešio prijungimai
3. Naudotojo sąsaja
4. SV1: motorizuotas 3-jų krypčių vožtuvas (į komplektą neįeina)
5. Buferinis rezervuaras (į komplektą neįeina)
6. Balanso rezervuaras (į komplektą neįeina)
- 6.1 Oro išleidimo vožtuvas
- 6.2 Nutekėjimo vožtuvas
7. P_o: cirkuliacinis siurblys (į komplektą neįeina)
8. SV2: motorizuotas 2-jų krypčių vožtuvas (į komplektą neįeina)
9. Maišymo mazgas (į komplektą neįeina)
- 9.1 Maišymo vožtuvas
- 9.2 P_c: Maišymo siurblys
10. P_s: Saulės energijos siurblys (į komplektą neįeina)
11. P_d: Buitinio karšto vandens vamzdžio siurblys (į komplektą neįeina)
12. T5: Buitinio vandens rezervuaro temp. jutiklis (priedas)
13. T1B: Galutinio išleidžiamo vandens temperatūros jutiklis (pasirenkamas)
14. Išsiplėtimo indas (į komplektą neįeina)
15. Buitinio karšto vandens rezervuaras (į komplektą neįeina)
- 15.1 TBH: Buitinio karšto vandens rezervuaro startinis šildytuvas
- 15.2 Šilumokaitis šilumos siurbliui
- 15.3 Šilumokaitis saulės moduliui
16. Filtras (priedas)
17. Vienakryptis vožtuvas (į komplektą neįeina)
18. Termostato vožtuvas (į komplektą neįeina)
19. Uždarymo vožtuvas (į komplektą neįeina)
20. Užpildymo vožtuvas (į komplektą neįeina)
21. Nutekėjimo vožtuvas (į komplektą neįeina)
22. Vandentiekio vandens įleidimo vamzdis (į komplektą neįeina)
23. Karšto vandens čiaupas (į komplektą neįeina)
24. Kambario termostatas (į komplektą neįeina)
25. Kolektorius (į komplektą neįeina)
- SP saulės plokštė
- AHS pagalbinis šilumos šaltinis (į komplektą neįeina)
- FCU fankoilas (į komplektą neįeina)
- RU radiatoriaus blokas (į komplektą neįeina)
- FHL grindų šildymo kontūras (į komplektą neįeina)



PASTABA

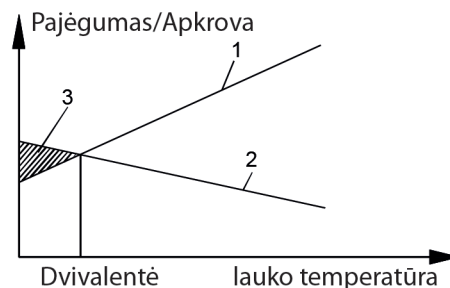
Jeigu buitinio karšto vandens rezervuaras yra prijungtas prie sistemos, 12 (T5, priedas) turi būti įtaisytas į buitinio karšto vandens rezervuarą ir prijungtas prie vidaus įrenginio.

Jeigu AHS yra prijungtas prie sistemos, 13 (T1B, pasirenkamas priedas) turi būti įtaisytas galutinio vandens išleidimo vamzdyje ir prijungtas prie vidaus įrenginio.

4, 7, 8, 9.2, 10, 11, AHS dalis reikia prijungti prie vidaus įrenginio; jos turi būti valdomos vidaus įrenginiu.

TURINYS

1. ĮVADAS	1
2. PRIEDAI	2
3. SAUGOS PERSPĖJIMAI	2
4. TIPIŠKI PRITAIKYMO PAVYZDŽIAI	4
5. VIDAUS ĮRENGINIO MONTAVIMAS	13
6. PALEIDIMAS IR KONFIGURACIJA	27
7. BANDOMASIS PALEIDIMAS IR GALUTINĖ PATIKRA	39
8. PRIEŽIŪRA IR APTARNAVIMAS	39
9. GEDIMŲ ŠALINIMAS	39
10. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	41
11. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	43



1. Šildymo siurblio pajėgumas
2. Reikiamas šildymo pajėgumas (priklauso nuo vietos)
3. Papildomas atsarginio šildytuvo šildymo pajėgumas

Energijos tiekimas	1-fazė								3-fazė		
Vidaus įrenginio modelis	SMK-80/C.				SMK-160/C.				SMK-160/CS.		
Išorinio įrenginio pajėgumas [kW]	4	6	8	10	12	14	16		12	14	16
Atsarginio šildytuvo pajėgumas	3.0kW								4.5kW		



PRIEŠ MONTUOJANT PRAŠOME ATIDŽIAI PERSKAITYTI ŠIAS INSTRUKCIJAS. LAIKYKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS PASIEKIAMOJE VIETOJE, JEIGU PRIREIKTŲ ATEITYJE.

NETEISINGAS MONTAVIMAS ARBA ĮRANGOS IR PRIEDŲ PRITVIRTINIMAS GALI SUKELTI ELEKTROS SMŪGĮ, TRUMPĄJĮ SUJUNGIMĄ, PRATEKĖJIMĄ, GAISRĄ AR KITŲ ĮRANGOS SUGADINIMĄ. ĮSITIKINKITE, KAD NAUDOJATE TIK TIEKĖJO PAGAMINTUS PRIEDUS, SKIRTUS NAUDOTI SU ŠIA ĮRANGA; JUOS TURI MONTUOTI PROFESIONALAI.

VISUS ŠIOSE INSTRUKCIJOSE APRAŠYTUS VEIKSMUS TURI ATLIKTI LICENZIJUOTI TECHNIKAI.

ATLIEKANT MONTAVIMĄ, PRIEŽIŪROS IR APTARNAVIMO DARBUS, REIKIA DĖVĖTI SPECIALIAS APSAUGOS PRIEMONES (APSAUGINES PIRŠTINES, APSAUGINIUS AKINIUS).

JEIGU ABEJOJATE DĖL MONTAVIMO AR NAUDOJIMO, SUSISIEKITE SU PARDAVĖJU.

• Buitinio karšto vandens rezervuaras (pasirinktinai)

Pasirenkamą buitinio karšto vandens rezervuarą su integruotu 3kW elektriniu startiniu šildytuvu galima prijungti prie įrenginio.

Yra du buitinio karšto vandens rezervuaro dydžiai: 200 ir 300 litrų.

Rezervuare bus šilumos pokytis, jeigu šilumokačio paviršius yra emaliuotas, 10kW~16kW įrenginiui reikalingas didesnis nei 1.7m³ šilumokačio paviršius, o 5kW~7kW įrenginiui - didesnis nei 1.4m².

• Kambario termostatas (į komplektą neįeina)

Pasirenkamą kambario termostatą galima prijungti prie įrenginio.

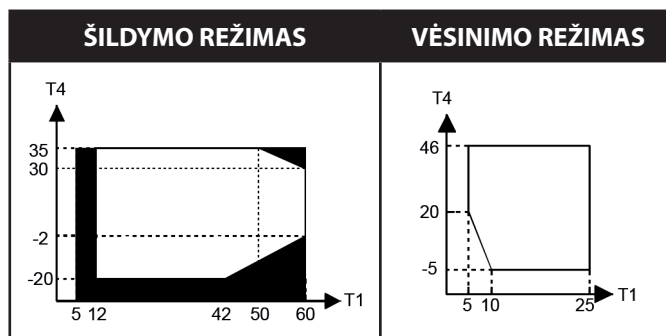
• Saulės modulis buitinio karšto vandens rezervuarui (į komplektą neįeina)

Pasirenkamą saulės modulį galima prijungti prie įrenginio.

• Nuotolinis garsinio signalo modulis (į komplektą neįeina)

Nuotolinį garsinio signalo modulį galima prijungti prie įrenginio.

• Darbinis diapazonas



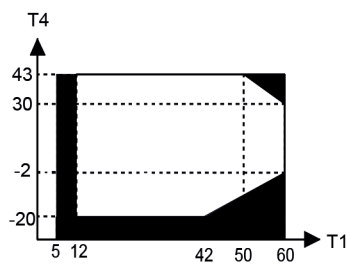
1. ĮVADAS

1.1. Bendra informacija

Šis įrenginys yra skirtas šildymui ir vėsinimui. Įrenginį galima naudoti su fankoilais, grindų šildymo sistemomis, žemos temperatūros aukšto našumo radiatoriais, buitinio karšto vandens rezervuarais (pasirinktinai) ir saulės kolektoriais (į komplektą neįeina).

- Su įrenginiu tiekiamas nuotolinio valdymo pultas.
- Taip pat su įrenginiu tiekiamas integruotas atsarginis šildytuvas papildomam šildymui kai lauke šalta. Atsarginis šildytuvas taip pat yra skirtas tam atvejui, jeigu įrenginio darbas sutrikęs ir išorinio vandens vamzdžio apsaugai nuo užšalimo žiemos metu. Atsarginio šildytuvo pajėgumas parodytas žemiau.

BUITINIO VANDENS ŠILDYMO REŽIMAS



T4 Lauko temperatūra (°C)

T1 vandens srauto temperatūra (°C)

- Šildymo siurblys neveikia, tik atsarginis šildytuvas arba katilas.

(*)Modeliai turi apsaugos nuo užšalimo funkciją naudojant šilumos siurbį ir atsarginį šildytuvą, kurie apsaugo vandens sistemą nuo užšalimo bet kokiomis sąlygomis. Energijos tiekimo išsijungimo ar atjungimo atveju rekomenduojame naudoti glikolį (Žr. 9.3 „Įspėjimai dėl vandens vamzdžio“ skyriaus dalį „Glikolio naudojimas“).

1.2. Instrukcijų taikymo sritis

Šios montavimo ir naudojimo instrukcijos aprašo visų monoblokinių išorinių įrenginių modelių montavimo ir prijungimo procedūras.

1.3. Modelio identifikacija



2. PRIEDAI

2.1. Su įrenginiu tiekiami priedai

	PAVADINIMAS	FORMA	KIEKIS
MONTAVIMO DETALĖS	1. Vidaus įrenginio montavimo ir naudojimo instrukcijos (ši knygutė)		1
	2. Y formos filtras		1
	3. Tvirtinimo kronšteinas		1
	4. Naudotojo sąsajos reikmenys (nuotolinio valdymo pultas)		1
	5. M8 išsiplečiantis varžtas		5
	6. T5 temperatūros jutiklis buitinio karšto vandens rezervuarui		1
	7. Varinė veržlė	-	1

3 SAUGUMO ĮSPĖJIMAI

Čia pateiktos atsargumo priemonės yra suskirstytos į dvi grupes. Abi jos labai svarbios, todėl atidžiai perskaitykite ir vadovaukitės jomis.

Simbolių **PAVOJUS**, **ĮSPĖJIMAS**, **ATSARGIAI** ir **PASTABA** paaiškinimas.



PAVOJUS

Žymi ypač pavojingą situaciją; jeigu jos nebus išvengta, žmonės gali žūti arba sunkiai susižaloti.



ĮSPĖJIMAS

Žymi potencialiai pavojingą situaciją; jeigu jos nebus išvengta, žmonės gali žūti arba sunkiai susižaloti.



ATSARGIAI

Žymi potencialiai pavojingą situaciją; jeigu jos nebus išvengta, žmonės gali gauti nesunkų arba vidutinį sužalojimą.



PASTABA

Žymi situacijas, kurios gali sukelti įrangos arba turto sugadinimą.



PAVOJUS

- Prieš liesdami elektros gnybtų dalis, išjunkite prietaisą.
- Kai plokštės yra nuimtos, galite lengvai netyčia paliesti įrenginio dalis.
- Niekada nepalikite įrenginio neprižiūrimo montavimo arba techninio aptarnavimo metu, kai plokštė yra nuimta.
- Nelieskite vandens vamzdžių veikimo metu arba iškart po įrenginio išjungimo, nes jie gali būti karšti. Galite nusideginti rankas. Norėdami išvengti sužalojimų, palaukite, kol radiatoriai atauš arba dėvėkite specialias apsaugines pirštines.
- Nelieskite jungiklių šlapiomis rankomis. Jungiklius liečiant šlapiomis rankomis kyla elektros smūgio pavojus.
- Prieš liesdami elektros dalis, atjunkite maitinimą.



ĮSPĖJIMAS

- Perplėškite ir išmeskite plastiko pakuotes, kad su jomis nežaistų vaikai.
- Vaikai, žaisdami su plastikiniais maišais, gali žūti uždušę.
- Saugiai išmeskite pakavimo medžiagas. Pakavimo medžiagomis, tokiais kaip vinys ar kitokiomis metalinėmis arba medinėmis dalimis, galima įsidurti ar kitaip susižeisti.
- Paprašykite tiekėjo arba kvalifikuoto personalo atlikti montavimo darbus.
- Nemontuokite įrenginio patys.
- Netinkamas montavimas gali sukelti vandens pratekėjimą, elektros smūgius ar gaisrą.
- Įsitikinkite, kad montavimo darbams naudojate tik nurodytus priedus ir dalis.
- Kitokių dalių naudojimas gali sukelti vandens pratekėjimą, elektros smūgius, gaisrą arba įrenginio nukritimą.
- Montuokite įrenginį ant pagrindo, kuris gali išlaikyti jo svorį.
- Dėl per silpno pagrindo įrenginys gali nukristi ir sužaloti žmones.
- Nurodytus montavimo darbus atlikite atsižvelgdami į stiprius vėjus, uraganus bei žemės drebėjimus.

- Įsitikinkite, kad visus elektros darbus atlieka kvalifikuoti darbuotojai pagal vietinius įstatymus bei nuostatas ir šias montavimo ir naudojimo instrukcijas, naudojant atskirą grandinę.
- Nepakankamas energijos tiekimo grandinės galingumas arba netinkamas elektros sujungimas gali sukelti elektros smūgius arba gaisrą.
- Būtinai įrenkite antžeminio gedimo grandinės pertraukiklį pagal vietinius įstatymus ir nuostatas.
- Jeigu neįrengsite antžeminio gedimo grandinės pertraukiklio, gali kilti elektros smūgio arba gaisro pavojus.
- Įsitikinkite, kad elektros instaliacija yra saugi, naudojami nurodyti elektros laidai, o išorės jėgos nedaro poveikio gnybtų jungtims ar laidams.
- Netinkamas sujungimas ar tvirtinimas gali sukelti gaisro pavojų.
- Prijungdami maitinimo šaltinį, suformuokite laidus taip, kad priekinė plokštė galėtų būti saugiai pritvirtinta.
- Jeigu priekinė plokštė yra netinkamai pritvirtinta, gali kilti gnybtų perkaitimo, elektros smūgio arba gaisro pavojus.
- Po montavimo patikrinkite, ar nėra šaltnešio dujų pratekėjimo.
- Jokiu būdu nelieskite pratekančio šaltnešio. Tai gali sukelti rimtų sužalojimų dėl nušalimo.
- Nelieskite šaltnešio vamzdžių įrenginio veikimo metu ar iškart po jo išjungimo, nes šaltnešio vamzdžiai gali būti šalti arba karšti, priklausomai nuo šaltnešio vamzdynais, kompresoriuje ar kitose šaltnešio grandinės dalyse tekančio šaltnešio būsenos. Jeigu paliesite šaltnešio vamzdžius, galite nusideginti arba nušalti rankas. Norėdami išvengti sužalojimo, leiskite vamzdžiams ataušti arba, jeigu būtinai turite juos liesti, dėvėkite specialias apsaugines pirštines.
- Nelieskite vidaus dalių (siurblio, atsarginio šildytuvo ir t.t.) įrenginio veikimo metu ir iškart po jo išjungimo. Jeigu paliesite vidines dalis, galite nusideginti rankas. Norėdami išvengti sužalojimo, leiskite vidaus dalims ataušti arba, jeigu būtinai turite jas liesti, dėvėkite specialias apsaugines pirštines.
- Šį įrenginį gali naudoti vaikai, vyresni nei 8 metų amžiaus, ir asmenys su ribotais fiziniais, jutimaisiais ar protiniais sugebėjimais arba asmenys, neturintys patirties bei žinių, jeigu juos prižiūri ir apmoko saugiai naudoti įrenginį bei paaiškina pavojus už jų saugumą atsakingas asmuo. Vaikams negalima žaisti su įrenginiu. Vaikai negali valyti ar techniškai prižiūrėti įrenginio, jeigu jų neprižiūri suaugusieji.



ATSARGIAI

- Jeigu naudojate įrenginį su temperatūros garso signalo nustatymais, rekomenduojama numatyti 10-ties minučių garso signalo uždelimą tuo atveju, jeigu aliarmo temperatūra bus viršyta. Įrenginys gali nustoti veikti kelioms minutėms įprasto darbo metu „įrenginio atitirpinimui“ arba kai atliekamas „termostato stabdymas“.
- Įžeminkite įrenginį.
Įžeminimo atsparumas turi atitikti vietinius įstatymus ir nuostatas.
Nejunkite įžeminimo laido prie dujų ar vandens vamzdžių, žaibolaidžio ar telefono įžeminimo laido.
Netinkamas įžeminimas gali sukelti elektros smūgio pavojų.



a) Dujų vamzdis.

Dujų nutekėjimo atveju galimas užsidegimas arba sprogdymas.

b) Vandens vamzdis.

Kietis vinilo vamzdžiai nėra veiksmingas įžeminimas.

c) Žaibolaidžio arba telefono įžeminimo laidas.

Žaibo trenkimo atveju gali neįprastai padidėti elektrinis potencialas.

- Maitinimo laidą įrenkite bent 1 metro atstumu nuo televizoriaus ir radijo imtuvo, kitaip gali atsirasti vaizdo trikdžių ar triukšmas.

- (Priklausomai nuo radijo bangų 1 metro atstumas gali būti nepakankamas triukšmui atsikratyti.)

- Neskalaukite įrenginio. Tai gali sukelti elektros smūgį ar gaisrą. Įrenginį reikia montuoti pagal vietinės elektros instaliacijos taisykles. Jeigu maitinimo laidas yra pažeistas, siekiant išvengti pavojaus, jį turi pakeisti gamintojas, jo techninio aptarnavimo agentas arba panašią kvalifikaciją turintis darbuotojas.

- Nemontuokite įrenginio vietose:

a) Kur yra mineralinės alyvos rūkas, alyvos purškalo ar garų.

Plastmasinės dalys gali sugesti ir iškristi arba sukelti vandens pratekėjimą.

b) Kur gaminamos esdinančios dujos, pavyzdžiui sieros rūgšties dujos.

Dėl varinių vamzdžių korozijos arba sulituotų dalių gali pratekėti šaltnešis.

c) Kur yra įrenginių, išskiriančių elektromagnetines bangas.

Elektromagnetinės bangos gali sutrikdyti valdymo sistemą ir sukelti įrenginio gedimą.

d) Kur gali būti degių dujų nutekėjimas, kur ore yra anglies pluošto ar degių dulkių arba kur yra lakių degių medžiagų, pavyzdžiui, skiediklių arba degalų.

Tokios medžiagos gali sukelti gaisrą.

e) Kur ore yra daug druskos, pavyzdžiui, prie vandenyno.

f) Kur labai svyruoja įtampa, pavyzdžiui, gamyklose.

g) Transporto priemonėse ar laivuose.

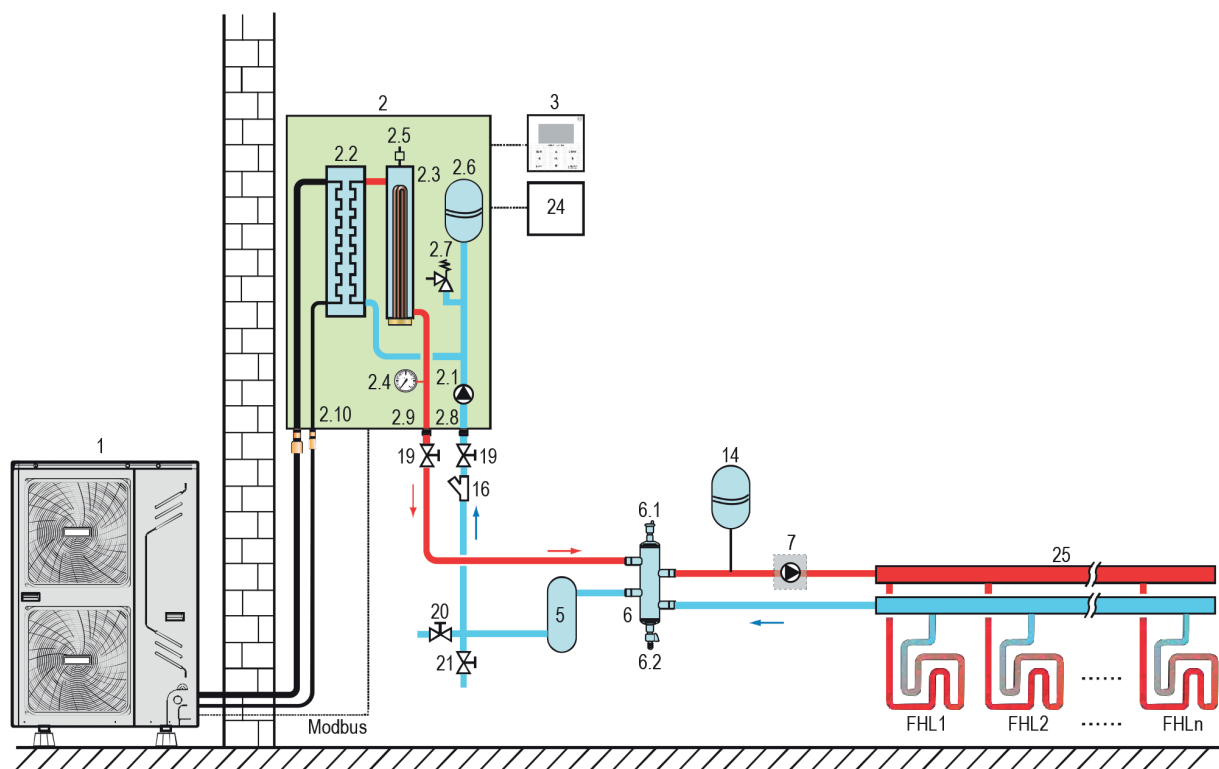
h) Kur yra rūgštinių arba šarminių garų.

4 TIPIŠKI PRITAIKYMO PAVYZDŽIAI

Žemiau pateikti pritaikymo pavyzdžiai yra skirti tik iliustraciniams tikslams.

4.1. Pritaikymas 1

Tik patalpos šildymas su kambario termostatu, prijungtu prie įrenginio.



- | | | |
|--|---|--|
| 1. Išorinis įrenginys | 2.8 Vandens įleidimo anga | 16. Filtras (priedas) |
| 2. Vidinis įrenginys | 2.9 Vandens išleidimo anga | 19. Uždarymo vožtuvas (į komplektą neįeina) |
| 2.1 PUMP_I (įmontuotas cirkuliacinis siurblys) | 2.10 Šaltnešio prijungimai | 20. Užpildymo vožtuvas (į komplektą neįeina) |
| 2.2 Plokštelinis šilumokaitis (oras - vanduo šilumokaitis) | 3. Naudotojo sąsaja | 21. Nutekėjimo vožtuvas (į komplektą neįeina) |
| 2.3 IBH (įmontuotas atsarginis šildytuvas) | 5. Buferinis rezervuaras (į komplektą neįeina) | 24. Kambario termostatas (į komplektą neįeina) |
| 2.4 Manometras (įmontuotas) | 6. Balanso rezervuaras (į komplektą neįeina) | 25. Kolektorius (į komplektą neįeina) |
| 2.5 Oro išleidimo vožtuvas (įmontuotas) | 6.1 Oro išleidimo vožtuvas | FHL1...n grindų šildymo kontūras (į komplektą neįeina) |
| 2.6 Išsiplėtimo indas (įmontuotas) | 6.2 Nutekėjimo vožtuvas | |
| 2.7 Apsauginis vožtuvas (įmontuotas slėgio ribotuvas) | 7. P_o: išorinis cirkuliacinis siurblys (į komplektą neįeina) | |
| | 14. Išsiplėtimo indas (į komplektą neįeina) | |



PASTABA

Buferinio rezervuaro talpa turi būti daugiau nei 30L. Nutekėjimo vožtuvas (21) turi būti įrengtas žemiausioje vandens cirkuliacijos sistemos pozicijoje.

Įrenginio veikimas ir erdvės šildymas

Kai kambario termostatas yra prijungtas prie įrenginio ir kai kambario termostatas praneša, kad reikia šildyti, įrenginys ima veikti, kad būtų pasiekta tikslinė vandens srauto temperatūra, nustatyta naudotojo sąsajoje. Kai kambario temperatūra yra aukštesnė už termostato nustatytą ribą šildymo režime, įrenginys nustoja veikti, cirkuliacinis siurblys (2.1) ir (7) taip pat nustoja veikti, kambario termostatas čia naudojamas kaip jungiklis.

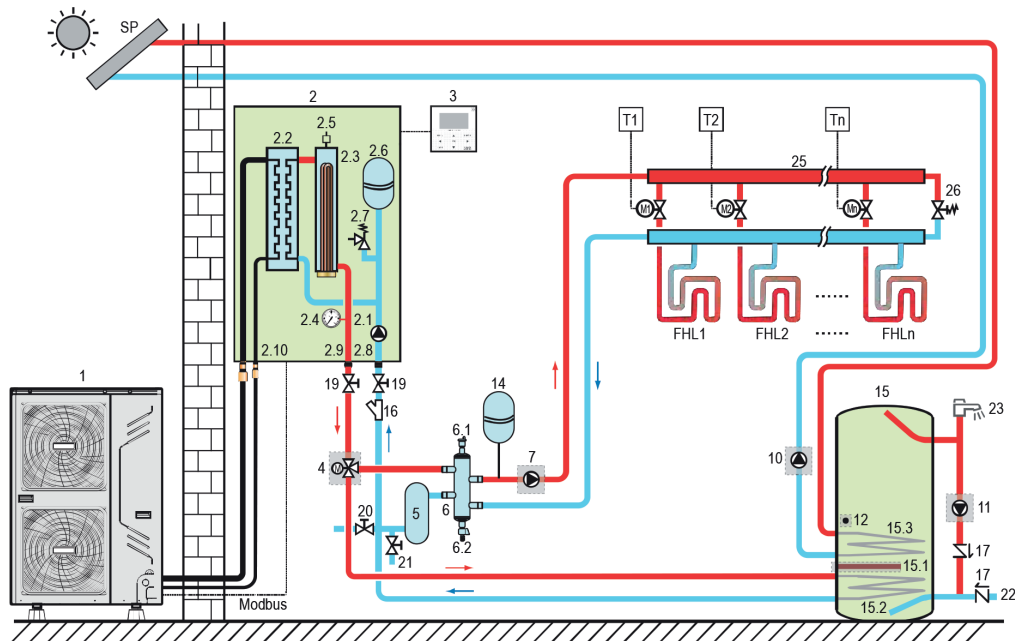


PASTABA

Įsitikinkite, kad termostato laidai yra prijungti prie tinkamų gnybtų, reikia pasirinkti B metodą (žr. „Kambario termostatu“ „9.6.6 kitų komponentų prijungimas“) ir, kad kambario termostatas sukonfigūruotas teisingai meniu For serviceman (žr. „10.7 Nustatymai vietoje/KAMBARIO TERMOSTATAS“)

4.2. Pritaikymas 2

Tik erdvės šildymas be kambario termostato, prijungto prie įrenginio. Temperatūrą kiekviename kambaryje kontroliuoja vožtuvas kiekvienoje vandens grandinėje. Buitinis karštas vanduo tiekiamas per buitinio karšto vandens rezervuarą, prijungtą prie įrenginio.



- | | | |
|--|---|---|
| 1. Išorinis įrenginys | 6.1 Oro išleidimo vožtuvas | 16. Filtras (priedas) |
| 2. Vidinis įrenginys | 6.2 Nutekėjimo vožtuvas | 17. Vienakryptis vožtuvas (į komplektą neįeina) |
| 2.1 PUMP_I (įmontuotas cirkuliacinis siurblys) | 7. P_o: išorinis cirkuliacinis siurblys (į komplektą neįeina) | 19. Uždarymo vožtuvas (į komplektą neįeina) |
| 2.2 Plokštelinis šilumokaitis (oras - vanduo šilumokaitis) | 10. P_s: saulės energijos siurblys (į komplektą neįeina) | 20. Užpildymo vožtuvas (į komplektą neįeina) |
| 2.3 IBH (įmontuotas atsarginis šildytuvas) | 11. P_d: buitinio karšto vandens vamzdžio siurblys (į komplektą neįeina) | 21. Nutekėjimo vožtuvas (į komplektą neįeina) |
| 2.4 Manometras (įmontuotas) | 12. T5: Buitinio vandens rezervuaro temp. jutiklis (priedas) | 22. Vandentiekio vandens įleidimo vamzdis (į komplektą neįeina) |
| 2.5 Oro išleidimo vožtuvas (įmontuotas) | 13. T1B: Galutinio išleidžiamo vandens temperatūros jutiklis (pasirenkamas) | 23. Karšto vandens čiaupas (į komplektą neįeina) |
| 2.6 Išsiplėtimo indas (įmontuotas) | 14. Išsiplėtimo indas (į komplektą neįeina) | 24. Kambario termostatas (į komplektą neįeina) |
| 2.7 Apsauginis vožtuvas (įmontuotas slėgio ribotuvas) | 15. Buitinio karšto vandens rezervuaras (į komplektą neįeina) | 25. Kolektorius (į komplektą neįeina) |
| 2.8 Vandens įleidimo anga | 15.1 TBH: Buitinio karšto vandens rezervuaro startinis šildytuvas | 26. Aplinkinis vožtuvas |
| 2.9 Vandens išleidimo anga | 15.2 Šilumokaitis šilumos siurbliui | SP saulės plokštė |
| 2.10 Šaltnešio prijungimai | 15.3 Šilumokaitis saulės moduliui | FHL1...n grindų šildymo kontūras (į komplektą neįeina) |
| 3. Naudotojo sąsaja | | M1...n Motorizuotas vožtuvas (į komplektą neįeina) |
| 4. SV1: motorizuotas 3-jų krypčių vožtuvas (į komplektą neįeina) | | T1...n Kambario termostatas (į komplektą neįeina) |
| 5. Buferinis rezervuaras (į komplektą neįeina) | | |
| 6. Balanso rezervuaras (į komplektą neįeina) | | |



PASTABA

Buferinio rezervuaro (5) talpa turi būti daugiau nei 30L. Nutekėjimo vožtuvas (21) turi būti įrengtas žemiausioje vandens cirkuliacijos sistemos pozicijoje.

• Cirkuliacinio siurblio veikimas

Be kambario termostato, prijungto prie vidaus įrenginio (2), cirkuliacinis siurblys (2.1) ir (7) veiks tol, kol įrenginys bus įjungtas šildymui. Cirkuliacinis siurblys (2.1) veiks tol, kol įrenginys įjungtas buitinio karšto vandens šildymui.

• Erdvės šildymas

1) Įrenginys (1) ir (2) ims veikti, kad būtų pasiekta tikslinė vandens srauto temperatūra, nustatyta naudotojo sąsajoje.
2) Kai cirkuliacija kiekviename erdvės šildymo kontūre (FHL...n) kontroliuojama nuotoliniu būdu valdomais vožtuvais (M1...n), svarbu įrengti aplinkinį vožtuvą (26), kad neįsijungtų srauto jungiklio apsaugos prietaisais.
Aplinkinį vožtuvą reikia pasirinkti taip, kad visada būtų garantuojamas minimalus vandens srautas, kaip nurodyta „4.6 Vandens vamzdynas“.

• Buitinio vandens šildymas

1) Kai įjungtas buitinio vandens šildymo režimas (arba rankiniu būdu naudotojo, arba automatiškai pagal grafiką), tikslinė buitinio vandens temperatūra bus pasiekta šilumokačio ir elektrinio startinio šildytuvo pagalba (kai startiniame rezervuare yra sukonfigūruotas YES).
2) Kai buitinio karšto vandens temperatūra yra žemesnė nei naudotojo nustatyta riba, 3-jų krypčių vožtuvas bus aktyvuotas buitinio vandens šildymui šilumos siurblio pagalba. Didelio buitinio karšto vandens poreikio arba aukšto buitinio karšto vandens temperatūros nustatymo atveju, startinis šildytuvas (15.1) gali šildyti papildomai.



ATSARGIAI

Įsitikinkite, kad 3-jų kryptių vožtuvas sumontuotas teisingai. Daugiau informacijos rasite „Kitų komponentų prijungimas/3-jų kryptių vožtuvas SV1“



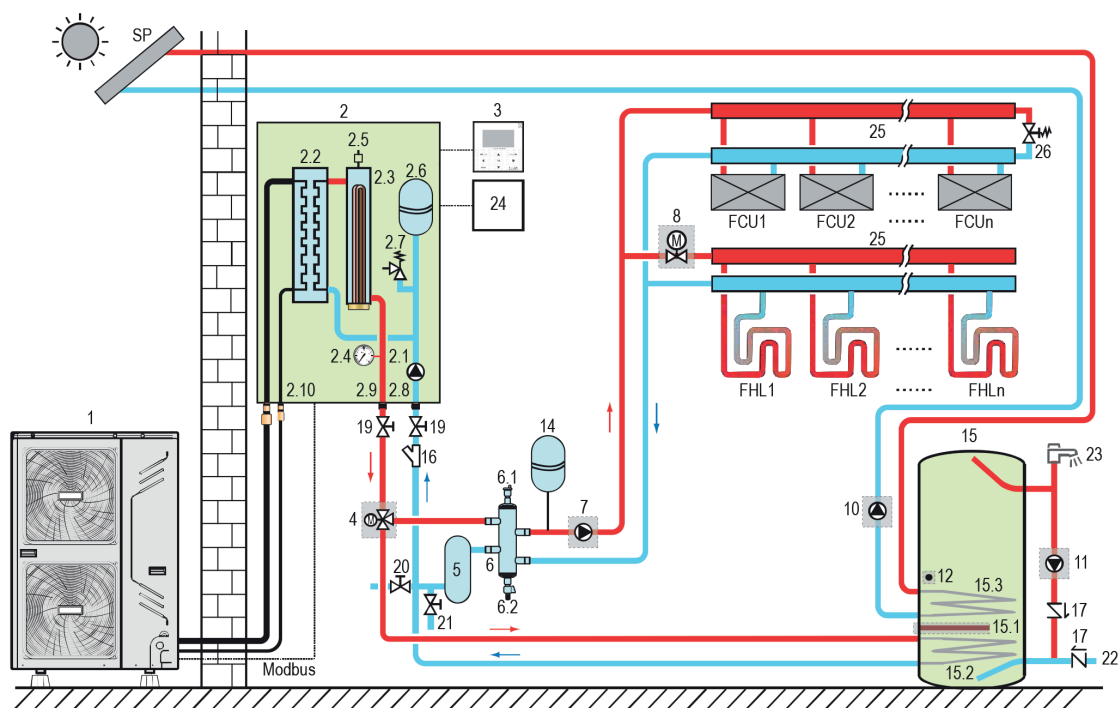
PASTABA

Įrenginys gali būti sukonfigūruotas taip, kad esant žemai temperatūrai lauke, buitinį vandenį šildys tik startinis šildytuvas. Tai užtikrina, kad visas šilumos siurblio pajėgumas galės būti naudojamas patalpos šildymui.

Daugiau informacijos apie karšto vandens rezervuaro konfigūraciją esant žemai temperatūrai lauke (T4DHWMIN) galima rasti skyriuje „Nustatymai vietoje/kaip nustatyti BKV režimą“.

4.3 Pritaikymas 3

Patalpos vėsinimas bei šildymas su kambario termostatu, tinkamu perėjimui tarp šildymo ir vėsinimo, prijungtu prie įrenginio. Patalpa šildoma grindų šildymo kontūrų ir fankoilų pagalba. Vėsinama tik fankoilų pagalba. Buitinis karštas vanduo tiekiamas per buitinio karšto vandens rezervuarą, prijungtą prie įrenginio.



- | | | |
|--|--|---|
| 1. Išorinis įrenginys | 6. Balanso rezervuaras (į komplektą neįeina) | 15.2 Šilumokaitis šilumos siurbliui |
| 2. Vidinis įrenginys | 6.1 Oro išleidimo vožtuvas | 15.3 Šilumokaitis saulės moduliui |
| 2.1 PUMP_I (įmontuotas cirkuliacinis siurblys) | 6.2 Nutekėjimo vožtuvas | 16. Filtras (priedas) |
| 2.2 Plokštelinis šilumokaitis (oras - vanduo šilumokaitis) | 7. P_o: išorinis cirkuliacinis siurblys (į komplektą neįeina) | 17. Vienakryptis vožtuvas (į komplektą neįeina) |
| 2.3 IBH (įmontuotas atsarginis šildytuvas) | 8. SV2: motorizuotas 2-jų kryptių vožtuvas (į komplektą neįeina) | 19. Uždarymo vožtuvas (į komplektą neįeina) |
| 2.4 Manometras (įmontuotas) | 10. P_s: saulės energijos siurblys (į komplektą neįeina) | 20. Užpildymo vožtuvas (į komplektą neįeina) |
| 2.5 Oro išleidimo vožtuvas (įmontuotas) | 11. P_d: buitinio karšto vandens vamzdžio siurblys (į komplektą neįeina) | 21. Nutekėjimo vožtuvas (į komplektą neįeina) |
| 2.6 Išsiplėtimo indas (įmontuotas) | 12. T5: Buitinio vandens rezervuaro temp. jutiklis (priedas) | 22. Vandentiekio vandens įleidimo vamzdis (į komplektą neįeina) |
| 2.7 Apsauginis vožtuvas (įmontuotas slėgio ribotuvas) | 14. Išsiplėtimo indas (į komplektą neįeina) | 23. Karšto vandens čiaupas (į komplektą neįeina) |
| 2.8 Vandens įleidimo anga | 15. Buitinio karšto vandens rezervuaras (į komplektą neįeina) | 24. Kambario termostatas (į komplektą neįeina) |
| 2.9 Vandens išleidimo anga | 15.1 TBH: Buitinio karšto vandens rezervuaro startinis šildytuvas | 25. Kolektorius (į komplektą neįeina) |
| 2.10 Šaltnešio prijungimai | | 26. Aplinkinis vožtuvas (į komplektą neįeina) |
| 3. Naudotojo sąsaja | | SP saulės plokštė |
| 4. SV1: motorizuotas 3-jų kryptių vožtuvas (į komplektą neįeina) | | FHL1...n grindų šildymo kontūras (į komplektą neįeina) |
| 5. Buferinis rezervuaras (į komplektą neįeina) | | FCU1...n fankoilas (į komplektą neįeina) |



PASTABA

Buferinio rezervuaro (5) talpa turi būti daugiau nei 30L. Nutekėjimo vožtuvas (21) turi būti įrengtas žemiausioje vandens cirkuliacijos sistemos pozicijoje.

- **Siurblio veikimas ir erdvės šildymas bei vėsinimas**

Priklausomai nuo metų laiko, įrenginys persijunginės tarp „šildymo režimo“ ir „vėsinimo režimo“ pagal kambario termostato nustatytą temperatūrą. (prijungti kambario termostatą reikia pagal **A metodą**, aprašytą „9.6 kitų komponentų prijungimas/ Kambario **termostatas**“

Kai kambario termostatas (24) praneša, kad reikia šildyti/vėsinti erdvę, siurblys ima veikti ir įrenginys (1) ir (2) ima veikti "šildymo režimu"/"vėsinimo režimu". Įrenginys (1) ir (2) ima veikti, kad pasiektų tikslinę išeinančio šalto/karšto vandens temperatūrą.

Įrenginiui veikiant vėsinimo režimu, motorizuotas 2-jų krypčių vožtuvas (8) užsidaro, kad šaltas vanduo nebėgtų pro grindų šildymo kontūrus (FHL).

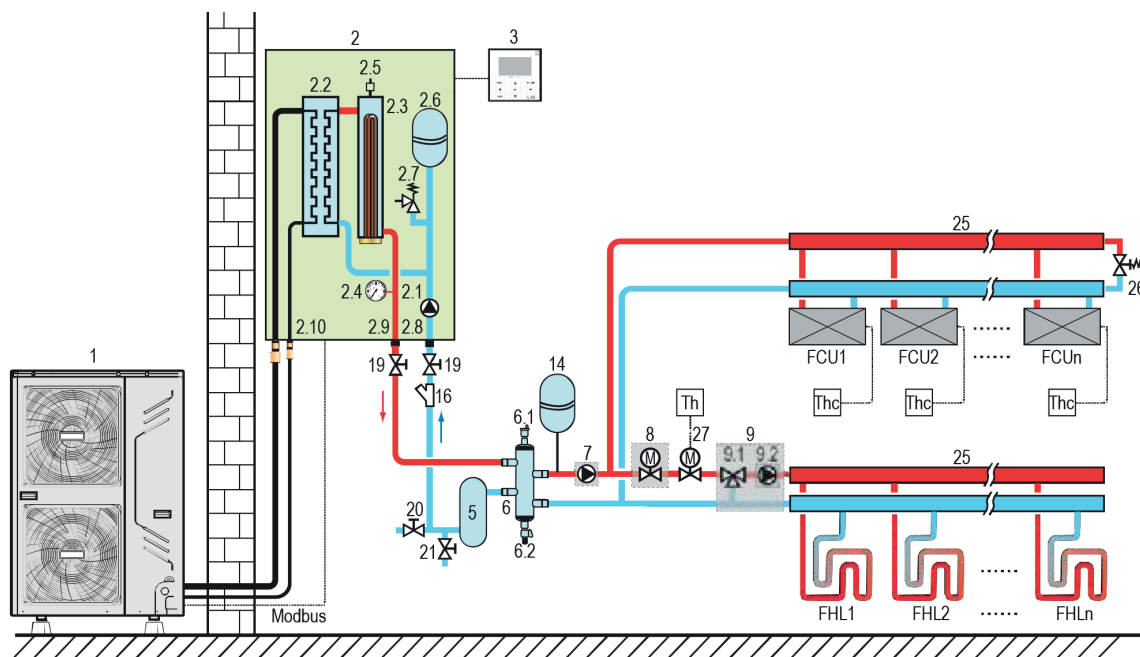


ATSARGIAI

- Įsitinkite, kad termostato laidai yra prijungti prie tinkamų gnybtų (žr. „Kambario termostatai“ „Kitų komponentų prijungimas“) ir, kad KAMBARIO TERMOSTATAS naudotojo sąsajoje sukonfigūruotas teisingai meniu For serviceman (žr. „10.7 Nustatymai vietoje/KAMBARIO TERMOSTATAS“).
- 2-jų krypčių vožtuvo prijungimas skiriasi nuo NC (normaliai uždary) vožtuvų ir NO (normaliai atvirų) vožtuvų! Įsitinkite, kad prijungėte prie tinkamų gnybtų numerių, kaip parodyta elektros instaliacijos schemeje.
Šildymo/vėsinimo nustatymo įjungimo/išjungimo negalima atlikti naudotojo sąsajoje.
- Buitinio vandens šildymas
Buitinio vandens šildymas vyksta kaip aprašyta skyriuje **“2 pritaikymas”**

4.4 Pritaikymas 4

Erdvės vėsinimas bei šildymas be kambario termostato, prijungto prie įrenginio, bet su tik šildymo kambario termostatu, kuris kontroliuoja grindų šildymą, ir šildymo/vėsinimo termostatu, kontroliuojančiu fankoilus. Šildoma grindų šildymo kontūrų ir fankoilyų pagalba. Vėsinama tik fankoilais.



- | | | |
|--|--|---|
| 1. Išorinis įrenginys | 5. Buferinis rezervuaras (į komplektą neįeina) | 19. Uždarymo vožtuvas (į komplektą neįeina) |
| 2. Vidinis įrenginys | 6. Balanso rezervuaras (į komplektą neįeina) | 20. Užpildymo vožtuvas (į komplektą neįeina) |
| 2.1 PUMP_I (įmontuotas cirkuliacinis siurblys) | 6.1 Oro išleidimo vožtuvas | 21. Nutekėjimo vožtuvas (į komplektą neįeina) |
| 2.2 Plokštelinis šilumokaitis (oras - vanduo šilumokaitis) | 6.2 Nutekėjimo vožtuvas | 25. Kolektorius (į komplektą neįeina) |
| 2.3 IBH (įmontuotas atsarginis šildytuvas) | 7. P_o: išorinis cirkuliacinis siurblys (į komplektą neįeina) | 26. Aplinkinis vožtuvas (į komplektą neįeina) |
| 2.4 Manometras (įmontuotas) | 8. SV2: motorizuotas 2-jų kryptių vožtuvas (į komplektą neįeina) | 27. Motorizuotas 2-jų kryptių vožtuvas termostato aktyvacijai (į komplektą neįeina) |
| 2.5 Oro išleidimo vožtuvas (įmontuotas) | 9. Maišymo mazgas (į komplektą neįeina) | SP saulės plokštė |
| 2.6 Išsiplėtimo indas (įmontuotas) | 9.1 Maišymo vožtuvas | Th Kambario termostatas tik šildymui grindų šildymo kontūrais (į komplektą neįeina) |
| 2.7 Apsauginis vožtuvas (įmontuotas slėgio ribotuvas) | 9.2 P_c: maišymo siurblys | Thc Kambario termostatas šildymui/vėsinimui fankoilui (į komplektą neįeina) |
| 2.8 Vandens įleidimo anga | 14. Išsiplėtimo indas (į komplektą neįeina) | FHL1...n grindų šildymo kontūras (į komplektą neįeina) |
| 2.9 Vandens išleidimo anga | 16. Filtras (priedas) | FCU1...n fankoilas (į komplektą neįeina) |
| 2.10 Šaltnešio prijungimai | 17. Vienakryptis vožtuvas (į komplektą neįeina) | |
| 3. Naudotojo sąsaja | | |



PASTABA

Buferinio rezervuaro (5) talpa turi būti daugiau nei 30L. Nutekėjimo vožtuvas (21) turi būti įrengtas žemiausioje vandens cirkuliacijos sistemos pozicijoje.

Siurblio veikimas

Be kambario termostato, prijungto prie vidaus įrenginio (2), cirkuliacinis siurblys (2.1) ir (7) veiks tol, kol įrenginys šildys erdvę. Siurblys (2.1) veiks tol, kol įrenginys šildys buitinį karštą vandenį.



PASTABA

Informaciją apie siurblio konfigūravimą galima rasti skyriuje „**10.5 siurblio greičio nustatymas**“.

Erdvės šildymas ir vėsinimas

Priklausomai nuo metų laiko, naudotojas pasirinks vėsinimą arba šildymą per naudotojo sąsają.

Įrenginys (1) veiks vėsinimo arba šildymo režime, kad būtų pasiekta tikslinė vandens srauto temperatūra.

Šildymo režime 2-jų kryptių vožtuvas (8) yra atviras. Karštas vanduo yra tiekiamas fankoilams ir grindų šildymo kontūrams.

Vėsinimo režime motorizuotas 2-jų kryptių vožtuvas (8) yra uždaras, kad šaltas vanduo nebėgtų per grindų šildymo kontūrams.



ATSARGIAI

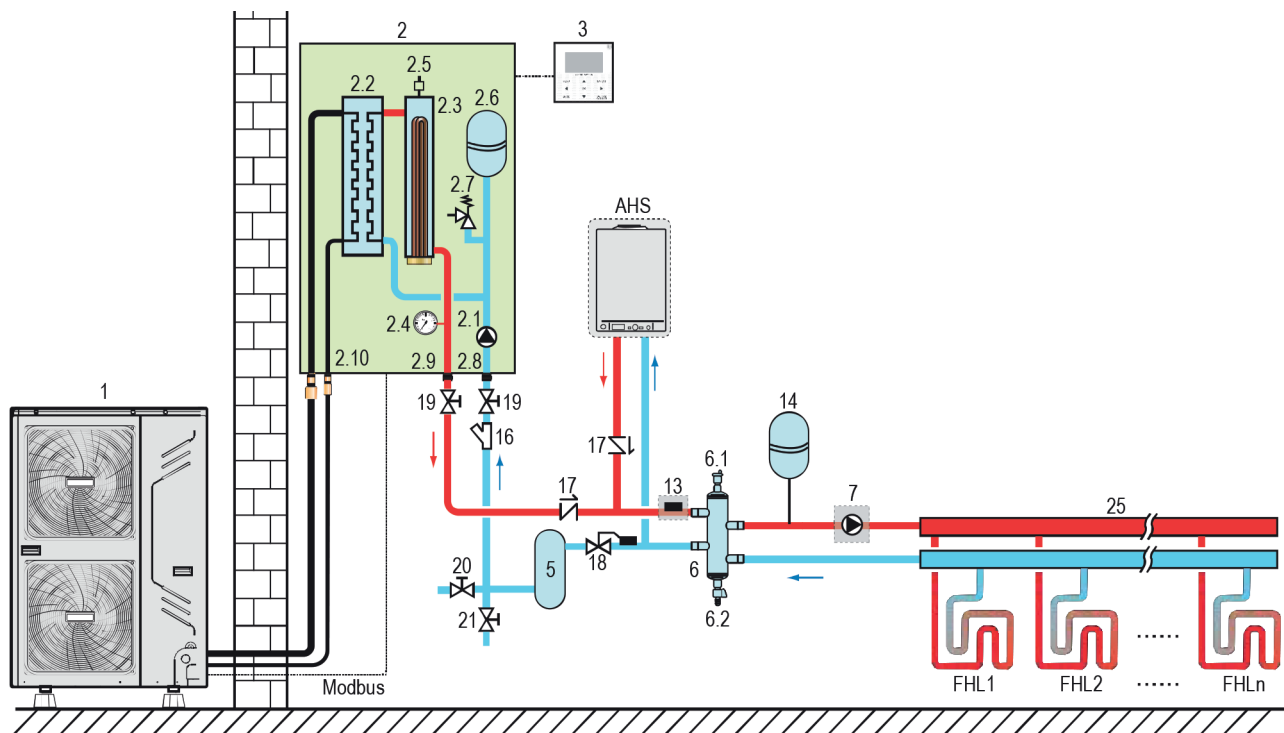
Jeigu keletas kontūrų sistemoje kažkas praleista nuotoliniu būdu valdomais vožtuvais, gali prireikti įrengti aplinkinį vožtuvą (26), kad neįsijungtų saugumo įtaisas. Žr. skyrių „**Pritaikymas 2**“.

2-jų kryptių vožtuvo (8) prijungimas skiriasi nuo NC (normaliai uždarys) vožtuvų ir NO (normaliai atvira) vožtuvų, NO vožtuvas šiam įrenginiui netinka! Įsitikinkite, kad prijungėte prie tinkamų gnybtų numerių, kaip parodyta elektros instaliacijos schemoje.

Šildymo/vėsinimo nustatymo įjungimas/išjungimas atliekamas naudotojo sąsajoje.

4.5 Pritaikymas 5

- Erdvės šildymas su papildomu boileriu (veikimas pakaitomis).
- Erdvės šildymas arba įrenginiu, arba prie sistemos prijungtu papildomu boileriu.
- Įrenginio kontroliuojamas kontaktas (dar vadinamas „leidimo signalu papildomam boileriui“ yra nustatomas pagal lauko temperatūrą (termistorius yra įrengtas ant išorinio įrenginio). Žr. „**10.7 Nustatymai vietoje/KITAS ŠILUMOS ŠALTINIS**“
- Galimas dvigubas veikimas: ir erdvės šildymui, ir buitinio vandens šildymui.
- Jeigu papildomas boileris tiekia šilumą tik erdvės šildymui, boileris turi būti integruotas į vamzdyną ir vietoje įrengiamą elektros instaliaciją pagal a pritaikymo iliustraciją.
- Jeigu papildomas boileris taip pat tiekia šilumą buitiniam karštam vandeniui, boileris turi būti integruotas į į vamzdyną ir vietoje įrengiamą elektros instaliaciją pagal b pritaikymo iliustraciją.
- Jeigu vandens iš išorinio įrenginio temperatūra yra nepakankamai aukšta, galima naudoti „c pritaikymą“. Reikia įrengti papildomą 3-jų kryptių vožtuvą, jeigu vandens iš išorinio įrenginio temperatūra yra pakankamai aukšta, boileris bus apeitas; jeigu temperatūra bus nepakankamai aukšta, 3-jų kryptių vožtuvas suveiks ir vanduo iš šorinio įrenginio ims tekėti pro boilerį ir bus šildomas.



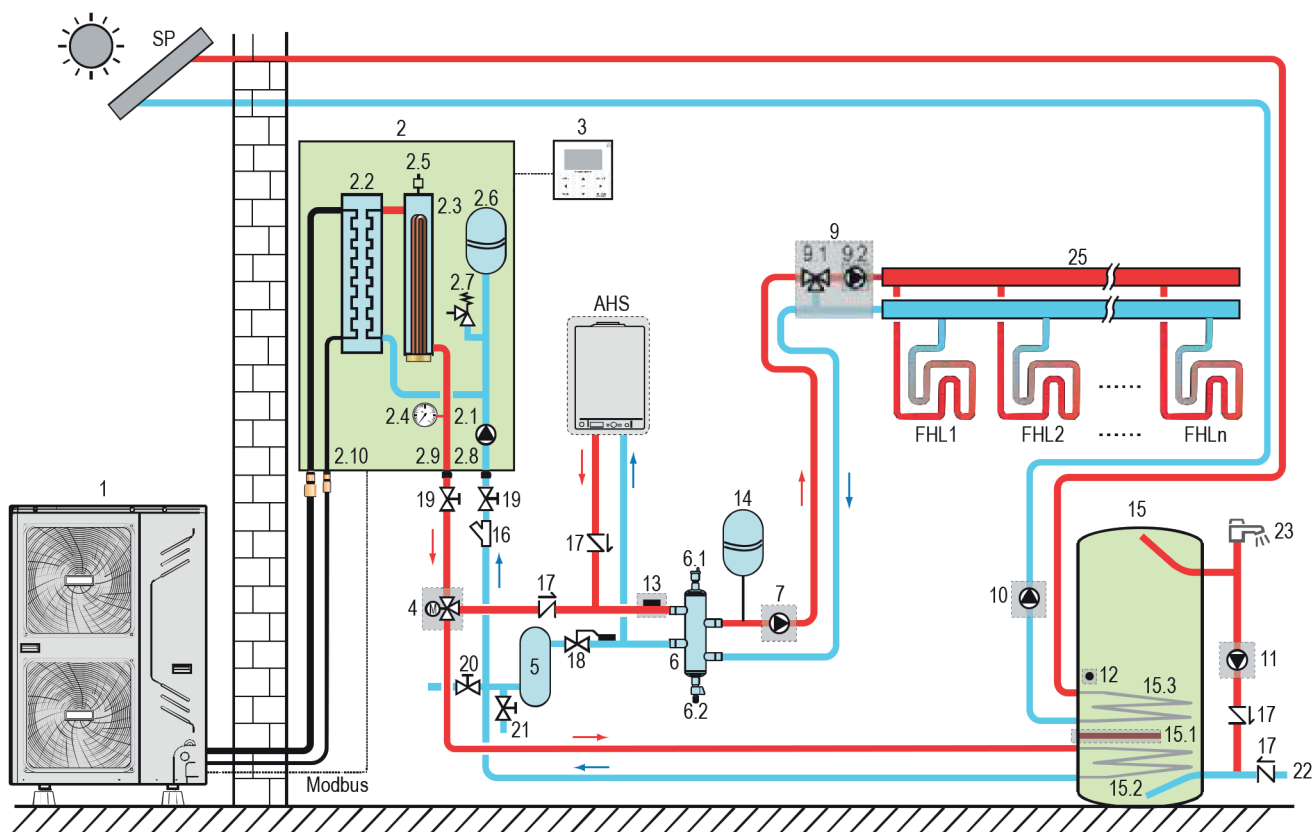
AHS boileris (į komplektą neįeina)



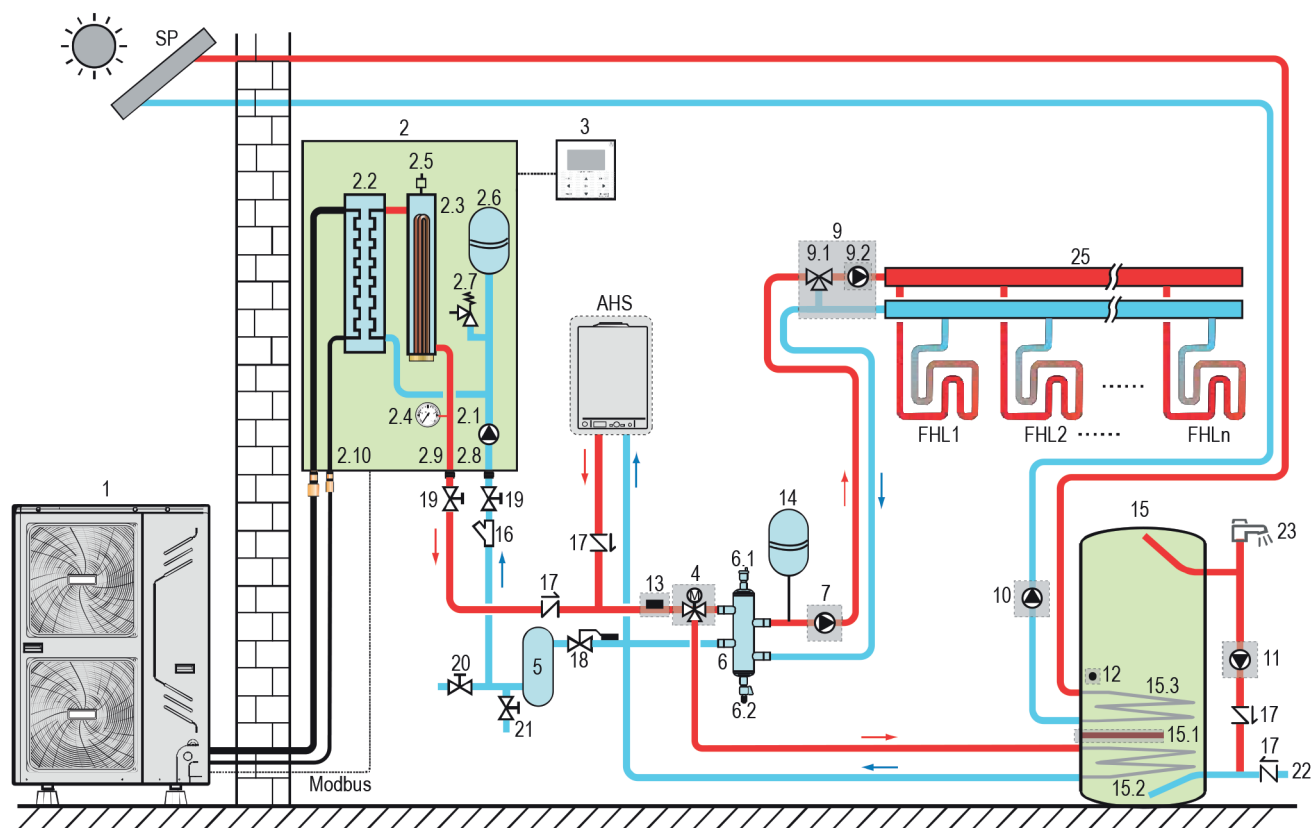
ATSARGIAI

Įsitikinkite, kad boileris ir boilerio integracija į sistemą atitinka vietinius įstatymus ir nuostatas.

Pritaikymas a

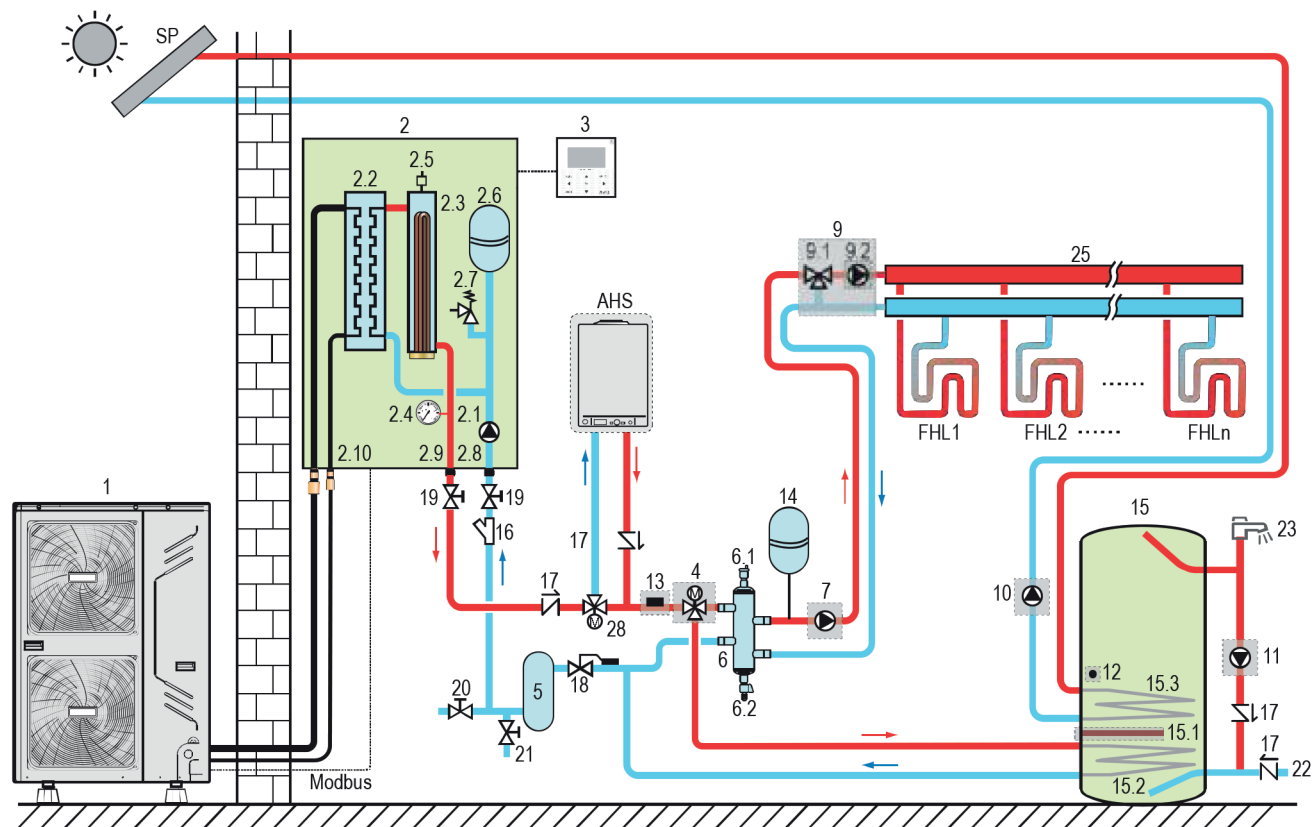


Pritaikymas b



Pritaikymas c

Jeigu pasirenkamas pritaikymas c, valdymo kabelis, prijungtas prie boilerio, taip pat turi būti prijungtas prie 3-jų kryptių vožtuvo (25).



1. Išorinis įrenginys	6.2 Nutekėjimo vožtuvas	15.3 Šilumokaitis saulės moduliui
2. Vidinis įrenginys	7. P_o: išorinis cirkuliacinis siurblys (į komplektą neįeina)	16. Filtras (priedas)
2.1 PUMP_I (įmontuotas cirkuliacinis siurblys)	9. Maišymo mazgas (į komplektą neįeina)	17. Vienakryptis vožtuvas (į komplektą neįeina)
2.2 Plokštelinis šilumokaitis (oras - vanduo šilumokaitis)	9.1 Maišymo vožtuvas	18. Termostato vožtuvas (į komplektą neįeina)
2.3 IBH (įmontuotas atsarginis šildytuvas)	9.2 P_c: maišymo siurblys	19. Uždarymo vožtuvas (į komplektą neįeina)
2.4 Manometras (įmontuotas)	10. P_s: saulės energijos siurblys (į komplektą neįeina)	20. Užpildymo vožtuvas (į komplektą neįeina)
2.5 Oro išleidimo vožtuvas (įmontuotas)	11. P_d: buitinio karšto vandens vamzdžio siurblys (į komplektą neįeina)	21. Nutekėjimo vožtuvas (į komplektą neįeina)
2.6 Išsiplėtimo indas (įmontuotas)	12. T5: Buitinio vandens rezervuaro temp. jutiklis (priedas)	22. Vandentiekio vandens įleidimo vamzdis (į komplektą neįeina)
2.7 Apsauginis vožtuvas (įmontuotas slėgio ribotuvas)	13. T1B: Galutinio išleidžiamo vandens temperatūros jutiklis (pasirenkamas)	23. Karšto vandens čiaupas (į komplektą neįeina)
2.8 Vandens įleidimo anga	14. Išsiplėtimo indas (į komplektą neįeina)	25. Kolektorius (į komplektą neįeina)
2.9 Vandens išleidimo anga	15. Buitinio karšto vandens rezervuaras (į komplektą neįeina)	28. Motorizuotas 3-jų kryptių vožtuvas (į komplektą neįeina)
2.10 Šaltnešio prijungimai	15.1 TBH: Buitinio karšto vandens rezervuaro startinis šildytuvas	SP saulės plokštė
3. Naudotojo sąsaja	15.2 Šilumokaitis šilumos siurbliui	FHL1...n grindų šildymo kontūras (į komplektą neįeina)
4. SV1: motorizuotas 3-jų kryptių vožtuvas (į komplektą neįeina)		AHS pagalbinis šilumos šaltinis, pavyzdžiui, boileris (į komplektą neįeina)
5. Buferinis rezervuaras (į komplektą neįeina)		
6. Balanso rezervuaras (į komplektą neįeina)		
6.1 Oro išleidimo vožtuvas		



PASTABA

Buferinio rezervuaro talpa turi būti daugiau nei 30L. Nutekėjimo vožtuvas (21) turi būti įrengtas žemiausioje vandens cirkuliacijos sistemos pozicijoje.

Veikimas

Kai yra šildymo poreikis, ima veikti arba įrenginys, arba boileris, priklausomai nuo lauko temperatūros (žr. „**10.7 Nustatymai vietoje/KITAS ŠILUMOS ŠALTINIS**“).

- Kadangi lauko temperatūra yra matuojama išorinio įrenginio temperatūros jutikliu, būtinai įrenkite išorinį įrenginį pavėsyje, kad jam nedarytų poveikio saulė.
- Dažnas įjungimas gali anksti sukelti boilerio koroziją. Susisiekite su boilerio gamintoju.
- Įrenginiui veikiant šildymo režimu, įrenginys veiks taip, kad pasiektų tikslinę vandens srauto temperatūrą, nustatytą naudotojo sąsajoje. Kai įjungtas nuo oro priklausomas veikimas, vandens temperatūra nustatoma automatiškai, priklausomai nuo lauko temperatūros.
- Boileriui šildant, jis veiks taip, kad pasiektų tikslinę vandens srauto temperatūrą, nustatytą naudotojo sąsajoje.
- Naudotojo sąsajoje niekada nenustatykite didesnės nei 60°C tikslinės vandens srauto temperatūros.



PASTABA

Įsitikinkite, kad teisingai sukonfigūravote FOR SERVICEMAN naudotojo sąsajoje. Žr. „**10.7 Nustatymai vietoje/kitas šilumos šaltinis**“.



ATSARGIAI

- Įsitikinkite, kad į šilumokaitį sugrįžtantis vanduo niekada neviršija 60°C. Naudotojo sąsajoje niekada nenustatinėkite aukštesnės nei 60°C tikslinės vandens srauto temperatūros.
- Įsitikinkite, kad vienos krypties vožtuvai (į komplektą neįeina) yra tinkamai įrengti sistemoje.
- Tiekėjas neatsako už žalą, kurią sukėlė šių taisyklių nesilaikymas.

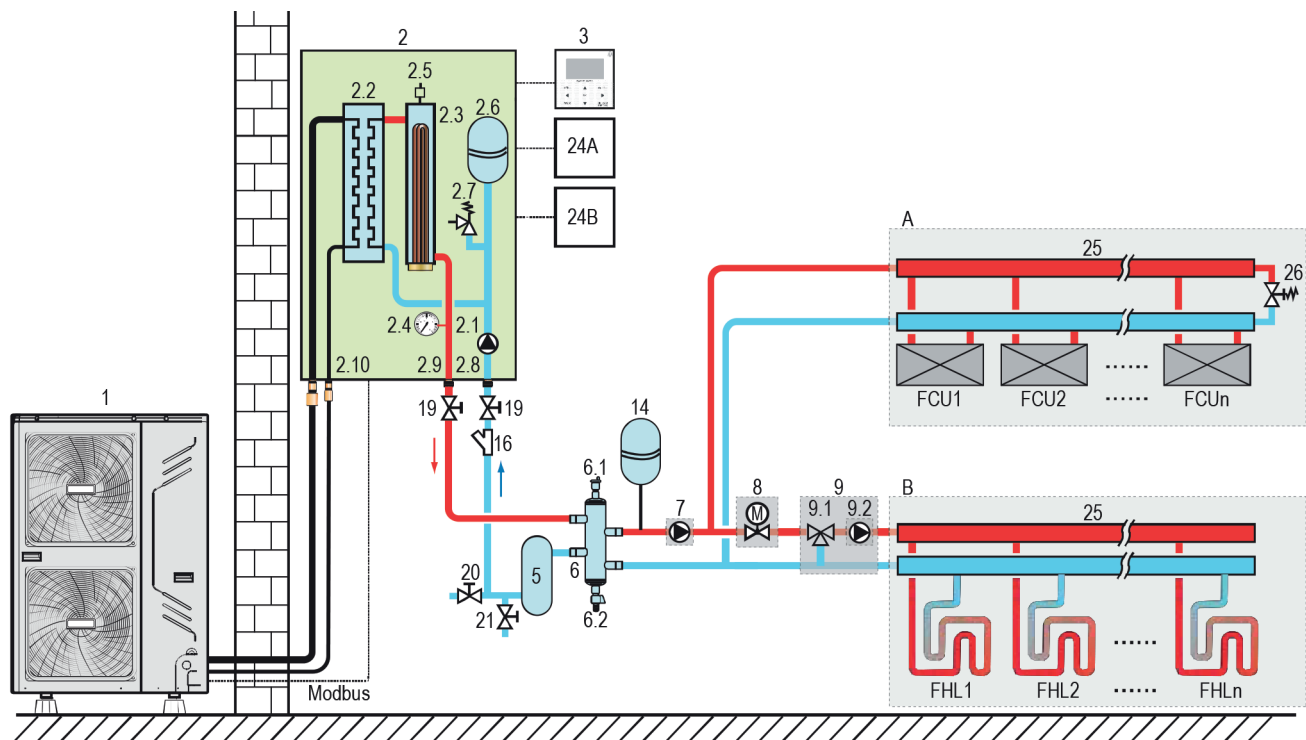
4.6 Pritaikymas 6

- Erdvės šildymas su dviem kambario termostatais grindų šildymo kontūrais ir fankoilais. Grindų šildymo kontūrams ir fankoilams reikia skirtingų darbinį vandens temperatūrų.
- Šildymo režime grindų šildymo kontūrams reikia žemesnės vandens temperatūros, palyginti su fankoilais. Kad pasiekti šiuos tikslinius taškus, naudojamas maišymo mazgas, kuris pritaiko vandens temperatūrą pagal grindų šildymo kontūrų poreikį. Fankoilai yra tiesiogiai sujungti su įrenginio vandens grandine, grindų šildymo kontūrais - su maišymo mazgu. Įrenginys neatlieka šio maišymo mazgo valdymo.
- Vandens grandinės veikimas/valdymas ir konfigūracija yra montuotojo atsakomybė.
- Mes siūlome tik dviejų taškų valdymo funkciją. Šios funkcijos pagalba galima sugeneruoti du nustatymo taškus. Priklausomai nuo reikiamos vandens temperatūros (reikalingi grindų šildymo kontūrai ir/ar fankoilai), galima aktyvuoti pirmą nustatymo tašką arba antrą nustatymo tašką. Žr. skyrių „**10.7 Nustatymai vietoje/KAMBARIO TERMOSTATAS**“.



PASTABA

Kambario termostato 24A (fankoilams) ir 4B (grindų šildymo kontūrai) elektros instaliacija turi būti atliekama pagal „C metodą“, kaip aprašyta skyriuje „**9.6.6 Kitų komponentų prijungimas/ Kambario termostatas**“. Jeigu „H“ jungtyje yra aptinkamas starto signalas, įsijungia pagrindinė pusė (MAIN side), naudotojo sąsajoje galima nustatyti veikimo režimą ir tikslinę temperatūrą. Jeigu aptinkamas stop signalas, pagrindinė pusė išsijungia. Kai starto signalas yra aptinkamas „C“ jungtyje, įsijungia kambario pusė (ROOM side), darbo režimą ir tikslinę temperatūrą parenka su klimatu susijusio kreivės (jeigu kreivės nėra pasirinktos, pagal gamyklinį nustatymą bus nustatyta kreivė 4). Jeigu aptinkamas stop signalas, kambario pusė išsijungia. Jeigu stop signalas aptinkamas „H“ ir „C“ jungtyse, įrenginys išsijungia.



- | | | |
|--|--|---|
| 1. Išorinis įrenginys | 3. Naudotojo sąsaja | 19. Uždarymo vožtuvas (į komplektą neįeina) |
| 2. Vidinis įrenginys | 5. Buferinis rezervuaras (į komplektą neįeina) | 20. Užpildymo vožtuvas (į komplektą neįeina) |
| 2.1 PUMP_I (įmontuotas cirkuliacinis siurblys) | 6. Balanso rezervuaras (į komplektą neįeina) | 21. Nutekėjimo vožtuvas (į komplektą neįeina) |
| 2.2 Plokštelinis šilumokaitis (oras - vanduo šilumokaitis) | 6.1 Oro išleidimo vožtuvas | 24A. Kambario termostatas A zonai (į komplektą neįeina) |
| 2.3 IBH (įmontuotas atsarginis šildytuvas) | 6.2 Nutekėjimo vožtuvas | 24B. Kambario termostatas B zonai (į komplektą neįeina) |
| 2.4 Manometras (įmontuotas) | 7. P_o: išorinis cirkuliacinis siurblys (į komplektą neįeina) | 25. Kolektorius (į komplektą neįeina) |
| 2.5 Oro išleidimo vožtuvas (įmontuotas) | 8. SV2: motorizuotas 2-jų kryptių vožtuvas (į komplektą neįeina) | 26. Aplinkinis vožtuvas |
| 2.6 Išsiplėtimo indas (įmontuotas) | 9. Maišymo mazgas (į komplektą neįeina) | A Zona A |
| 2.7 Apsauginis vožtuvas (įmontuotas slėgio ribotuvas) | 9.1 Maišymo vožtuvas | B Zona B |
| 2.8 Vandens įleidimo anga | 9.2 P_c: maišymo siurblys | FHL1...n grindų šildymo kontūras (į komplektą neįeina) |
| 2.9 Vandens išleidimo anga | 14. Išsiplėtimo indas (į komplektą neįeina) | FCU1...n fankoilais (į komplektą neįeina) |
| 2.10 Šaltnešio prijungimai | 16. Filtras (priedas) | |



PASTABA

Buferinio rezervuaro talpa turi būti daugiau nei 30L. Nutekėjimo vožtuvas (21) turi būti įrengtas žemiausioje vandens cirkuliacijos sistemos pozicijoje.

Dviejų nustatymo taškų valdymo pranašumas yra tas, kad šilumos siurblys veikia/gali veikti esant žemiausiai reikiamai vandens srauto temperatūrai, kai yra tik grindų šildymo poreikis. Aukštesnių vandens srauto temperatūrų reikia tik tuo atveju, jei veikia fankoilais. Tai sąlygoja geresnį šilumos siurblio darbą.

Siurblio veikimas ir erdvės šildymas

Siurblys (2.1) ir (7) veiks kai bus šildymo užklausa iš A ir/ar B. Išorinis įrenginys ims veikti, kad pasiektų tikslią vandens srauto temperatūrą. Tikslią išeinančio vandens temperatūrą priklauso nuo to, kuris kambario termostatas praneša, kad reikia šildyti.



PASTABA

Įsitikinkite, kad kambario termostato instaliacija naudotojo sąsajoje sukonfigūruota tikamai. Žr. „FOR SERVICEMAN/ROOM THERMOSTAT“.



PASTABA

- Nepageidaujamų situacijų (pvz.: per aukšta vandens temperatūra link grindų šildymo kontūrų ir t.t.) prevencija yra montuotojo atsakomybė.
- Tiekėjas nesiūlo jokių maišymo mazgų. Dviejų nustatymo taškų valdymas leidžia dviejų nustatymo taškų naudojimą.
- Kai šildymo užklausa yra tik A zonoje, į B zoną bus paduodamas vanduo, kurio temperatūra bus lygi pirmajam nustatymo taškui. Tai gali sąlygoti nepageidaujamą B zonos šildymą.
- Kai šildymo užklausa yra tik B zonoje, į maišymo mazgą bus paduodamas vanduo, kurio temperatūra bus lygi antrajam nustatymo taškui. Priklausomai nuo maišymo mazgo valdymo, gali būti, kad grindų šildymo kontūrai gaus vandenį, kurio temperatūra bus lygi maišymo mazgo nustatymo taškui.
- Atkreipkite dėmesį, kad faktinė vandens temperatūra grindų šildymo kontūruose priklauso nuo maišymo mazgo valdymo ir nustatymo.

5. VIDAUS ĮRENGINIO MONTAVIMAS



ATSARGIAI

Vidaus įrenginys turi būti montuojamas vandeniui atsparioje vietoje, kitaip negalės būti užtikrintas įrenginio ir operatoriaus saugumas.

5.1 Montavimo vietos parinkimas

- Vidaus įrenginys montuojamas vidinės sienos vietoje, kuri atitinka šiuos reikalavimus:**
- Montavimo vietoje nėra šalnų.**
- Erdvė aplink įrenginį yra tinkama aptarnavimui, žr. 5-3 pav.**
- Erdvėje aplink įrenginį yra pakankama oro cirkuliacija.**
- Yra sąlygos kondensato drenažui ir slėgio ribojimo vožtuvo suveikimui.**



ATSARGIAI

Įrenginiui veikiant vėsinimo režime kondensatas gali lašėti nuo vandens įleidimo angos ir vandens išleidimo vamzdžių. Prašome įsitikinti, kad lašantis kondensatas nepakenks Jūsų baldams ir prietaisams.

- Montavimo paviršius yra plokščia ir vertikali nedegi siena, galinti išlaikyti veikiančio įrenginio svorį.**
- Degių dujų nuotėkio atveju negali būti gaisro pavojus.**
- Į visus vamzdinių ilgius ir atstumus atsižvelgta.**

5-1 lentelė

Reikalavimas	Ilgis
Maksimalus leidžiamas vamzdinio ilgis tarp 3-jų krypčių vožtuvo SV1 ir vidaus įrenginio (tik montavimui su buitinio karšto vandens rezervuaru)	3m
Maksimalus leidžiamas vamzdinio ilgis tarp buitinio karšto vandens rezervuaro ir vidaus įrenginio (tik montavimui su buitinio karšto vandens rezervuaru). Temperatūros jutiklio laidas, tiekiamas su įrenginiu, yra 10m ilgio.	8m
Maksimalus leidžiamas vamzdinio ilgis tarp T1B ir vidaus įrenginio. Temperatūros jutiklio laidas, tiekiamas su įrenginiu, yra 10m ilgio.	8m

- Įrenginys nėra skirtas naudoti potencialiai sprogioje atmosferoje.



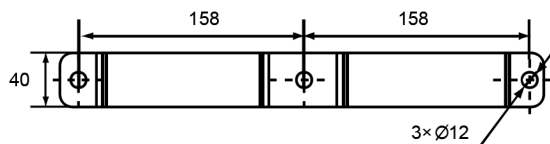
PASTABA

Jeigu įrenginys turi buitinio karšto vandens rezervuarą (pasirinktis), prašome žr. buitinio karšto vandens montavimo instrukcijas.

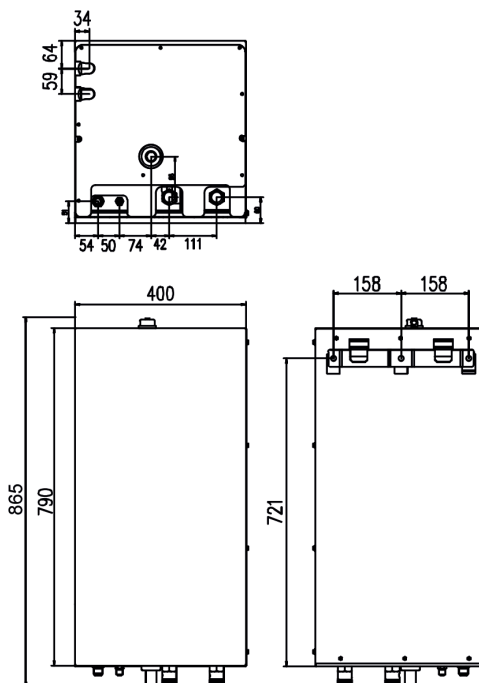
5.2 Matmenys ir aptarnavimo erdvė

- Matavimo vienetai: mm**

Sienos kronšteino matmenys:

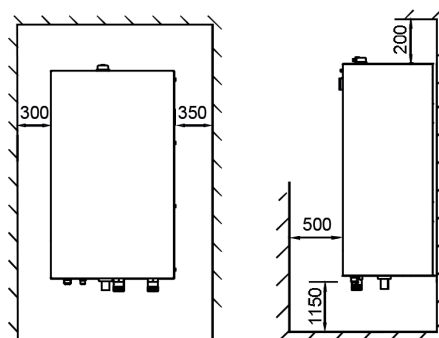


- Įrenginio matmenys, žr. 6-2 pav.**



Nr.	PAVADINIMAS
1	Šaltnešio dujų jungtis 5/8"-14UNF
2	Skysto šaltnešio jungtis 3/8"-14UNF
3	Drenažas Ø 25
4	Vandens įleidimo anga R5/4
5	Vandens išleidimo anga R5/4

- Aptarnavimui reikalinga erdvė, žr. 5-3 pav.**



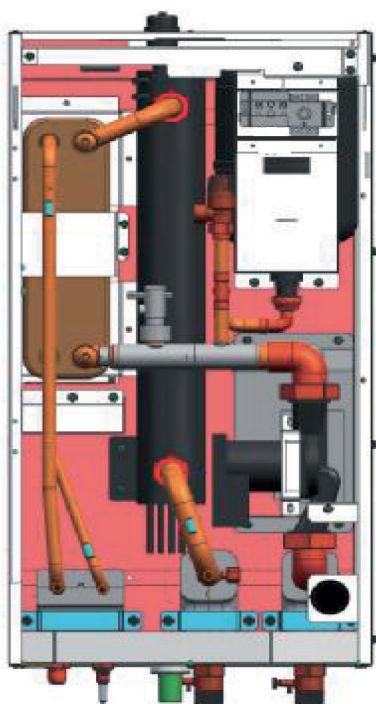
5.3 Įrenginio patikrinimas, pernešimas ir išpakavimas

- Vidaus įrenginys yra pristatomas dėžėje.
- Priimant įrenginį, reikia patikrinti ir tuoj pat pranešti, jeigu yra pažeidimų.
- Patikrinkite, ar gavote visus priedus.
- Neišpakuodami įrenginio perneškite jį kuo arčiau montavimo vietos, kad nepažeistumėte jo.
- Vidaus įrenginys sveria maždaug 60kg, todėl jį reikia kelti dviese, naudojant du pridedamus kėlimo strypus.



ĮSPĖJIMAS

Nekelkite įrenginio imdami už valdymo dėžutės ar vamzdžių! Įrenginio kėlimui yra pridedami du kėlimo strypai.



5-4 pav.

5.4 Vidaus įrenginio montavimas

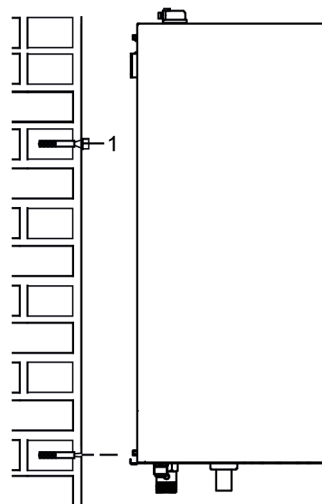


ĮSPĖJIMAS

Vidaus įrenginio svoris yra maždaug 63kg. Įrenginį montuoti turėtų du žmonės.

- Pritvirtinkite sienos montavimo kronšteiną prie sienos, naudodami tinkamus kaiščius ir varžtus.
- Įsitikinkite, kad sienos montavimo kronšteinas yra įrengtas visiškai lygiai. Jeigu įrenginys nebus sumontuotas lygiai, į vandens grandinę gali patekti oro, dėl ko įrenginys gali sugesti.
- Atkreipkite į tai dėmesį kai montuosite vidaus įrenginį, kad nepersipildytų drenažo indas.
- Pakabinkite vidaus įrenginį ant sienos montavimo kronšteino.

- Pritvirtinkite vidaus įrenginio apačią naudodami tinkamus kaiščius ir varžtus. Šiam tikslui įrenginys turi 2 skyles apatinėje išorinėse rėmo briaunose.



5-5 pav.

5.5 Šaltnešio vamzdynas

Visas gaires, instrukcijas ir specifikacijas, susijusias su šaltnešio vamzdynu tarp vidinio įrenginio ir išorinio įrenginio rasite išorinio įrenginio montavimo ir naudojimo vadove.

Vidaus įrenginio dujų vamzdžio ir skysčių vamzdžio vietos parodytos „Pagrindiniai komponentai“ 5.2 dalyje.

5-2 lentelė

Šaltnešio vamzdžių specifikacijos	Vidinis įrenginys	Išorinis įrenginys
Dujų vamzdžio jungtis	≤ 15.9mm (5/8 colių)	≤ 15.9mm (5/8 colių)
Skysčių vamzdžio jungtis	≤ 9.52mm (3/8 colių)	≤ 9.52mm (3/8 colių)



ĮSPĖJIMAS

Prijungdami šaltnešio vamzdžius, visada naudokite du veržliarakčius veržlių priveržimui ar atlaisvinimui! Kitu atveju galite pakenkti vamzdžių jungtims ir sukelti pratekėjimą.

5.6 Vandens vamzdžiai

Atsižvelgta į visus vamzdžių ilgius ir atstumus.
Žr. 5-1 lentelę.

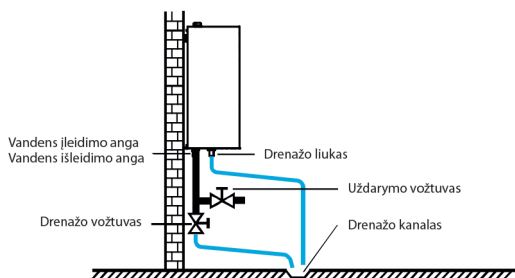


PASTABA

- Jeigu įrenginys turi buitinio karšto vandens rezervuarą (pasirinktis), prašome žr. buitinio karšto vandens rezervuaro montavimo ir naudojimo vadovą.
- Jeigu sistemoje nėra glikolio, elektros tiekimo nutrūkimo arba siurblio veikimo sutrikimo atveju, drenuokite sistemą (kaip parodyta pav. apačioje).



PASTABA Jeigu sistemoje nėra glikolio, elektros tiekimo nutrūkimo arba siurblio veikimo sutrikimo atveju, drenuokite sistemą (kaip parodyta pav. apačioje).



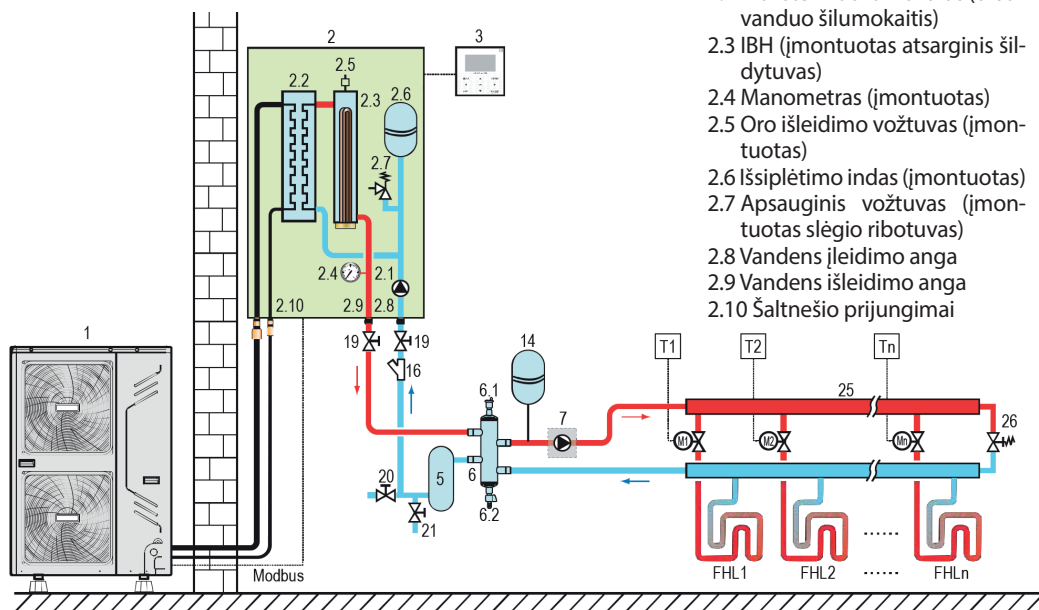
Jeigu vanduo stovi sistemoje, galimas užšalimas, kurio metu sistema bus sugadinta.

Vandens grandinės patikrinimas

Įrenginiai turi vandens įleidimo bei vandens išleidimo angas sujungimui su vandens grandine. Šią grandinę turi įrengti licenzijuotas technikas ir ji turi atitikti vietinius įstatymus ir nuostatas.

Įrenginys skirtas naudoti tik su uždara vandens sistema. Naudojimas su atvira vandens grandine gali sukelti smarkią vandens vamzdyno koroziją.

Pavyzdys



Prieš tęsdami įrenginio montavimą, patikrinkite šiuos punktus:

- Maksimalus vandens slėgis = 3 barai.
- Maksimali vandens temperatūra yra 70°C pagal saugumo įtaiso nustatymą.
- Visuomet naudokite medžiagas, kurios yra suderinamos susistemoje naudojamu vandeniu ir įrenginyje naudojamomis medžiagomis.
- Pasirūpinkite, kad vietoje montuojamo vamzdyno komponentai galėtų atlaikyti vandens slėgį ir temperatūrą.
- Visuose žemuose sistemos taškuose turi būti drenažo čiaupai, kad aptarnavimo metu būtų galimas pilnas grandinės drenažas.
- Visuose aukštuose sistemos taškuose turi būti orlaidės. Jos turi būti įrengtos aptarnavimui lengvai pasiekiamose vietose. Įrenginio viduje yra automatinis oro išleidimas. Įsitikinkite, kad šis oro išleidimo vožtuvas nėra per daug užveržtas, kad būtų galimas automatinis oro išleidimas į vandens grandinę.

Vandens tūrio ir išsiplėtimo indo išankstinio slėgio patikrinimas

Įrenginys turi 5 litrų talpos išsiplėtimo indą, kurio išankstinis slėgis pagal gamyklinį nustatymą yra 1.5 barų.

Norint užtikrinti tinkamą įrenginio veikimą, išankstinį išsiplėtimo indo slėgį gali reikėti pareguliuoti, taip pat reikia patikrinti minimalų ir maksimalų vandens tūrį.

1. Įsitikinkite, kad pilnas vandens tūris įrangoje, išskyrus vidaus vandens tūrį įrenginyje, yra bent 20L. Norėdami sužinoti įrenginio vidaus vandens tūrį, žr. skyrių „14 techninės specifikacijos“.



PASTABA

- Daugeliu atvejų šis minimalus vandens tūris duos patenkinamų rezultatų.
- Kritiniais atvejais arba kambariuose su didele šilumos apkrova gali prireikti daugiau vandens.
- Kai cirkuliaciją kiekviename erdvės šildymo kontūrai kontroliuoja nuotoliniu būdu valdomi vožtuvai, svarbu, kad šis minimalus vandens tūris būtų palaikomas net jeigu visi vožtuvai yra uždaryti.

1. Išorinis įrenginys
2. Vidinis įrenginys
- 2.1 PUMP_I (įmontuotas cirkuliacinis siurblys)
- 2.2 Plokštelinis šilumokaitis (oras - vanduo šilumokaitis)
- 2.3 IBH (įmontuotas atsarginis šildytuvas)
- 2.4 Manometras (įmontuotas)
- 2.5 Oro išleidimo vožtuvas (įmontuotas)
- 2.6 Išsiplėtimo indas (įmontuotas)
- 2.7 Apsauginis vožtuvas (įmontuotas slėgio ribotuvas)
- 2.8 Vandens įleidimo anga
- 2.9 Vandens išleidimo anga
- 2.10 Šaltnešio prijungimai
3. Naudotojo sąsaja
5. Buferinis rezervuaras (į komplektą neįeina)
6. Balanso rezervuaras (į komplektą neįeina)
- 6.1 Oro išleidimo vožtuvas
- 6.2 Nutekėjimo vožtuvas
7. P_o: išorinis cirkuliacinis siurblys (į komplektą neįeina)
14. Išsiplėtimo indas (į komplektą neįeina)
16. Filtras (priedas)
19. Uždarymo vožtuvas (į komplektą neįeina)
20. Užpildymo vožtuvas (į komplektą neįeina)
21. Nutekėjimo vožtuvas (į komplektą neįeina)
25. Kolektorius (į komplektą neįeina)
26. Aplinkinis vožtuvas (į komplektą neįeina)
- FHL1...n grindų šildymo kontūras (į komplektą neįeina)
- M1...n Motorizuotas vožtuvas (į komplektą neįeina)
- T1...n Kambario termostatas (į komplektą neįeina)

2. Naudodamiesi žemiau pateikta lentele, nustatykite, ar reikia pareguliuoti išsiplėtimo indo išankstinį slėgį.

3. Naudodamiesi žemiau pateikta lentele ir nurodymais, nustatykite, ar bendras vandens tūris įrangoje yra mažesnis nei maksimalus leistinas vandens tūris.

Įrangos aukščių skirtumas (a)	Vandens tūris ≤160 l	>160 l
≤7 m	Išankstinio slėgio reguliuoti nereikia.	Veiksmai, kuriuos reikia atlikti: - reikia sumažinti išankstinį slėgį, paskaičiuokite pagal „Išsiplėtimo indo išankstinio slėgio apskaičiavimas“ - patikrinkite, ar bendras vandens tūris įrangoje yra mažesnis nei maksimalus leistinas vandens tūris (žr. diagramą žemiau)
>7 m	Veiksmai, kuriuos reikia atlikti: - reikia padidinti išankstinį slėgį, paskaičiuokite pagal „Išsiplėtimo indo išankstinio slėgio apskaičiavimas“ - patikrinkite, ar bendras vandens tūris įrangoje yra mažesnis nei maksimalus leistinas vandens tūris (žr. diagramą žemiau)	Įrenginio išsiplėtimo indas yra per mažas įrangai.

(a) Įrangos aukščių skirtumas: aukščių skirtumas (m) tarp aukščiausio vandens grandinės taško ir įrenginio. Jeigu įrenginys yra aukščiausiam instaliacijos taške, instaliacijos aukštis yra laikomas 0 m.

Išsiplėtimo indo išankstinio slėgio apskaičiavimas

Nustatomas išankstinis slėgis (P_g) priklauso nuo maksimalaus įrangos aukščių skirtumo (H) ir yra apskaičiuojamas kaip parodyta žemiau:

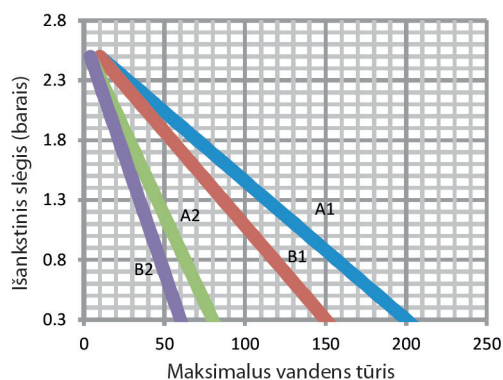
$$P_g(\text{bar}) = (H(\text{m}) / 10 + 0.3) \text{ bar}$$

Maksimalaus leistino vandens tūrio patikrinimas

Norėdami nustatyti maksimalų leistiną vandens tūrį visoje grandinėje, atlikite šiuos veiksmus:

1. Apskaičiuotam išankstiniam slėgiui (P_g) nustatykite atitinkamą maksimalų vandens tūrį pagal žemiau pateiktą diagramą.
2. Įsitinkite, kad bendras vandens tūris visoje vandens grandinėje yra mažesnis nei ši reikšmė.

Priešingu atveju išsiplėtimo indas įrenginio viduje yra per mažas įrangai.



išankstinis slėgis = išankstinis slėgis

maksimalus vandens tūris = maksimalus vandens tūris

A1 Sistema be glikolio 1 fazės 10 ~16 kw ir 3 fazių 12 ~16 kw įrenginiui

A2 Sistema be glikolio 5/7 kw įrenginiui

B1 Sistema su 25% propilenglikoliu 1 fazės 10 ~16 kw ir 3 fazių 12 ~16 kw įrenginiui

B2 Sistema su 25% propilenglikoliu 5/7 kw įrenginiui (žr. „Atsargiai: „Glikolio naudojimas““)

1 pavyzdys

Įrenginys yra montuojamas 5 m žemiau aukščiausio vandens grandinės taško.

Bendras vandens tūris vandens grandinėje yra 100 l.

Šiame pavyzdyje nereikia atlikti jokių veiksmų.

2 pavyzdys

Įrenginys yra montuojamas aukščiausiam vandens grandinės taške. Bendras vandens tūris vandens grandinėje yra 180 l.

Rezultatas:

- Kadangi 180 l yra daugiau nei 160 l, išankstinis slėgis turi būti sumažintas (žr. lentelę, pateiktą anksčiau).
- Reikiamas išankstinis slėgis yra:
- $P_g(\text{barai}) = (H(\text{m}) / 10 + 0.3) \text{ barų} = (0 / 10 + 0.3) \text{ barų} = 0.3 \text{ barų}$
- Atitinkamą maksimalų vandens tūrį galima nustatyti pagal diagramą: maždaug 210 l.
- Kadangi bendras vandens tūris (180 l) yra mažesnis nei maksimalus vandens tūris (210 l), išsiplėtimo indas yra pakankamas instaliacijai.

Išsiplėtimo indo išankstinio slėgio nustatymas

Jeigu reikia pakeisti išankstinio slėgio gamyklinį nustatymą (1 baras), atlikite šiuos veiksmus:

- Norėdami nustatyti išsiplėtimo indo išankstinį slėgį, naudokite tik sausą azotą.
- Neteisingas išsiplėtimo indo išankstinio slėgio nustatymas sukels sistemos gedimą. Todėl išankstinį slėgį turėtų sureguliuoti licenzijuotas montuotojas.

Vandens grandinės prijungimas

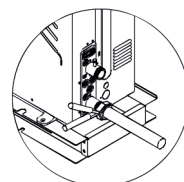
Vandens prijungimas turi būti atliekamas pagal diagramą, kurią gausite su įrenginiu, atsižvelgiant į vandens įleidimo ir išleidimo angą.



Prijungdami vamzdžius, būkite atsargūs, kad jų nepažeistumėte. Vamzdžių deformacija gali sukelti įrenginio gedimą.

Jeigu į vandens grandinę pateks oro, drėgmės ar dulkių, gali kilti problemų. Todėl prijungdami vandens grandinę, vadovaukitės šiais nurodymais:

- Naudokite tik švarius vamzdžius.
- Nuimdami atplaišas, laikykite vamzdį galu žemyn.
- Kiškami vamzdį per sieną, uždenkite jį, kad nepatektų dulkių ir nešvarumų.
- Jungčių sandarinimui naudokite gerą sandarinimo hermetiką.
- Sandarinimas turėtų atlaikyti sistemos slėgius ir temperatūras.
- Naudodami ne žalvarinius metalinius vamzdžius, būtinai izoliuokite abi medžiagas viena nuo kitos, kad būtų užkirstas kelias galvaninei korozijai.
- Kadangi žalvaris yra minkšta medžiaga, naudokite tinkamus įrankius vandens grandinės prijungimui. Netinkamų įrankių naudojimas gali sukelti vamzdžių pažeidimą.





PASTABA

Įrenginys skirtas naudoti tik uždaroje vandens sistemoje. Naudojimas atviroje vandens grandinėje gali sukelti smarkią vandens vamzdžių koroziją:

- Niekada nenaudokite cinku dengtų dalių vandens grandinėje. Jeigu įrenginio vidinėje vandens grandinėje naudojami variniai vamzdžiai, tai gali sukelti smarkią šių dalių koroziją.
- Jeigu naudojate 3-jų kryptų vožtuvą vandens grandinėje, rinkitės rutulinį 3-jų kryptų vožtuvą - taip bus garantuotas pilnas buitinio karšto vandens ir grindų šildymo vandens grandinės atskyrimas.
- Jeigu naudojate 3-jų arba 2-jų kryptų vožtuvą vandens grandinėje, rekomenduojamas maksimalus vožtuvo perjungimo laikas turi būti mažiau nei 60 sekundžių.

Vandens grandinės apsaugojimas nuo užšalimo

Šeršknas gali sugadinti hidraulinę sistemą. Kadangi šis įrenginys yra montuojamas lauke ir hidraulinė sistema yra veikiamą žemų temperatūrų, reikia imtis sistemos apsaugojimo nuo užšalimo priemonių.

Visos hidraulinės dalys yra izoliuotos, kad būtų sumažintas šilumos praradimas. Turi būti numatyta vietoje montuojamo vamzdžio izoliacija.

Įrenginys jau turi keletą funkcijų, kurios apsaugo nuo užšalimo.

- Programinė įranga turi specialias funkcijas, kurios naudoja šilumos siurblių visos sistemos apsaugai nuo užšalimo.

Kai vandens srauto temperatūra sistemoje nukrenta iki tam tikros ribos, programinė įranga ims šildyti vandenį arba šilumos siurbliu, arba atsarginiu šildytuvu. Apsaugos nuo užšalimo funkcija išsijungs tik kai temperatūra pakils iki tam tikros ribos.

Tačiau nutrūkus elektros energijos tiekimui, anksčiau minėtos funkcijos negalės apsaugoti įrenginio nuo užšalimo.

Jeigu elektros tiekimas nutrūksta įrenginiui veikiant be priežiūros, tiekėjas rekomenduoja į vandens sistemą pridėti glikolio. Žr. Atsargiai „Glikolio naudojimas“.

Priklausomai nuo tikėtinos žemiausios lauko temperatūros, įsitikinkite, kad vandens sistema yra pripildyta glikolio koncentracija pagal svorį, kaip parodyta žemiau pateiktoje lentelėje.

Glikolio pridėjimas į sistemą paveiks įrenginio našumą, įrenginio šildymo pajėgumo ir vandens srauto korekcijos koeficientą, sistemos slėgio kritimą, kaip parodyta lentelėje žemiau:

Užšalimo taškas (°C)						
	0	-5	-10	-15	-20	-25
Etilenglikolio svorio procentinė dalis						
	0	12%	20%	28%	35%	40%
cPf	1	0.98	0.97	0.965	0.96	0.955
cQ	1	1.02	1.04	1.075	1.11	1.14
cdp	1	1.07	1.11	1.18	1.22	1.24

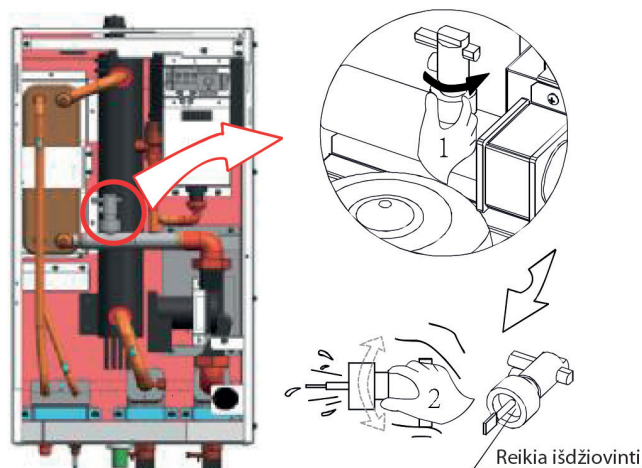
cPf: įrenginio šildymo pajėgumo korekcijos koeficientas

cQ: vandens srauto korekcijos koeficientas

cdp: sistemos slėgio kritimo korekcijos koeficientas

Jeigu į sistemą nepridedama glikolio, elektros tiekimo nutrūkimo atveju reikia išleisti vandenį.

Be to, vanduo gali patekti į srauto jungiklį, iš kur jo negalima bus išleisti, todėl jis gali užšalti jeigu temperatūra bus pakankamai žema. Reikia išimti srauto jungiklį ir jį išdžiovinti, o tada įstatyti atgal į įrenginį.



PASTABA

- Sukite prieš laikrodžio rodyklę ir nuimkite srauto jungiklį.
- Pilnai išdžiovinkite srauto jungiklį.



ĮSPĖJIMAS

(a) ETILENGLIKOLIS YRA TOKSIŠKAS

Lentelėje nurodytos koncentracijos neapsaugos skysčio nuo užšalimo, bet apsaugos hidrauliką nuo trūkimo.



ATSARGIAI

Glikolio naudojimas

- Glikolio naudojimas įrangoje su buitinio karšto vandens rezervuaru:
- Galima naudoti tik propilenglikolį, kurio toksiškumo klasė yra 1, kaip nurodyta „Komercinių produktų klinikinė toksikologija, 5 leidimas“.
- Tada maksimalus leistinas vandens tūris sumažės, kaip parodyta pv. „Maksimalus leistinas vandens tūris“, žr. Montavimas.
- Viršslėgio atveju naudojant glikolį, prijunkite apsauginį vožtuvą prie дренаžo indo, kad regeneruoti glikolį.

Sistemos korozija dėl joje naudojamo glikolio

Glikoliui be inhibitorių reaguojant su deguonimi susidaro rūgštis. Šį procesą paspartina varis ir aukšta temperatūra. Rūgštis glikolis be inhibitorių kenkia metaliniams paviršiams ir suformuoja galvaninės korozijos daleles, kurios smarkiai kenkia sistemai.

Todėl itin svarbu:

- Kad vandens procedūras tinkamai vykdytų kvalifikuotas vandens specialistas;
- Kad būtų naudojamas glikolis su korozijos inhibitoriais, kurie neutralizuotų glikolio oksidacijos metu susidariusias rūgštis;
- Kad instaliacijų su buitinio karšto vandens rezervuaru atveju būtų naudojamas tik propilenglikolis. Kitose instaliacijose leistinas ir etilenglikolis;
- Kad nebūtų naudojamas automobilinis glikolis, nes jame esantys korozijos inhibitoriai veikia ribotą laiką tarpą, be to, juose yra silikatų, kurie gali užteršti ir užkimšti sistemą;
- Kad glikolinėse sistemose nebūtų naudojami galvanizuoti vamzdžiai, dėl kurių gali nusėsti tam tikri glikolio korozijos inhibitorių komponentai;
- Kad būtų užtikrinta, jog glikolis suderinamas su sistemoje naudojamomis medžiagomis.



PASTABA

- Atsižvelkite į glikolio higroskopines savybes: jis sugeria drėgmę iš aplinkos.
- Palikus neuždarytą glikolio konteinerio dangtį, padidėja vandens koncentracija. Tuomet glikolio koncentracija tampa mažesnė nei numatyta. Dėl to sistema gali užšalti.
- Būtina imtis apsauginių priemonių, siekiant užtikrinti, kad glikolis minimaliai kontaktuotų su oru.

Taip pat žr. „10.3 Galutinė patikra/Patikra prieš pirmąjį paleidimą“.

5.7 Vandens pripildymas

1. Sujunkite vandens tiekimo vamzdį su ištuštinimo ir pripildymo vožtuvu.
2. Įsitikinkite, kad automatinio oro išleidimo vožtuvas yra atsuktas (bent 2 pasukimais).
3. Pilkite vandenį kol manometras nurodys, kad slėgis yra maždaug 2.0 barai. Išleiskite iš sistemos kiek galima daugiau oro naudodami oro išleidimo vožtuvus. Oras vandens grandinėje gali sukelti atsarginio šildytuvo gedimą.



PASTABA

Pildant sistemą gali nepavykti iš jos išleisti viso oro. Likęs oras bus pašalintas per automatinio oro išleidimo vožtuvus pirmosios sistemos eksploatavimo valandomis. Po to gali prireikti į sistemą įleisti dar vandens.

- Manometro rodomas vandens slėgis skirsis atsižvelgiant į vandens temperatūrą (kuo aukštesnė vandens temperatūra, tuo didesnis slėgis).
Tačiau vandens slėgis visuomet turi būti didesnis nei 0.3 barų, kad į sistemą nepatektų oro.
- Įrenginys gali išleisti šiek tiek perteklinio vandens per slėgio mažinimo vožtuvą.
- Vandens kokybė turi atitikti „Saugaus geriamo vandens aktą“.

5.8 Vamzdyno izoliacija

Visa vandens grandinė, įskaitant visus vamzdžius, turi būti izoliuota, siekiant užkirsti kelią kondensacijai veikiant vėsimo režimu, o taip pat šildymo bei vėsimo našumo sumažėjimui, ir išorinio vandens vamzdyno užšalimui žiemą. Sandarinimo medžiagų storis turi būti bent 13 mm su $s=0.039 \text{ W/mK}$, kad išoriniai vandens vamzdžiai neužšaltų.

Jeigu temperatūra yra aukštesnė nei 30°C, drėgmė yra aukštesnė nei RH 80%, sandarinimo medžiagų storis turi būti bent 20 mm, siekiant išvengti kondensacijos sandarinimo medžiagų paviršiuje.

5.9 Elektros laidų instaliacija



ĮSPĖJIMAS

- Maitinimo tinklo jungiklis arba kitos išjungimo priemonės su atskirais kontaktais kiekviename poliuje turi būti prijungti prie stacionarios instaliacijos kabelių, atsižvelgiant į teisės aktus.

- Išjunkite maitinimą prieš atlikdami bet kokius prijungimus.
- Naudokite tik varinius laidus.
- Niekada neprispauskite kabelių pynės ir užtikrinkite, kad jie nesiliestų su neizoliuotais vamzdžiais ir aštriais kraštais. Užtikrinkite, kad gnybtų jungčių neveiktų išorinis slėgis.
- Visą elektros instaliaciją ir komponentų prijungimą turi atlikti licenzijuotas elektrikas pagal atitinkamus vietinius įstatymus ir nuostatas.
- Visi išoriniai elektros laidai turi būti sujungti pagal instaliacijos schemą, pridedamą prie įrenginio ir vadovaujantis toliau pateiktomis instrukcijomis.
- Būtinai naudokite numatytąją maitinimo grandinę ir niekada nenaudokite to paties maitinimo šaltinio kitam įrenginiui.
- Būtinai įžeminkite sistemą. Nesujunkite įrenginio įžeminimo laido su pagalbiniu vamzdžiu, viršįtampių ribotuvu arba telefono įžeminimo laidu. Netinkamas sistemos įžeminimas gali sukelti elektros smūgį.
- Įrenkite antžeminio gedimo grandinės pertraukiklį (30 mA).
- To nepadarius gali kilti elektros smūgio pavojus.
- Įrenkite reikalingus saugiklius arba grandinės pertraukiklius.

5.9.1 Elektros instaliacijos darbų atsargumo priemonės

- Pritvirtinkite kabelius taip, kad kabeliai nesiliestų su vamzdžiais (ypač aukšto slėgio pusėje).
- Pritvirtinkite elektros laidus tvirtinimo dirželiais, kaip parodyta pav., kad jie nesiliestų su vamzdžiais, ypač aukšto slėgio pusėje.
- Įsitikinkite, kad gnybtų jungčių neveikia išorinis slėgis.
- Įrengdami antžeminio gedimo grandinės pertraukiklį, įsitikinkite, kad jis yra suderinamas su inverteriu (atspariu aukšto dažnio elektros triukšmui), siekiant išvengti nereikalingo antžeminio gedimo grandinės pertraukiklio atsiklaidymo.



PASTABA

Antžeminio gedimo grandinės pertraukiklis turi būti didelio greičio 30 mA (<0.1 s) pertraukiklis.

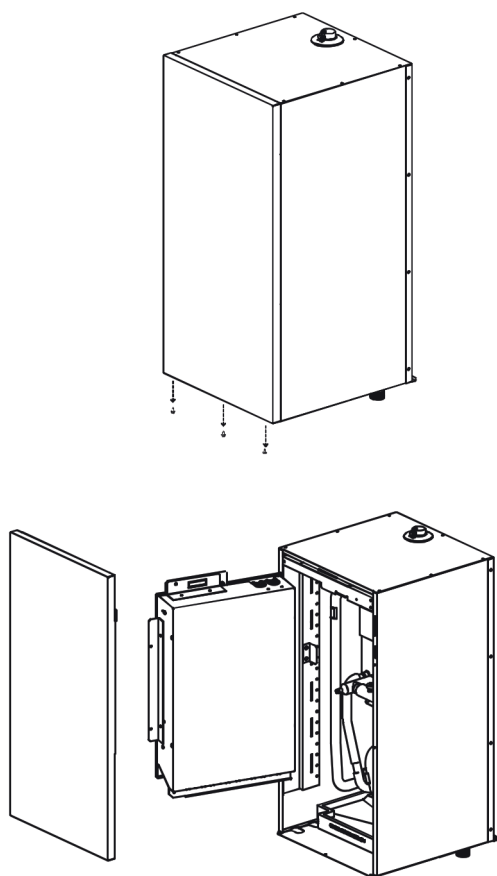
Šis įrenginys turi inverterį, todėl sumontavus fazę pralenkiančią kondensatorių ne tik nebus galima ekonomiškiau maitinti įrenginio, bet ir dėl kondensatoriaus sukeltų aukšto dažnio bangų šildymo funkcija gali būti vykdoma netinkamai. Todėl jokia būdu neįrenkite fazę pralenkiančio kondensatoriaus.

5.9.2 Apžvalga

Žemiau esanti iliustracija pateikia apžvalgą reikalingos išorinės elektros instaliacijos tarp kelių instaliacijos dalių apžvalgą. Taip pat žr. „4 tipiški pritaikymo pavyzdžiai“.

5.9.2.1 Vidinio įrenginio atidarymas

- Priekinis skydelis ant vidaus įrenginio leidžia pasiekti manometrą ir naudotojo sąsają.
- Vidaus įrenginio dangtį galima nuimti pašalinus 6 šoninius varžtus ir atkabinius dangtį.



5-1 pav.



ATSARGIAI

Uždėdami dangtį pritvirtinkite jį varžtais ir nailoninėmis po-veržlėmis (varžtai yra tiekiami kaip priedai).

Dalys įrenginio viduje gali būti karštos.

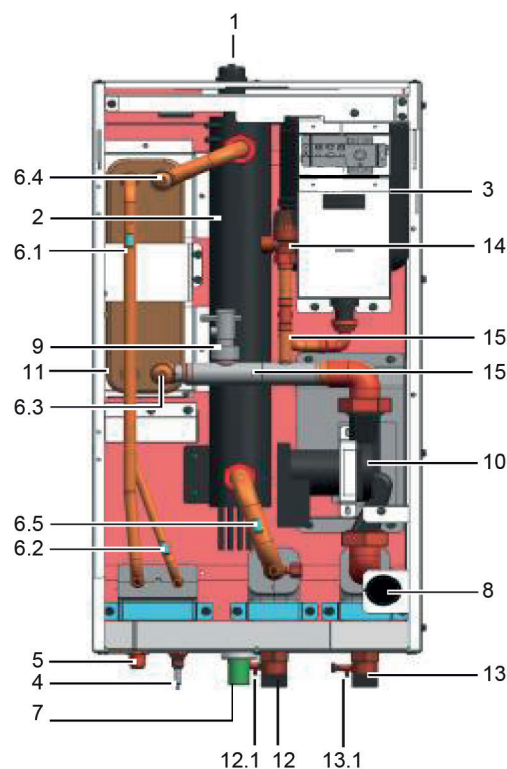
- Jei reikalinga prieiga prie valdymo dėžutės, t.y. įeigu reikia prijungti išorės elektros laidus, galima nuimti valdymo dėžutės aptarnavimo skydą. Norėdami tai padaryti, atlaisvinkite priekinius varžtus ir atkabinkite valdymo dėžutės aptarnavimo skydą.



ATSARGIAI

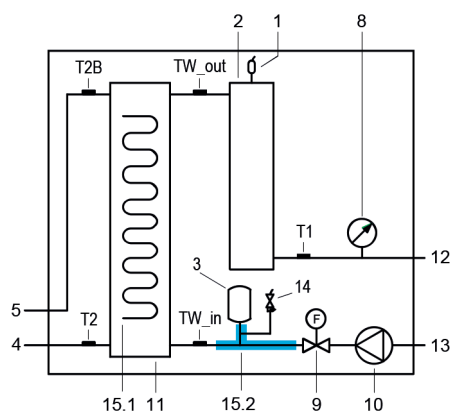
Prieš nuimdami valdymo dėžutės aptarnavimo skydą, pilnai atjunkite maitinimą, t.y. išorės įrenginio maitinimo tiekimą, vidaus įrenginio maitinimo tiekimą, elektrinio šildytuvo ir atsarginio šildytuvo maitinimo tiekimą.

5.9.2.2 Vidaus įrenginio komponentai



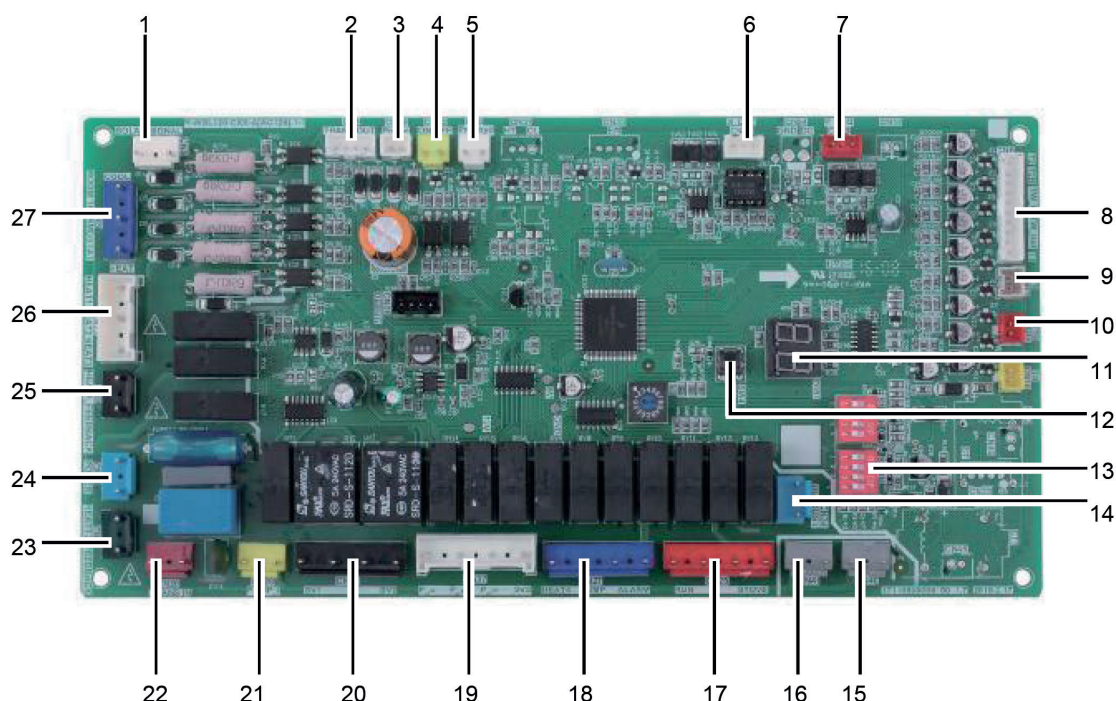
1. Oro išleidimo vožtuvas
Vandens grandinėje likęs oras bus automatiškai pašalintas oro išleidimo vožtuvo pagalba.
2. Atsarginis šildytuvas
Atsarginį šildytuvą sudaro elektrinis kaitinantis elementas, kuris papildomai šildys vandens grandinę įeigu įrenginio šildymo pajėgumas bus nepakankamas dėl žemos lauko temperatūros; jis taip pat apsaugo išorinį vandens vamzdį nuo užšalimo kai būna šalta.
3. Išsiplėtimo indas (1.32 galonų (5 L))
4. Skysto šaltnešio prijungimas
5. Dujinio šaltnešio prijungimas
6. Temperatūros jutikliai
Keturi temperatūros jutikliai nustato vandens bei šaltnešio temperatūras įvairiuose vandens grandinės taškuose.
6.1-T2B; 6.2-T2; 6.3-TW_in; 6.4-TW_out; 6.5-T1
7. Nutekėjimo prievadas
8. Manometras
Manometras rodo vandens slėgį vandens grandinėje.
9. Srauto jungiklis
Srauto jungiklis tikrina srautą vandens grandinėje ir apsaugo šilumokaitį nuo užšalimo ir siurblių nuo pažeidimo.
10. Siurblys
Siurblys cirkuliuoja vandenį vandens grandinėje.
11. Šilumokaitis
Manometras rodo vandens slėgį vandens grandinėje.
12. Vandens išleidimo prijungimas
12.1 Oro išleidimo vožtuvas
13. Vandens įleidimo prijungimas
13.1 Išleidimo vožtuvas
14. Apsauginis vožtuvas
Slėgio sumažinimo vožtuvas užkerta kelią per dideliu vandens slėgiui vandens grandinėje atsidadamas prie 43.5 psi (3 barai) ir išleisdamas šiek tiek vandens.
15. Elektrinė šildymo juosta (15.1-15.2)

Funkcinė vidaus įrenginio komponentų schema

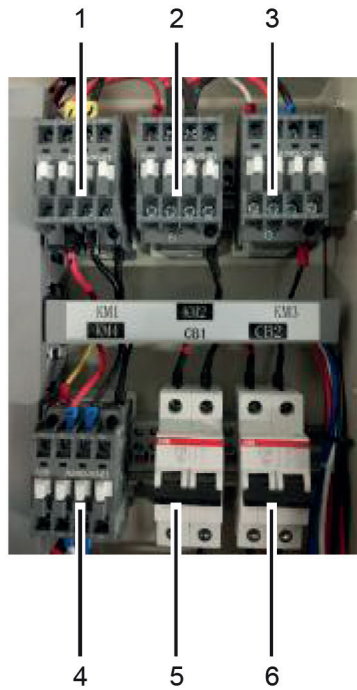


1. Oro išleidimo vožtuvas
 2. Atsarginio šildytuvo bakas su atsarginiu šildytuvu
 3. Išsiplėtimo indas
 4. Skysto šaltnešio jungtis
 5. Dujinio šaltnešio jungtis
 8. Manometras
 9. Srauto jungiklis
 10. Cirkuliacinis siurblys
 11. Šilomokaitis
 12. Vandens išleidimo jungtis
 13. Vandens įleidimo jungtis
 14. Apsauginis vožtuvas
 - 15.1 Elektrinė šildymo juosta
 - 15.2 Elektrinė šildymo juosta
- temperatūros jutikliai: Tw_in, Tw_out, T1, T2, T2B

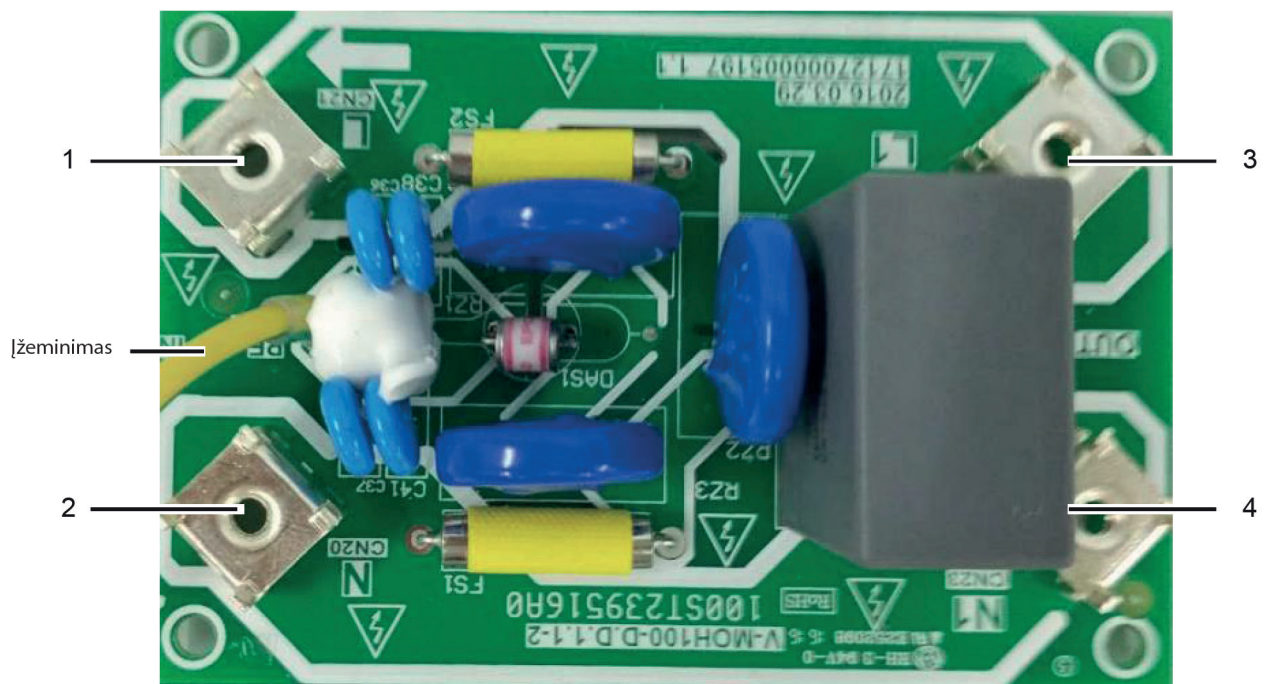
5.9.2.3 Pagrindiniai jungiklių dėžutės komponentai



1. Įvesties jungtis saulės energijai (CN5)
2. Išvesties jungtis transformatoriui (CN4)
3. Maitinimo jungtis naudotojo sąsajai (CN36)
4. Jungtis nuotoliniam jungikliui (CN12)
5. Jungtis srauto jungikliui (CN8)
6. Komunikacijos jungtis tarp išorinio įrenginio ir durelės PCB (CN14)
7. Komunikacijos jungtis tarp durelių PCB ir naudotojo sąsajos (CN 19)
8. Jungtis temperatūros jungikliams (Twout, Twin, T1, T2, T2b) (CN6)
9. Jungtis temperatūros jutikliui (CN13) (T5, sanitarinio vandens temp.)
10. Jungtis temperatūros jutikliui (T1B, galutinė išleidimo temp.) (CN15)
11. Skaitmeniniai ekranai (DIS1)
12. Patikrinimo mygtukas
13. DIP jungiklis (S1, S2)
14. Išleidimo jungtis atitirpinimui (CN34)
15. Jungtis elektrinei šildymo juostai nuo užšalimo (vidaus) (CN40)
16. Jungtis elektrinei šildymo juostai nuo užšalimo (vidaus) (CN41)
17. Išleidimo jungtis išoriniam šilumos šaltiniui / darbinė išleidimo jungtis (CN25)
18. Jungtis elektrinei šildymo juostai nuo užšalimo (išorės) / jungtis saulės energijos siurbliui/išleidimo jungtis nuotoliniam garso signalui (CN27)
19. Jungtis išoriniam cirkuliaciniam siurbliui/vamzdžio siurbliui/maišymo siurbliui/2-jų krypčių vožtuvui SV2(CN37)
20. Jungtis SV1 (3-jų krypčių vožtuvas) ir SV3 (CN24)
21. Jungtis vidaus siurbliui (CN28)
22. Įvesties jungtis transformatoriui (CN20)
23. Jungtis temperatūros jungikliui (CN1)
24. Jungtis maitinimui (CN21)
25. Jungtis išoriniam temp. jungikliui (CN2)
26. Valdymo jungtis atsarginiam šildytuvui/startiniam šildytuvui (CN22)
27. Valdymo jungtis kambario termostatui (CN3)



1. IBH kontaktorius KM1
2. IBH kontaktorius KM2
3. IBH kontaktorius KM3
4. IBH kontaktorius KM4
5. IBH grandinės pertraukiklis CB1
6. TBH grandinės pertraukiklis CB2



1. Maitinimo tiekimas L
2. Maitinimo tiekimas N
3. Maitinimo tiekimas pagrindinei valdymo plokštei L
4. Maitinimo tiekimas pagrindinei valdymo plokštei N
5. žeminimas

	Aprašymas	AC (kintamoji srovė)/DC (nuolatinė srovė)	Reikiamas konduktorių skaičius	Maksimali darbinė srovė
1	Saulės modulio signalo kabelis	AC	2	200mA
2	Naudotojo sąsajos kabelis	AC	5	200mA
3	Kambario termostato kabelis	AC	2 arba 3	200mA(a)
4	Boilerio valdymo kabelis	/	2	200mA
5	Termistoriaus kabelis	DC	2	200mA
6	Saulės energijos siurblio valdymo siurblys	/	2	200mA
7	Maišymo siurblio valdymo kabelis	/	2	200mA
8	Išorinio cirkuliacinio siurblio valdymo kabelis	AC	2	200mA(a)
9	Buitinio karšto vandens valdymo kabelis	AC	2	200mA(a)
10	2-jų kryptų vožtuvo valdymo kabelis	AC	2	200mA(a)
11	3-jų kryptų vožtuvo valdymo kabelis	AC	2 arba 3	200mA(a)
12	Termistoriaus kabelis	DC	2	(b)
13	Startinio šildytuvo valdymo kabelis	AC	2	200mA(a)
14	Startinio šildytuvo maitinimo tiekimo kabelis	AC	2	200mA(a)
15	Įrenginio maitinimo tiekimo kabelis	AC	2+GND (1 fazė) 3+GND (3 fazės)	31A (1 fazė) 15A (3 fazės)
16	Atsarginio šildytuvo maitinimo tiekimo kabelis	AC	2+GND (1 fazė) 3+GND (3 fazės)	14A (1 fazė) 6A (3 fazės)
17	Saulės energijos siurblio maitinimo tiekimo kabelis	AC	2	200mA(a)
18	Maišymo siurblio maitinimo tiekimo kabelis	AC	2	200mA(a)
19	Išorinio cirkuliacinio siurblio maitinimo tiekimo kabelis	AC	2	200mA(a)
20	Buitinio karšto vandens siurblio maitinimo tiekimo kabelis	AC	2	200mA(a)
21	Termistoriaus kabelis	AC	2	200mA(a)
22	Atsarginio šildytuvo valdymo kabelis	AC	2	200mA(a)

(a) Minimalus kabelio pjūvis AWG18 (0.75mm²)

(b) Temperatūros jutiklio kabelis pridedamas prie įrenginio

Įranga turi būti įžeminta.

Visos išorinės aukštos įtampos apkrovos, jeigu tai metalinė ar įžeminta jungtis, turi būti įžemintos.

Visų išorinių apkrovų srovė turi būti mažesnė nei 1.5A, o jeigu apkrovos srovė yra didesnė nei 1.5A, Vienos išorinės apkrovos srovė turi būti mažesnė nei 0.2A, o jeigu vienos išorinės apkrovos srovė yra didesnė nei 0.2A, apkrova turi būti kontroliuojama kintamosios srovės kontaktoriais.

Išorinės elektros instaliacijos gairės

- Daugelį išorinių įrenginio laidų reikia prijungti prie gnybtų blokų jungiklių dėžutės viduje. Norėdami pasiekti gnybtų bloką, nuimkite jungiklių dėžutės techninės priežiūros skydelį (2 durelės).



ĮSPĖJIMAS

Prieš nuimdami jungiklių dėžutės techninės priežiūros skydelį, pilnai atjunkite maitinimo tiekimą - t.y. įrenginio maitinimą ir atsarginio šildytuvo bei buitinio karšto vandens rezervuaro maitinimą (jeigu yra).

- Pritvirtinkite visus kabelius naudodami kabelių dirželius.
- Reikia numatyti maitinimo grandinę atsarginiam šildytuvui.
- Instaliacijose, turinčiose buitinio karšto vandens rezervuarą (pasirinktis), reikia numatyti maitinimo grandinės **startiniam šildytuvui**.
- Prašome žr. buitinio karšto vandens rezervuaro Montavimo ir naudojimo vadovą.
- Pritvirtinkite elektros laidus žemiau parodyta tvarka.*
- Patieskite elektros laidus taip, kad priekinis dangtelis nepasikeltų atliekant elektros instaliacijos darbus ir gerai pritvirtinkite priekinį dangtelį (žr. pav.).
- Atlikdami elektros instaliacijos darbus, vadovaukitės elektros instaliacijos schema (elektros instaliacijos schemas galima rasti 1 durelių užpakalinėje pusėje).
- Suvykite laidus ir gerai pritvirtinkite dangtelį, kad jis tinkamai laikytųsi.

Maitinimo prijungimo atsargumo priemonės

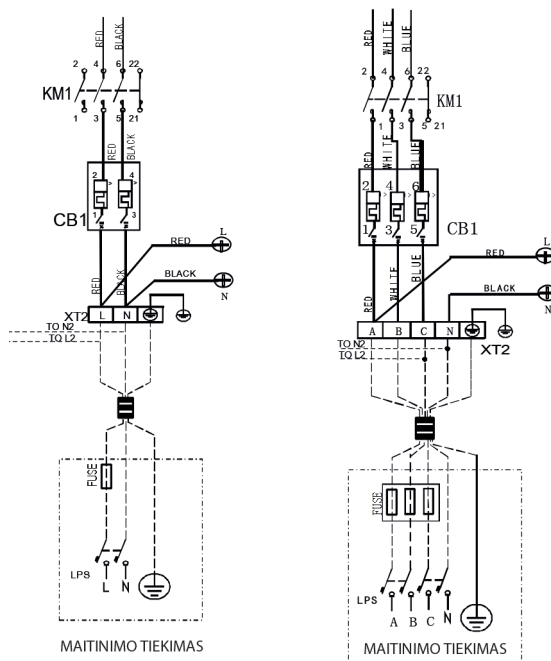
- Naudokite apvalų užspaudžiamą el. laido antgalį prijungimui prie maitinimo tiekimo gnybtų skydo. Jeigu dėl neišvengiamų priežasčių jo negalite naudoti, vadovaukitės šia instrukcija.
- Negalima prie to paties maitinimo gnybto prijungti skirtingo storio laidų. (Per laisvas prijungimas gali sukelti perkaitimą).
- Prijungdami tokio paties storio laidus, prijunkite juos pagal žemiau pateiktą pav.



- Prisukdami gnybtų varžtus, naudokite tinkamą atsuktuvą.
- Mažas atsuktuvas gali sugadinti varžto galvutę ir nepakankamai užveržti.
- Per smarkiai užveržus gnybtų varžtus, juos galima sugadinti.
- Prijunkite antžeminio gedimo grandinės pertraukiklį ir saugiklį prie elektros tiekimo linijos.
- Atlikdami elektros instaliacijos darbus, įsitikinkite, kad naudojate nurodytus laidus, atliekate pilnus sujungimus ir pritvirtinate laidus taip, kad išorinės jėgos nedarytų poveikio gnybtams.

Standartinių elektros instaliacijos komponentų specifikacijos

Įrenginio pagrindinio elektros tiekimo elektros instaliacija



	1 fazė	3 fazė
Maksimali apsauga nuo viršsrovių	32	25
Laidų dydis	Laidų dydis turi atitikti atitinkamus vietinius įstatymus bei nuostatas.	



PASTABA

Antžeminio gedimo grandinės pertraukiklis turi būti didelio greičio pertraukiklis 30mA (<0.1 s).

Išorinis laidas turi atitikti 60245IEC57 standartus.

9.6.5 Atsarginio šildytuvo maitinimo tiekimo prijungimas

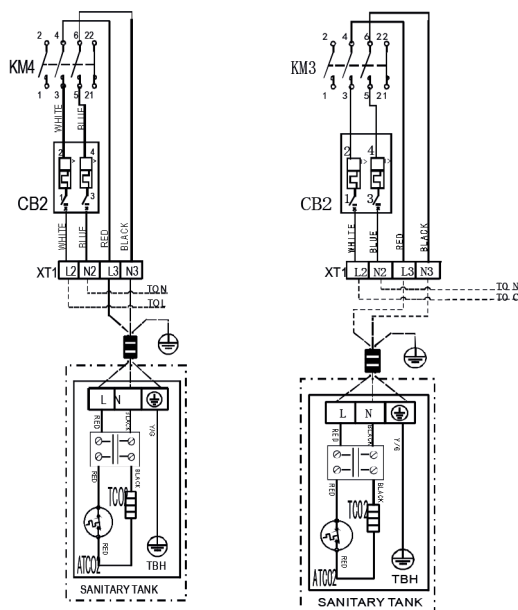
Reikalavimai maitinimo grandinei ir laidams



- Įsitikinkite, kad atsarginiam šildytuvui naudojate numatytą maitinimo grandinę. Jokių būdu ne-naudokite maitinimo grandinės, kurią naudoja ir kitas įrenginys.
- Naudokite vieną numatytą maitinimo grandinę įrenginiui, atsarginiam šildytuvui bei startiniam šildytuvui (buitinio karšto vandens rezervuaram).

Ši maitinimo grandinė turi būti apsaugota reikiama apsaugos prietaisais pagal vietinius įstatymus ir nuostatas.

Pasirinkite maitinimo kabelį pagal atitinkamus vietinius įstatymus ir nuostatas. Dėl maksimalios atsarginio šildytuvo darbinė srovė žr. žemiau pateiktą lentelę.



	Atsarginio šildytuvo pajėgumas	
	3kw 1 fazė	4.5kw 3 fazės
Atsarginio šildytuvo vardinė įtampa	230V	400V
Minimalus grandinės srovės stipris (MCA)	14.3	14.3
Maksimali apsauga nuo viršsrovės	32A	32A



PASTABA

Antžeminio gedimo grandinės pertraukiklis turi būti didelio greičio pertraukiklis 30mA (<0.1 s).

Išorinis kabelis turi atitikti 60245IEC57 standartus.

9.6.6 Kitų komponentų prijungimas

Elektrinio hidraulinio skyriaus dalys: **XT4/XT5** turi gnybtus saulės energijai, nuotolinį aliarmą, 2-jų kryptų vožtuvą, 3-jų kryptų vožtuvą, siurbį, startinį šildytuvą ir išorinį šildymo šaltinį.

Dalių elektros instaliacija pavaizduota žemiau:

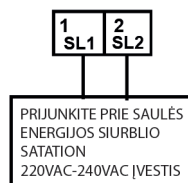
Įranga turi būti įžeminta.

Visos išorinės aukštos įtampos apkrovos, jeigu tai metalinė ar įžeminta jungtis, turi būti įžemintos.

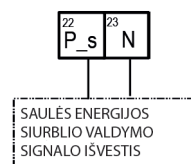
Visų išorinių apkrovų srovė turi būti mažesnė nei 0.2A, o jeigu apkrovos srovė yra didesnė nei 0.2A, apkrova turi būti kontroliuojama kintamosios srovės kontaktoriumi.

„STV1“, „STV2“, „A1“, „A2“, „R1“ ir „DTF1“, „DTF2“ laidų gnybtų jungtys teikia tik jungimo signalą.

TBH elektrinio šildymo galia yra mažesnė nei 3000W.

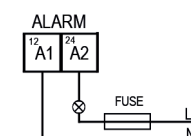


Įtampa	220VAC-240VAC
Maksimali darbinė srovė	0.2A
Kabelio dydis	0.75mm ²



Įtampa	220VAC-240VAC
Maksimali darbinė srovė	0.2A
Kabelio dydis	0.75mm ²

Nuotoliniam aliarmui: NUOTOLINIS ALIARMAS

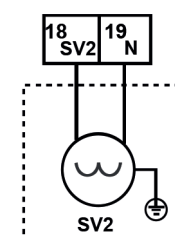


Įtampa	Pasyvaus signalo jungtis
Maksimali darbinė srovė	0.5A
Kabelio dydis	0.75mm ²

Procedūra

1. Prijunkite kabelį prie atitinkamų gnybtų, kaip parodyta schemoje.
2. Pritvirtinkite kabelį tvirtinimo dirželiais prie dirželių laikiklių, kad būtų sumažintas spaudimas.

2-jų kryptų vožtuvui SV2:



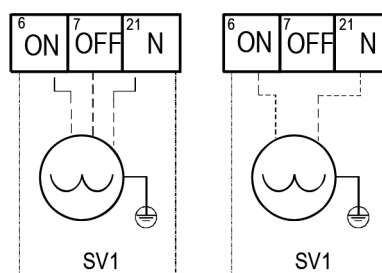
Įtampa	220VAC-240VAC
Maksimali darbinė srovė	0.2A
Kabelio dydis	0.75mm ²

PASTABA: Šiam įrenginiui tinka tik normaliai uždaras vožtuvas.

Procedūros

1. Prijunkite kabelį prie atitinkamų gnybtų, kaip parodyta schemoje.
2. Pritvirtinkite kabelį tvirtinimo dirželiais prie dirželių laikiklių, kad būtų sumažintas spaudimas.

3-jų kryptų vožtuvui SV1:



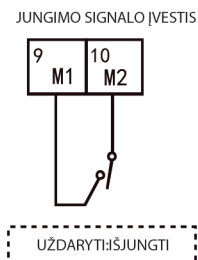
Įtampa	220VAC-240VAC
Maksimali darbinė srovė	0.2A
Kabelio dydis	0.75mm ²

PASTABA: 3-jų kryptų vožtuvo prijungimas skiriasi nuo NC (normaliai uždaryt) vožtuvų ir NO (normaliai atvirų) vožtuvų! Prieš prijungdami, atidžiai perskaitykite Montavimo ir naudojimo vadovą 3-jų kryptų vožtuvui ir įrenkite vožtuvą taip, kaip parodyta paveikslėlyje. Įsitikinkite, kad prijungėte prie tinkamų gnybtų numerių.

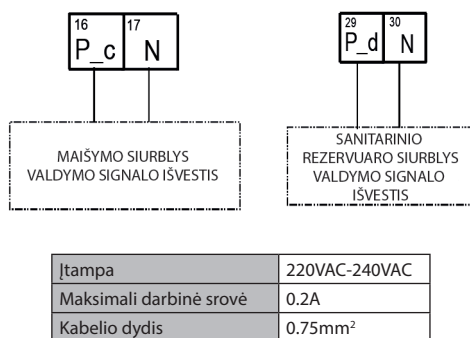
Procedūra

1. Prijunkite kabelį prie atitinkamų gnybtų, kaip parodyta scheme.
2. Pritvirtinkite kabelį tvirtinimo dirželiais prie dirželių laikiklių, kad būtų sumažintas spaudimas.

Nuotoliniam išjungimui:



Rezervuaro siurbliui kontūro P_d ir maišymo siurbliui P_c:

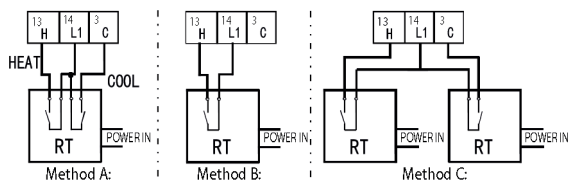


Procedūra

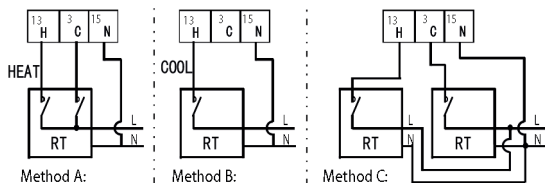
1. Prijunkite kabelį prie atitinkamų gnybtų, kaip parodyta scheme.
2. Pritvirtinkite kabelį dirželiais prie kabelių dirželių laikiklių, kad būtų sumažintas spaudimas.

Kambario termostatui:

Išorinis įjungimo/išjungimo termostatas



Išorinis termostatas



Įtampa	220VAC-240VAC
Maksimali darbinė srovė	0.2A
Kabelio dydis	0.75mm ²

Yra 3 termostato kabelio prijungimo metodai (kaip pavaizduota paveikslėlyje viršuje) ir jie priklauso nuo pritaikymo. Jeigu pasirenkamas A metodas, kambario termostate galima pasirinkti veikimo erdvėje režimą. Jeigu pasirenkamas B metodas, kambario termostatas naudojamas kaip jungiklis. Kai kambario temperatūra pasiekia tikslinę temperatūrą, įrenginys išsijungia, tuo tarpu veikimo erdvėje režimą galima pasirinkti tik naudotojo sąsajoje.

Jeigu pasirenkamas C metodas, turi būti naudojamas pritaikymas nr. 6 (žr. skyrių „8.6 Pritaikymas nr. 6“). Jeigu kuris nors kambario termostatas įrenginiui nusiunčia įjungimo signalą, įrenginys įsijungia. Jeigu abu kambario termostatai įrenginiui nusiunčia išjungimo signalą, įrenginys išsijungia. Darbo režimą galima nustatyti naudotojo sąsajoje.

Jeigu yra įrengtas kambario termostatas, įrenginys įsijungia/išsijungia priklausomai nuo termostato nustatytos temperatūros, naudotojo sąsajoje galima nustatyti tik tikslinę temperatūrą.

PASTABA:

1. Termostato laidai turi atitikti nustatymus naudotojo sąsajoje. Žr. skyrių „10.7 Nustatymai vietoje/Kambario termostatas“.
2. Įrenginio ir kambario termostato maitinimo tiekimas turi būti prijungtas prie tos pačios neutralios linijos ir (A) fazės linijos.

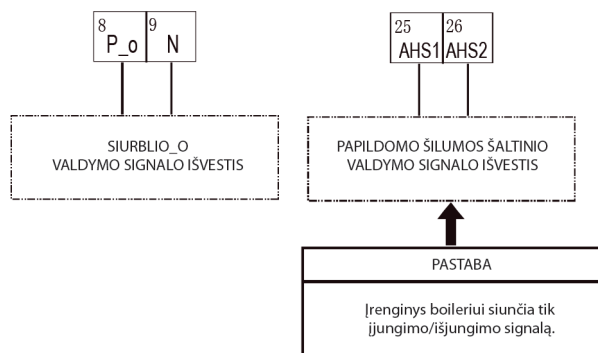
Procedūra

1. Prijunkite kabelį prie atitinkamų gnybtų, kaip parodyta scheme.
2. Pritvirtinkite kabelį tvirtinimo dirželiais prie dirželių laikiklių, kad būtų sumažintas spaudimas.

Procedūra

1. Prijunkite kabelį prie atitinkamų gnybtų, kaip parodyta scheme.
2. Pritvirtinkite kabelį tvirtinimo dirželiais prie dirželių laikiklių, kad būtų sumažintas spaudimas.

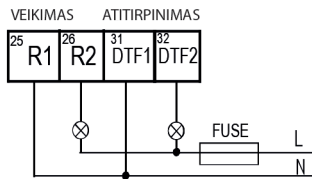
Boilerio ir vamzdžio siurbliui P_o:



Įtampa	220VAC
Maksimali darbinė srovė	0.2A
Kabelio dydis	0.75mm ²

• Veikimo/Sutrikimo išorinis laidų prijungimas

- Gnybtai bus prijungti, kai įrenginys veikia, ir bus atjungti, kai įrenginys išjungtas arba veikia budėjimo režimu.
- Gnybtai 25/26 ir 31/30 bus prijungti, kai yra veikimo sutrikimas, ir išjungti, kai įrenginys veikia be problemų.
- Prijungimas pavaizduotas.

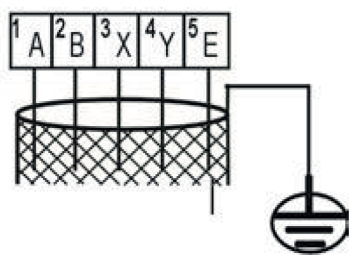
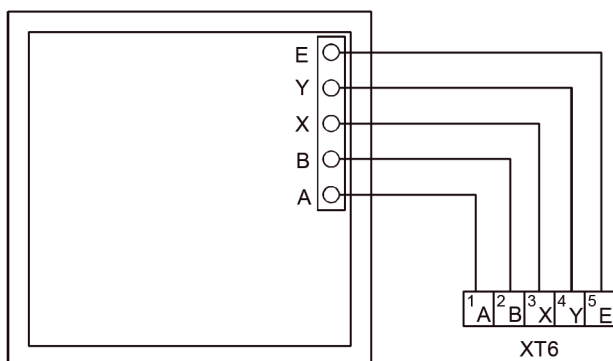


Procedūra

- Prijunkite kabelį prie atitinkamų gnybtų, kaip parodyta schemeje.
- Pritvirtinkite kabelį tvirtinimo dirželiais prie dirželių laikiklių, kad būtų smazintas spaudimas.

Naudotojo sąsajai:

KOMUNIKACIJA



PRAŠOME NAUDOTI EKRANUOTUS KABELIUS IR ĮŽEMINTI KABELIUS.

Kabelio tipas	5-kių laidų ekranuotas kabelis
Kabelio pjūvis	AWG18-AWG16(0.75 ~ 1.25mm ²)
Maksimalus laido ilgis	150m



PASTABA

Ši įranga palaiko MODBUS RTU komunikacijos protokolą.

Kaip minėta anksčiau, prijungiant laidus, A jungtis įrenginio gnybte XT6 atitinka A jungtį naudotojo sąsajoje. B jungtis atitinka B jungtį. X jungtis atitinka X jungtį. Y jungtis atitinka Y jungtį, o E jungtis atitinka E jungtį.

Procedūra

- Nuimkite užpakalinę naudotojo sąsajos dalį.
- Prijunkite kabelį prie atitinkamų gnybtų, kaip parodyta paveikslėlyje.
- Uždėkite užpakalinę naudotojo sąsajos dalį atgal.

6. PALEIDIMAS IR KONFIGŪRACIJA

Įrenginį turi sukonfigūruoti montuotojas, kad jis atitiktų montavimo aplinką (lauko klimatą, įdiegtus priedus ir t.t.) bei naudotojo kompetenciją.



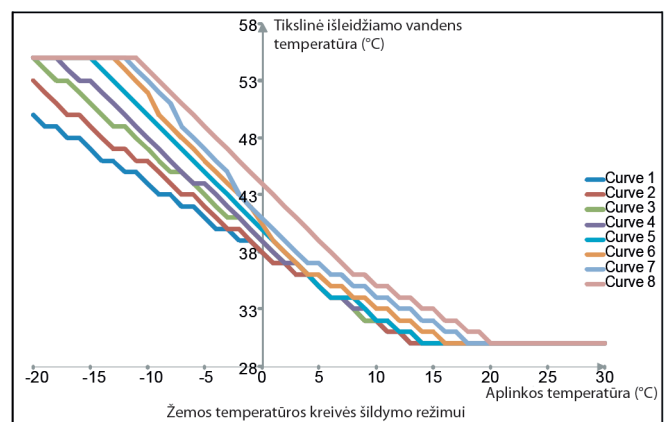
Svarbu, kad montuotojas nuosekliai perskaitytų visą šio skyriaus informaciją ir tinkamai sukonfigūruotų sistemą.

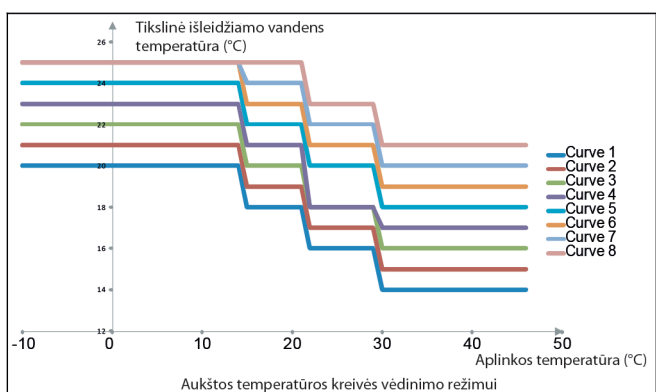
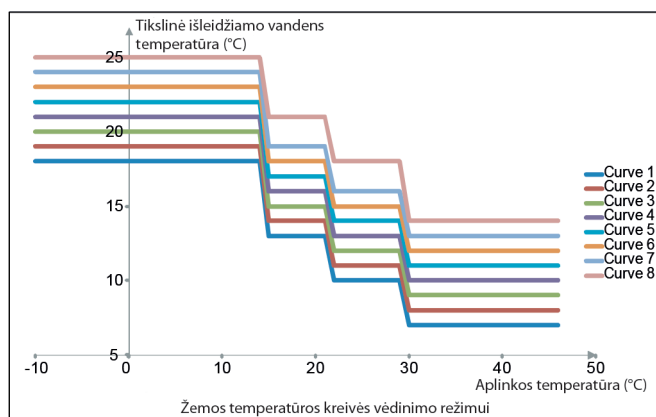
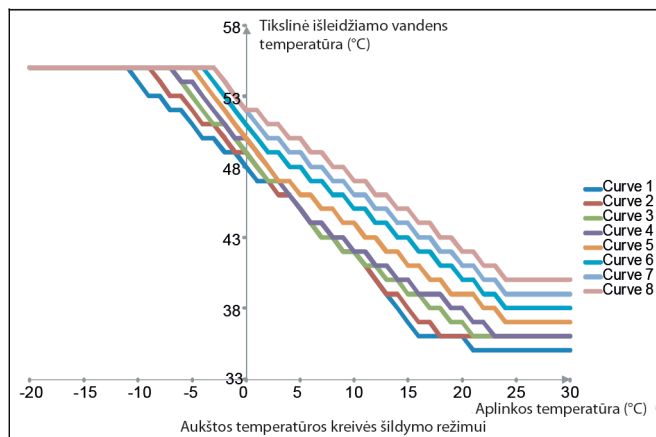
6.1 Su klimatu susijusios kreivės

Su klimatu susijusias kreives galima pasirinkti naudotojo sąsajoje (žr. Naudojimo instrukcijų skyrių „6.2.2 Oro temperatūros nustatymas“). Kai yra pasirenkama kreivė, tikslinė išleidžiamo vandens temperatūra priklausys nuo lauko temperatūros. Kiekviename režime naudotojo sąsajoje galima pasirinkti vieną iš 8-nių kreivių, tikslinė išleidžiamo vandens temperatūra mažėja nuo 8 kreivės iki 1 kreivės esant tai pačiai lauko temperatūrai.

Ryšys tarp lauko temperatūros ir tikslinės vandens temperatūros yra parodytas žemiau pateiktame paveikslėlyje.

Naudotojo sąsajoje galima pasirinkti žemos/aukštos temperatūros kreivę (dėl vėsinimo režimo žr. skyrių „10.7 Nustatymai vietoje/Vėsinimo valdymas/Kaip nustatyti vėsinimo režimą“; dėl šildymo režimo žr. „10.7 Nustatymai vietoje/Šildymo valdymas/ Kaip nustatyti šildymo režimą“).





6.2 DIP jungiklio nustatymų apžvalga

DIP jungiklis 26 yra jungiklių dėžutėje PCB (žr. „9.2 pagrindiniai komponentai/Pagrindiniai jungiklių dėžutės komponentai (2 durtelės)“). Jo pagalba galima sukonfigūruoti papildomo šildymo šaltinio temperatūros jutiklio instaliaciją, antro vidinio atsarginio šildytuvo instaliaciją ir t.t.).



DIP jungiklis	Aprašymas	ON	OFF
S1-1	Šaltnešio vamzdžio ilgio pasirinkimas	5~50M	≤5m
S1-2	Atsarginio šildytuvo išleidimo temperatūros jutiklio montavimas	Sumontuotas	Nesumontuotas
S1-3	Pirmo vidinio atsarginio šildytuvo montavimas	Neįrengtas	Įrengtas
S1-4	Antro vidinio atsarginio šildytuvo montavimas	Neįrengtas	Įrengtas
S2-1	Papildomo šildymo šaltinio išleidimo temperatūros jutiklio montavimas	Įrengtas	Neįrengtas
S2-2	Pajėgumo testo režimas	Yra	Ne
S2-3	/	/	/
S2-4	/	/	/

6.3 Pirmas paleidimas esant žemai lauko aplinkos temperatūrai

Pirmą kartą paleidžiant ir kai oro temperatūra yra žema, svarbu, kad vanduo būtų šildomas palaipsniui. Priešingu atveju dėl staigaus temperatūros pasikeitimo gali įtrūkti betoninės grindys. Daugiau informacijos Jums gali suteikti atsakingas lieto betono statybos darbų rangovas.

Norint tai padaryti, žemiausia vandens srauto nustatyta temperatūra gali būti sumažinta iki reikšmės tarp 25°C ir 35°C, reguliuojant meniu For serviceman. Žr. skyrių „For serviceman/ speciali funkcija/grindų pašildymas“.



ĮSPĖJIMAS

Prieš atidarydami jungiklių dėžutės techninės priežiūros plokštę ir atlikdami bet kokius DIP jungiklio nustatymų pakeitimus, atjunkite maitinimą.

6.4 Patikrinimai prieš įjungimą

Patikrinimai prieš pirmą paleidimą



PAVOJUS

Prieš atlikdami bet kokius prijungimus, atjunkite maitinimą.

Po to, kai sumontuosite įrenginį, prieš įjungdami grandinės pertraukiklį, patikrinkite:

1. Išorinių laidų prijungimas
Įsitikinkite, kad išorinių laidų sujungimai tarp local supply panel vietinio tiekimo skydo ir įrenginio ir vožtuvų (jeigu yra), įrenginio ir kambario termostato (jeigu yra), įrenginio ir buitinio karšto vandens rezervuaro, ir įrenginio bei atsarginio šildytuvo dėžutės buvo atlikti pagal nurodymus, pateiktus skyriuje „9.6 išorinių laidų sujungimas“, pagal elektros instaliacijos schemas ir pagal vietinius įstatymus bei nuostatas.
2. Saugikliai, grandinės pertraukikliai ar apsauginiai prietaisai
Patikrinkite, ar saugikliai ar vietoje montuojami apsaugos prietaisai yra tokio dydžio ir tipo, kaip nurodyta skyriuje „14 Techninės specifikacijos“. Įsitikinkite, kad nei vienas saugiklis ar apsaugos prietaisas nėra apeinamas.
3. Atsarginio šildytuvo grandinės pertraukiklis
Nepamirškite įjungti atsarginio šildytuvo grandinės pertraukiklį jungiklių dėžutėje (priklauso nuo atsarginio šildytuvo tipo). Žr. elektros instaliacijos schemą.
4. Startinio šildytuvo grandinės pertraukiklis
Nepamirškite įjungti startinio šildytuvo grandinės pertraukiklį (tik įrenginiams su įrengtu pasirenkamu buitinio karšto vandens rezervuaru).
5. Įžeminimo laidų sujungimas
Įsitikinkite, kad įžeminimo laidai sujungti tinkamai ir, kad įžeminimo gnybtai yra užveržti.
6. Vidaus elektros instaliacija
Vizualiai patikrinkite, ar jungiklių dėžutėje nėra laisvų sujungimų ar sugadintų elektrinių komponentų.
7. Tvirtinimas
Įsitikinkite, jog įrenginys tinkamai pritvirtintas, kad būtų išvengta neįprastų garsų ir vibracijų įjungiant įrenginį.
8. Sugadintas įrenginys
Patikrinkite, ar įrenginio viduje nėra sugadintų komponentų arba suspaustų vamzdžių.
9. Šaltnešio pratekėjimas
Patikrinkite, ar įrenginio viduje nėra šaltnešio pratekėjimo. Jeigu yra, susisiekite su savo vietiniu platintoju.
10. Maitinimo tiekimo įtampa
Patikrinkite maitinimo tiekimo įtampą ant vietinio tiekimo skydo. Įtampa turi atitikti įtampą ant įrenginio identifikacinės etiketės.
11. Oro išleidimo vožtuvas
Įsitikinkite, kad oro išleidimo vožtuvas yra atviras (bent 2 pasukimai).
12. Užsidarymo vožtuvai
Įsitikinkite, kad užsidarymo vožtuvai yra pilnai atviri.



Jeigu įrenginys veikia su uždarytais vožtuvais, tai gali sugadinti cirkuliacinį siurblį!

6.5 Įrenginio maitinimo tiekimo įjungimas

Kai įjungiamas įrenginio maitinimo tiekimas, naudotojo sąsajoje rodoma „1%~99%“. Šio proceso metu naudotojo sąsajoje naudotis negalima.

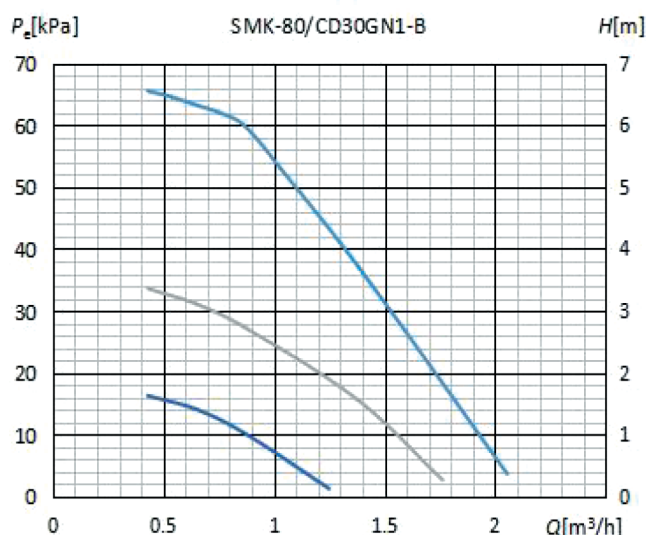
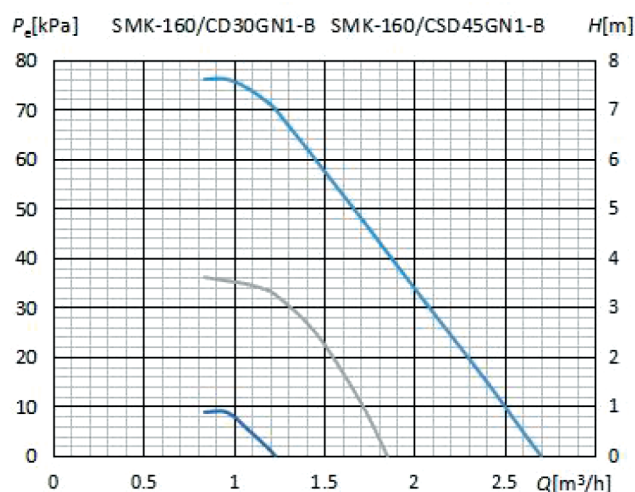
6.6 Siurblio greičio nustatymas

Siurblio greitį galima pasirinkti sukant raudoną rankenėlę, esančią ant siurblio.

Gamyklinis nustatymas yra didžiausias greitis (III). Jeigu vandens srautas sistemoje yra per didelis, galima nustatyti mažą greitį (I).

Galimas išorinis statinis vandens srauto slėgis yra parodytas paveikslėlyje žemiau.

Pastovus greitis I II III



Siurblio LED diagnostika ir taisymas

Siurblys turi LED veikimo būsenos ekraną, kuris leidžia technikui lengvai surasti šildymo sistemos sutrikimų priežastis.

1. Jeigu LED ekranas nuolat žybsi žaliai, tai reiškia, kad siurblys veikia normaliai.

2. Jeigu LED ekranas blyksi žaliai, tai reiškia, kad siurblys vėdina. Siurblys 10min vėdina, o tada montuotojas turi sureguliuoti pageidaujamą veikimą.

3. Jeigu LED ekranas blyksi žaliai/raudonai, tai reiškia, kad siurblys nustojo veikti dėl išorinės priežasties. Siurblys vėl ims veikti, kai šios priežastys išnyks. Galima šios problemos priežastis yra siurblio nepakankama įtampa arba per didelė įtampa ($U < 160V$ arba $U > 280V$), todėl reikia patikrinti įtampą. Kita priežastis gali būti perkaitimas, todėl reikia patikrinti vandens ir aplinkos temperatūrą.

4. Jeigu LED ekranas blyksi raudonai, tai reiškia, kad siurblys nustojo veikti, yra rimtas sutrikimas (pvz., siurblys užblokuotas), siurblys negali pradėti veikti iš naujo dėl ilgalaikio sutrikimo, todėl siurblių reikės pakeisti.

5. Jeigu LED ekranas iš viso neįsijiebia, tai reiškia, kad siurblys neprijungtas prie maitinimo, todėl reikia patikrinti laidus. Jeigu siurblys veikia, tai reiškia, kad LED ekranas yra sugedęs. Taip pat gali būti gedimų elektronikoje, todėl reikės pakeisti siurblių.

Gedimų diagnostika montavimo metu

- Jeigu naudotojo sąsajoje nieko nerodoma, prieš nustatydami galimus gedimų kodus, patikrinkite:
 - Ar nėra sujungimo klaidų tarp maitinimo šaltinio ir įrenginio bei tarp įrenginio ir naudotojo sąsajos.
 - Ar saugiklis ant PCB nėra perdegęs.
- Jeigu naudotojo sąsajoje rodomas klaidos kodas E8 arba E0, gali būti, kad sistemoje yra oro, arba vandens kiekis sistemoje yra mažesnis už minimalų.
- Jeigu naudotojo sąsajoje rodomas klaidos kodas E2, patikrinkite elektros sujungimą tarp naudotojo sąsajos ir įrenginio.

Daugiau klaidų kodų ir gedimų priežasčių galima rasti skyriuje „13.3 klaidų kodai“.

6.7 Nustatymai vietoje

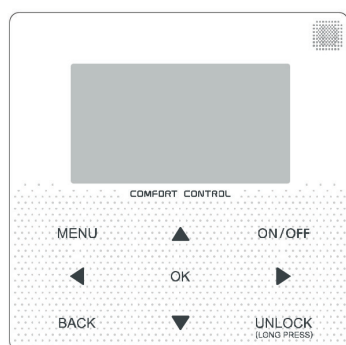
Įrenginį turi sukonfigūruoti montuotojas, kad jis atitiktų montavimo aplinką (išorinį klimatą, įdiegtus priedus ir t.t.) bei naudotojo poreikį. Tam skirti taip vadinami nustatymai vietoje. Šiuos nustatymus vietoje galima peržiūrėti ir užprogramuoti „FOR SERVICEMEN“ naudotojo sąsajoje.

Procedūra

Norėdami pakeisti vieną ar daugiau nustatymų vietoje, atlikite šiuos veiksmus.



Temperatūros reikšmės skaitmeniniame valdiklyje (naudotojo sąsajoje) yra rodomos Celsijaus laipsniais (°C).



Mygtukai	Funkcija
MENU	Perėjimas į meniu struktūrą (pradiniame puslapyje)
◀ ▶ ▼ ▲	Kursoriaus valdymas ekrane. Perėjimas meniu struktūroje. Nustatymų reguliavimas.
ON/OFF	Erdvės šildymo/vėsinimo režimo arba buitinio karšto vandens režimo įjungimas/išjungimas. Funkcijos meniu struktūroje įjungimas/išjungimas.
BACK	Grįžimas į ankstesnį lygį.
UNLOCK	Ilgai spaudžiant valdiklio atrakinimas/užrakinimas. Kai kuria funkcija, pavyzdžiui, „Buitinio karšto vandens temperatūros reguliavimas“, atrakinimas/užrakinimas.
OK	Perėjimas į kitą žingsnį, programuojant grafiką meniu struktūroje, pasirinkimo patvirtinimas, perėjimas į submeniu meniu struktūroje.

Apie „FOR SERVICEMEN“

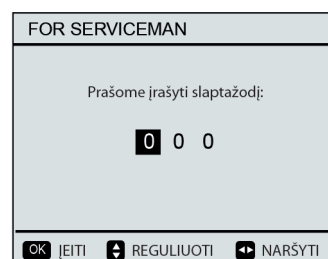
„FOR SERVICEMEN“ (technikams) yra nustatymai montuotojui, naudojami norint nustatyti parametrus.

1. Įrangos struktūros nustatymas.

2. Parametrų nustatymas.

Kaip pereiti į „FOR SERVICEMEN“

Eikite į MENU > FOR SERVICEMEN. Spauskite OK



Slaptažodis (angl. password) yra 666. Valdymui naudokite ◀, ▶, o skaitinei vertei reguliuoti naudokite ▼, ▲. Spauskite OK, tuomet atsiras toks puslapis:

FOR SERVICEMEN	FOR SERVICEMEN
1. DHW MODE SETTING	8. HOLIDAY AWAY MODE SETTING
2. COOL MODE SETTING	9. ECO/COMFORT MODE SETTING
3. HEAT MODE SETTING	10. SERVICE CALL SETTING
4. AUTO MODE SETTING	11. INITIALIZE MANUALLY
5. TEMP. TYPE SETTING	12. TEST RUN
6. ROOM THERMOSTAT	13. SPECIAL FUNCTION
7. OTHER HEATING SOURCE	14. AUTO RESTART
OK ENTER ◀ ▶ SCROLL	OK ENTER ◀ ▶ SCROLL

Naudokite ◀, ▶ naršymui ir „ok“ perėjimui į submeniu parametrų nustatymui.

Buitinio karšto vandens valdymas

Apie buitinio karšto vandens režimą

BKV (angl. DHW): buitinis karštas vanduo

BKV REŽIMO NUSTATYMAS paprastai atliekamas taip:

- BKV REŽIMAS: įjungti arba išjungti BKV režimą
- REZERVUARO ŠILDYTUVAS: įjunkite arba išjunkite startinį šildytuvą
- DEZINFEKAVIMAS: nustatykite dezinfekavimo parametrus
- BKV PRIORITETAS: nustatykite buitinio karšto vandens šildymo arba erdvės veikimo prioritetą
- BKV SIURBLYS: nustatykite BKV siurblio darbinis parametrus. Šios funkcijos yra tik įrangoje su buitinio karšto vandens rezervuaru.

Kaip nustatyti BKV režimą

Įjunkite arba išjunkite BKV režimą.

Eikite į MENU > FOR SERVICEMEN > DHW MODE SETTING. Pašpauskite OK. Atsiras toks puslapis:

1 DHW MODE SETTING	
1.1. DHW MODE	☒ YES ☐ NON
1.2. TANK HEATER	☒ YES ☐ NON
1.3. DISINFECT	☒ YES ☐ NON
1.4. DHW PRIORITY	☒ YES ☐ NON
1.5. DHW PUMP	☐ YES ☒ NON
OK ENTER ESC SCROLL	

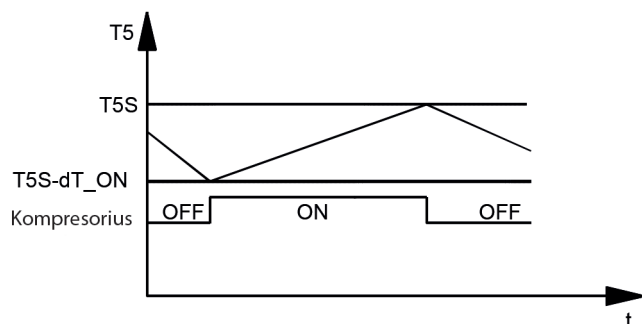
Naršymui naudokite ◀, ▶, o įėjimui - OK, kai kursorius yra ant ☐ TAIP, paspauskite OK, norėdami įjungti BKV REŽIMĄ. Kai kursorius yra ant ☐ NE, paspauskite OK, norėdami išjungti BKV REŽIMĄ.

1. Eikite į MENU>FOR SERVICEMAN>BKV REŽIMO NUSTATYMAS>1.1 BKV REŽIMAS

1.1 DHW MODE	
dT5_ON	5°C
dT1S5	10°C
T4DHWMAX	43°C
T4DHWMIN	-10°C
t_INTERVAL DHW	5 MIN
ESC SCROLL	

Naudokite s naršymui ir parametrų reguliavimui, naudokite BACK, norėdami išeiti.

dT5_ON yra temperatūrų skirtumas šilumos siurblio įjungimui, paveikslėlis žemiau iliustruoja dT5_ON funkciją.



T5S yra buitinio karšto vandens tikslinė temperatūra. T5 yra faktinė buitinio karšto vandens temperatūra. Kai T5 nukrenta iki tam tikros temperatūros ($T5 \leq T5S - dT5_ON$), šilumos siurblys ims veikti. dT1S5 yra teisinga reikšmė tikslinei išeinančio vandens temperatūrai ($T1S = T5 + dT1S5$)

T4DHWMAX yra maksimali aplinkos temperatūra, kurioje gali veikti šilumos siurblys šildydamas buitinį vandenį; įrenginys neveiks, jeigu aplinkos temperatūra yra didesnė BKV režime.

T4DHWMIN yra minimali aplinkos temperatūra, kurioje gali veikti šilumos siurblys šildydamas buitinį vandenį, šilumos siurblys išsijungs, jeigu aplinkos temperatūra bus mažesnė vandens šildymo režime. Ryšys tarp įrenginio veikimo ir aplinkos temperatūros iliustruojamas paveikslėlyje žemiau:



t_INTERVAL_DHW yra kompresoriaus paleidimo laiko intervalas BKV režime. Kai kompresorius nustoja veikti, kitą kartą kompresorius įsijungs „t_INTERVAL_DHW“ bent minute vėliau.

Eikite į FOR SERVICEMAN>BKV MODE SETTING>1.2 TANK HEATER

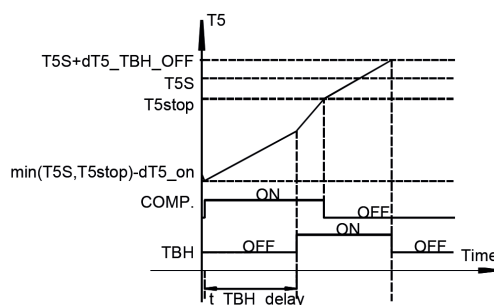
1.2 TANK HEATER	
dT5_TBH OFF	5°C
T4_TBH_ON	20°C
t_TBH_DELAY	90 MIN
ESC SCROLL	

Norėdami naršyti ir reguliuoti parametrus, spauskite ◀, ▶, ▲, ▼. Norėdami išeiti, spauskite BACK.

dT5_TBH_OFF yra temperatūrų skirtumas tarp T5 ir T5S, kurie išjungia startinį šildytuvą, startinis šildytuvas išsijungs, jeigu $T5 \leq T5S - dT5_OFF$, šilumos siurblio sutrikimo atveju.

T4_TBH_ON yra temperatūra tik kai aplinkos temperatūra yra žemesnė, startinis šildytuvas veiks.

t_TBH_DELAY yra laikas, kurį kompresorius veikė prieš tai, įjungdamas startinį šildytuvą (jeigu $T5 < \min(T5S, T5stop)$). Įrenginio veikimas BKV režime pavaizduotas žemiau pateiktame paveikslėlyje:



Paveikslėlyje, T5stop yra parametras, susijęs su aplinkos temperatūra, kurios negalima pakeisti naudotojo sąsajoje, kai $T5 \geq T5stop$, šilumos siurblys išsijungs.

Pastaba: startinis šildytuvas ir atsarginis šildytuvas negali veikti kartu, jeigu startinis šildytuvas įjungiamas, atsarginis šildytuvas išsijungs.

Jeigu startinis šildytuvas negali įsijungti (pasirinkta 1.2 TANK HEATER NON), dT5_ON negalima reguliuoti ir jo nustatymas yra 2.

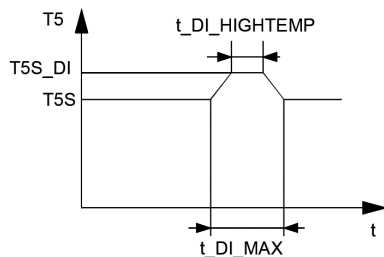
3. Eikite į MENU>FOR SERVICEMAN>DHW MODE SETTING>1.3 DISINFECT

1.3 DISINFECT	
T5S_DI	5°C
t_DI_HIGHTMEP.	30 MIN
t_DI_MAX	120 MIN
ESC SCROLL	

Naršymui ir parametrų reguliavimui naudokite ◀, ▶, ▲, ▼. Norėdami išeiti, spauskite BACK.

T5S_DI yra tikslinė vandens temperatūra buitinio karšto vandens rezervuare nustačius DUSINFECT (dezinfekavimo) funkciją. t_DI_HIGHTEMP. yra laikas, kurio metu bus išlaikyta aukšta vandens temperatūra.

t_DI_MAX yra laikas, per kurį bus atliekamas dezinfekavimas, buitinio vandens temperatūros pokytis pavaizduotas paveikslėlyje žemiau:



Atkreipkite dėmesį, kad buitinio karšto vandens temperatūra karšto vandens čiaupe bus lygi reikšmei, pasirinktai FOR SERVICEMAN „T5S_DI“ po dezinfekavimo procedūros.

1.5 DHW PRIORITY	
TIMER RUNNING	ON
DISINFECT	ON
PUMP RUNNING TIME	10MIN
ON/OFF ON/OFF SCROLL	

Eikite į FOR SERVICEMAN>DHW MODE SETTING>1.5DHW PUMP. Naršymui ir parametrų reguliavimui galite naudoti ◀, ▶, ▲, ▼. Norėdami išeiti, spauskite BACK.

Kai laikmatis (TIMER RUNNING) yra įjungtas (**ON**), BKV siurblys veiks pagal laikmatį ir po to dar veiks kurį laiką t(kaip nurodyta siurblio veikimo laike (**PUMP RUNNING TIME**)).

Kai dezinfekavimas (**DISINFECT**) yra įjungtas (**ON**), BKV siurblys veiks kai įrenginys veikia dezinfekavimo režimu ir $T5 \geq T5S_DI - 2$, siurblio veikimo laikas yra $t + 5\text{min}$.



ĮSPĖJIMAS

Jeigu ši aukšta buitinio karšto vandens temperatūra gali sukelti potencialų pavojų žmonėms, ties buitinio karšto vandens rezervuaro karšto vandens išleidimo prijungimu turi būti įrengtas maišymo vožtuvas (į komplektą neįeina). Šis maišymo vožtuvas turi užtikrinti, kad karšto vandens temperatūra karšto vandens čiaupe niekada nepakiltų virš nustatytos maksimalios reikšmės. Ši maksimali leistina karšto vandens temperatūra turi būti pasirenkama pagal vietinius įstatymus ir nuostatas.

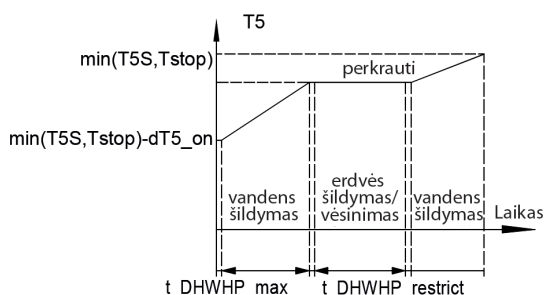
4. Eikite į SERVICEMAN>DHW MODE SETTING>1.4 DHW PRIORITY:

1.4 DHW PRIORITY	
t_DHWHP_MAX	180MIN
t_DHWHP RESTRICT	180MIN
SCROLL	

DHW PRIORITY (BKV prioriteto) funkcija naudojama norint nustatyti veikimo prioritetą tarp buitinio vandens šildymo ir erdvės (šildymo/vėsinimo). Naršymui ir parametrų reguliavimui galite naudoti ◀, ▶, ▲, ▼. Norėdami išeiti, spauskite BACK. T_DHWHP_MAX yra šilumos siurblio maksimalus nenutrūkstamo veikimo periodas DHW PRIORITETO režime. T_DHWHP_RESTRICT yra erdvės šildymo/vėsinimo veikimo laikas.

Jeigu įjungtas DHW PRIORITY, įrenginio veikimas vaizduojamas paveikslėlyje žemiau:

Jeigu DHW PRIORITY yra pasirinkta NON, kai yra galimas, o erdvės šildymas/vėsinimas yra išjungtas, šilumos siurblys šildys buitinį karštą vandenį (kai buitinis karštas vanduo yra reikalingas); jeigu erdvės šildymas/vėsinimas yra įjungtas, praleista šildys buitinį karštą vandenį (kai buitinis karštas vanduo yra reikalingas). Kai nėra galimybės naudoti startinio šildytuvo, šilumos siurblys šildys buitinį karštą vandenį, tik kai erdvės šildymas/vėsinimas bus išjungtas.



VĖSINIMO REŽIMO NUSTATYMAS

Apie VĖSINIMO REŽIMO NUSTATYMĄ

VĖSINIMO REŽIMO NUSTATYMAS paprastai atliekamas taip:

1. VĖSINIMO REŽIMAS: VĖSINIMO režimo įjungimas arba išjungimas.
2. T1S RANGE: Tikslinės išleidžiamo vandens temperatūros diapazono pasirinkimas.
3. T4CMAX: Maksimalios darbinės aplinkos temperatūros nustatymas.
4. T4CMIN: Minimalios darbinės aplinkos temperatūros nustatymas.
5. dT1SC: Temperatūros skirtumo nustatymas šilumos siurblio įjungimui.

Kaip nustatyti VĖSINIMO režimą

Norėdami sužinoti, ar vėsinimo režimas yra įjungtas, eikite į: MENU>FOR SERVICEMAN>COOL MODE SETTING. Paspauskite OK. Atsiras toks puslapis:

2 COOL MODE SETTING	
COO MODE	☒ YES ☐ NO
T1S RANGE	☒ LOW ☐ HIGH
T4CMAX	43°C
T4CMIN	20°C
dT1SC	5°C
SCROLL 1/2	

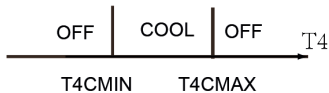
2 COOL MODE SETTING	
dTSC	2°C
t_INTERVAL_C	5MIN
SCROLL 2/2	

Kai kursorius yra ant VĖSINIMO REŽIMO (COOL MODE), naudodami ◀, ▶ pasirinkite YES arba NO, tada paspauskite OK, kad būtų įjungtas arba išjungtas vėsinimo režimas. Kai kursorius yra ant T1S RANGE, naudodami ◀, ▶ pasirinkite tikslinės išleidžiamo vandens temperatūros diapazoną. Jeigu pasirinksite ŽEMA (LOW), minimali tikslinė temperatūra bus 5°C. Jeigu yra įjungta su klimatu susijusių kreivių funkcija (naudotojo sąsajoje atitinka „oro temperatūros nustatymą“), pasirinkta kreivė bus žemos temperatūros kreivė. Jeigu pasirinksite AUKŠTA (HIGH), minimali tikslinė temperatūra bus 18°C, jeigu yra įjungta su klimatu susijusios kreivės funkcija (naudotojo sąsajoje atitinka „oro temperatūros nustatymą“), pasirinkta kreivė bus aukštos temperatūros kreivė.

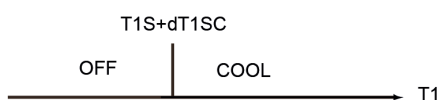
Kai kursorius yra ant T4CMAX, T4CMIN, dT1SC, dTSC arba t_INTERVAL_C, naršymui ir parametų reguliavimui naudokite ◀, ▶, ▲, ▼.

T4CMAX yra maksimali darbinė aplinkos temperatūra VĖSINI-MO režime. Įrenginys negali veikti, jeigu aplinkos temperatūra yra aukštesnė.

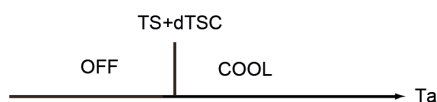
T4CMIN yra minimali darbinė aplinkos temperatūra VĖSINI-MO režime. Įrenginys išsijungs jeigu aplinkos temperatūra nukris žemiau. Ryšys tarp įrenginio veikimo ir aplinkos temperatūros pavaizduotas žemiau pateiktame paveikslėlyje.



DT1SC yra temperatūrų skirtumas tarp T1 (faktinės išleidžiamo vandens temperatūros) ir T1S (tikslinės išleidžiamo vandens temperatūros) įrenginio paleidimui vėsinimo režime. Įrenginys įsijungs tik kai T1 bus pakankamai aukšta, ir išsijungs kai T1 nukris iki tam tikros ribos. Tai vaizduoja žemiau pateiktas paveikslėlis:



Paveikslėlyje ΔT yra parametras, susijęs su aplinkos temperatūra, jo negalima pakeisti naudotojo sąsajoje; dTSC yra temperatūrų skirtumas tarp Ta (faktinės kambario temperatūros) ir TS (tikslinės kambario temperatūros) įrenginio įjungimui kai TEMP. TYPE SETTING (temp. tipo nustatyme) yra įjungta ROOM TEMP. (kambario temperatūra) (žr. skyrių „10.7 Nustatymai vietoje/TEMP. TIPO NUSTATYMAS“). Įrenginys įsijungs tik kai Ta bus pakankamai aukšta, ir išsijungs kai Ta nukris iki tam tikros reikšmės. Tai vaizduoja žemiau pateiktas paveikslėlis (ši funkcija yra galima tik kai veikia kambario termostatas).



ŠILDYMO REŽIMO NUSTATYMAS

Apie ŠILDYMO REŽIMO NUSTATYMĄ

ŠILDYMO REŽIMO NUSTATYMAS paprastai susideda iš šių žingsnių:

1. HEAT MODE (šildymo režimas): ŠILDYMO režimo įjungimas arba išjungimas.
2. T1S RANGE: Nustatomos išleidžiamo vandens temperatūros diapazono pasirinkimas.
3. T4HMAX: Maksimalios darbinės aplinkos temperatūros nustatymas.
4. T4HMIN: Minimalios darbinės aplinkos temperatūros nustatymas.
5. dT1SH: Temperatūrų skirtumo nustatymas įrenginio įjungimui.
6. t_INTERVAL_H: Kompresoriaus įjungimo laiko intervalo nustatymas.

Kaip nustatyti šildymo režimą

Norėdami sužinoti, ar įjungtas ŠILDYMO režimas, eikite į MENU>FOR SERVICEMAN> HEAT MODE SETTING. Spauskite OK. Atsiras toks puslapis:

5 HEAT MODE SETTING	
HEAT MODE	☒ YES ☐ NO
T1S RANGE	☒ LOW ☐ HIGH
T4HMAX	25°C
T4HMIN	-15°C
dT1SH	5°C
◀ ▶ SCROLL	

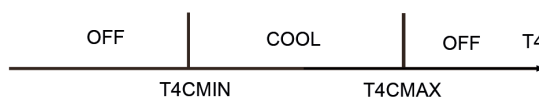
Kai kursorius yra ant HEAT MODE, naudodami ◀, ▶, pasirinkite YES arba NO ir paspauskite OK, kad būtų įjungtas arba išjungtas šildymo režimas. Kai kursorius yra ant T1S RANGE, naudodami ◀, ▶, pasirinkite YES arba NO ir paspauskite OK, norėdami pasirinkti tikslinę išleidžiamo vandens temperatūros diapazoną.

Jeigu pasirenkama LOW (ŽEMA), maksimali tikslinė temperatūra bus 55°C; jeigu įjungta su klimatu susijusios kreivės funkcija (naudotojo sąsajoje atitinka „weather temperature set“ (oro temperatūros nustatymas)), pasirinkta kreivė bus žemos temperatūros kreivė. Jeigu pasirenkama HIGH (AUKŠTA), maksimali tikslinė temperatūra bus 60°C; jeigu įjungta su klimatu susijusios kreivės funkcija (naudotojo sąsajoje atitinka „weather temperature set“ (oro temperatūros nustatymas)), pasirinkta kreivė bus aukštos temperatūros kreivė.

Kai kursorius yra ant T4HMAX, T4HMIN, dT1SH, dTSH arba t_INTERVAL_H, naršymui ir parametų reguliavimui naudokite ◀, ▶, ▲, ▼.

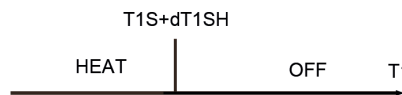
T4HMAX yra maksimali darbinė aplinkos temperatūra šildymo režimui. Įrenginys neveiks, jeigu aplinkos temperatūra bus aukštesnė.

T4HMIN yra minimali darbinė aplinkos temperatūra šildymo režimui. Jeigu temperatūra nukris žemiau, įrenginys išsijungs. Ryšys tarp įrenginio veikimo ir aplinkos temperatūros pavaizduotas žemiau pateiktame paveikslėlyje:

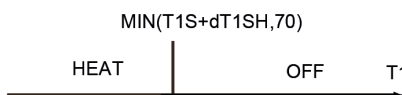


dT1SH yra temperatūrų skirtumas tarp T1 ir T1S įrenginio įjungimui šildymo režime.

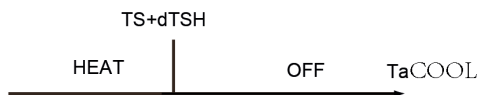
Kai tikslinė išleidžiamo vandens temperatūra $T1S < 47$, įrenginys įsijungs arba išsijungs, kaip pavaizduota žemiau (ΔT yra parametras, susijęs su T1S, kurio negalima pakeisti naudotojo sąsajoje):



Kai tikslinė išleidžiamo vandens temperatūra $T1S \geq 47$, įrenginys įsijungs arba išsijungs, kaip pavaizduota žemiau:



dTSH yra temperatūrų skirtumas tarp Ta (Ta yra kambario temperatūra) ir TS įrenginio įjungimui kai TEMP. TYPE SETTING yra įjungta ROOM TEMP. (žr. skyrių „10.7 Nustatymai vietoje/TEMP. TIPO NUSTATYMAS“). Tik kai Ta nukris iki tam tikros reikšmės, įrenginys įsijungs, ir išsijungs, kai Ta bus pakankamai aukšta. Tai vaizduojama žemiau pateiktame paveikslėlyje (ši funkcija yra galima tik kai veikia kambario termostatas):



$t_{\text{INTERVAL_H}}$ yra kompresoriaus įsijungimo laiko intervalas šildymo režime. Kai kompresorius nustoja veikti, kitą kartą kai kompresorius įsijungs, bus „ $t_{\text{INTERVAL_H}}$ “ bent minute vėliau.

AUTO REŽIMO NUSTATYMAS

Apie AUTO NUSTATYMĄ

AUTO režimo valdymas paprastai susideda iš šių žingsnių:

1. T4AUTOCMIN: minimalios darbinės aplinkos temperatūros nustatymas vėsinimui
2. T4AUTOHMAX: maksimalios darbinės aplinkos temperatūros nustatymas šildymui

Kaip nustatyti AUTO režimą

Norėdami sužinoti, ar AUTO režimas yra įjungtas, eikite į MENU>FOR SERVICEMAN>AUTO MODE SETTING. Paspauskite OK. Atsiras toks puslapis:

4 AUTO MODE SETTING	
T4AUTOCMIN	25°C
T4AUTOHMAX	17°C
SCROLL	

Naršymui ir parametrų reguliavimui naudokite ◀, ▶, ▲, ▼.

T4AUTOCMIN yra minimali darbinė aplinkos temperatūra vėsinimui auto režime. Įrenginys išsijungs, jeigu aplinkos temperatūra bus žemesnė erdvės šildymo režime.

T4AUTOHMAX yra maksimali darbinė aplinkos temperatūra šildymui auto režime. Įrenginys išsijungs, jeigu aplinkos temperatūra bus aukštesnė erdvės šildymo režime.

Ryšys tarp šilumos siurblio veikimo ir aplinkos temperatūros yra pavaizduotas paveikslėlyje žemiau:



Paveikslėlyje AHS yra papildomas šildymo šaltinis, o IBH yra atsarginis šildytuvas įrenginyje.

TEMP. TIPO NUSTATYMAS (angl. TEMP. TYPE SETTING)

Apie TEMP. TIPO NUSTATYMĄ

TEMP. TIPO NUSTATYMAS naudojamas norint pasirinkti, vandens srauto temperatūra arba kambario temperatūra kontroliuos šilumos siurblio įsijungimą/išsijungimą.

Kai įjungta ROOM TEMP. (kambario temp.), tikslinė išleidžiamo vandens temperatūra skaičiuojama pagal su klimatu susijusias kreives.

Kaip įvesti TEMP. TIPO NUSTATYMAS

Norėdami patekti į **TEMP. TIPO NUSTATYMĄ**, eikite į MENU>FOR SERVICEMAN>TEMP. TYPE SETTING. Paspauskite OK. Atsiras toks puslapis:

5 TEMP. TYPE SETTING	
WATER FLOW TEMP.	☒ YES ☐ NO
ROOM TEMP.	☒ YES ☐ NO
SCROLL	

Jeigu nustatysite WATER FLOW TEMP. (VANDENS SRAUTO TEMP.) į YES, ir nustatysite ROOM TEMP. (KAMBARIO TEMP.) į NO, vandens srauto temperatūra bus rodoma pradiname puslapyje, ir vandens srauto temperatūra bus kaip tikslinė temperatūra.

21: 55 08 - 08 - 2015 WED.	
MAIN OFF	DHW ON
SET 18 °C	TANK 55 °C

Jeigu nustatysite WATER FLOW TEMP. (VANDENS SRAUTO TEMP.) į YES, ir nustatysite ROOM TEMP. (KAMBARIO TEMP.) YES, vandens temperatūra bus rodoma pradiname puslapyje, bus aptiktos abi vandens temperatūra ir kambario temperatūra; kai vandens temperatūra arba kambario temperatūra pasieks tikslinę reikšmę, įrenginys išsijungs.

Tokioje būsenoje pirmąją išleidžiamo vandens temperatūrą galima nustatyti pagrindiniame puslapyje, antroji bus paskaičiuota pagal su klimatu susijusias kreives; šildymo režime aukštesnė temperatūra bus tikroji tikslinė išleidžiamo vandens temperatūra, o vėsinimo režime bus pasirinkta žemesnė iš jų.

21: 55 08 - 08 - 2015 WED.	
MAIN ON	DHW ON
SET 12 °C	TANK 55 °C

Paspaudus ▶, pagrindiniame puslapyje bus rodoma kambario temperatūra:

21: 55 08 - 08 - 2015 WED.	
ROOM ON	DHW ON
SET 24 °C	TANK 55 °C

Jeigu nustatysite WATER FLOW TEMP. (VANDENS SRAUTO TEMP.) į NO, ir nustatysite ROOM TEMP. (KAMBARIO TEMP.) į YES, pradiname puslapyje bus rodoma kambario temperatūra, o kambario temperatūra bus kaip tikslinė temperatūra. Tikslinė išleidžiamo vandens temperatūra gali būti apskaičiuota pagal su klimatu susijusias kreives.

KAMBARIO TERMOSTATAS

Apie KAMBARIO TERMOSTATĄ

KAMBARIO TERMOSTATAS (angl. ROOM THERMOSTAT) naudojamas norint nustatyti kambario termostato įjungimą.

Kaip nustatyti KAMBARIO TERMOSTATĄ

Norėdami nustatyti KAMBARIO TERMOSTATĄ, eikite į ME-

NU>FOR SERVICEMAN>ROOM THERMOSTAT. Paspauskite OK. Atsiras toks puslapis:

6 ROOM THERMOSTAT	
ROOM THERMOSTAT	☐ YES ☒ NON
MODE SETTING	☐ YES ☒ NON
DUAL ROOM THERMOSTAT	☐ YES ☒ NON
SCROLL	

Jeigu kambario termostatas yra, paspauskite YES ir OK. REŽIMO NUSTATYME (MODE SETTING), jeigu pasirinkta YES, naudotojo sąsajoje negali nustatyti režimą ir įjungti/išjungti įrenginį, laikmačio funkcijos naudoti taip pat negalima: veikimo režimą, įrenginio įjungimą/išjungimą kontroliuos kambario termostatas, o temperatūros nustatymą galima atlikti naudotojo sąsajoje. Jeigu pasirinkta NO, naudotojo sąsajoje galima nustatyti veikimo režimą ir tikslinę temperatūrą, o įrenginio įjungimą/išjungimą kontroliuos kambario termostatas; laikmačio funkcijos naudoti negalima.

Jeigu DVIKUBAME KAMBARIO TERMOSTATE (DUAL ROOM THERMOSTAT) pasirinkta YES, KAMBARIO TERMOSTATE (ROOM THERMOSTAT) ir REŽIMO NUSTATYME (MODE SETTING) automatiškai bus nustatyta NO, VENDENS SRAUTO TEMP. (WATER FLOW TEMP.) ir KAMBARIO TEMP. (ROOM TEMP.) automatiškai bus nustatyta į YES. Laikmačio funkcijos naudotojo sąsajoje naudoti negalima; veikimo režimo nustatymą ir tikslinės temperatūros nustatymus galima atlikti naudotojo sąsajoje.

DVIKUBO KAMBARIO TERMOSTATO (DUAL ROOM THERMOSTAT) funkciją galima naudoti tik pritaikymo nr. 6 atveju. Jeigu A zonoje yra šildymo/vėsinimo poreikis (įjungimo signalas iš kambario termostato 5A), įrenginys įsijungs, naudotojo sąsajoje galima bus nustatyti veikimo režimą bei išleidžiamo vandens tikslinę temperatūrą. Jeigu šildymo/vėsinimo poreikis yra B zonoje (įjungimo signalas iš kambario termostato 5B), įrenginys įsijungs, naudotojo sąsajoje galima bus nustatyti veikimo režimą, o išleidžiamo vandens tikslinę temperatūrą bus nustatyta pagal aplinkos temperatūrą (išleidžiamo vandens tikslinę temperatūrą apskaičiuojama pagal su klimatu susijusias kreives, o jeigu nepasirinkta jokia kreivė, bus skaičiuojama pagal 4 kreivę, pagal gamyklinį nustatymą). Jeigu A ir B zonoje nėra šildymo/vėsinimo poreikio (išjungimo signalas iš termostato 5A ir 5heat tik šilumos siurblys B), įrenginys išsijungs.

PASTABA: Nustatymas naudotojo sąsajoje turi atitikti termostato elektros instaliaciją. Jeigu KAMBARIO TERMOSTATE (ROOM THERMOSTAT) yra pasirinkta YES, o REŽIMO NUSTATYME (MODE SETTING) pasirinkta NO, termostato elektros instaliaciją reikia atlikti pagal A metodą. Jeigu REŽIMO NUSTATYME (MODE SETTING) pasirinkta YES, termostato elektros instaliaciją reikia atlikti pagal B metodą. Jeigu pasirinktas DVIKUBAS KAMBARIO TERMOSTATAS (DUAL THERMOSTAT), kambario termostato elektros instaliaciją reikia atlikti pagal C metodą. (žr. skyrių „9.6.6 Kitų komponentų prijungimas/ Kambario termostatas“)

KITAS ŠILDYMO ŠALTINIS

Apie KITĄ ŠILDYMO ŠALTINĮ

KITAS ŠILDYMO ŠALTINIS (OTHER HEATING SOURCE) yra naudojamas norint nustatyti atsarginio šildytuvo, papildomo šildymo šaltinio, pavyzdžiui, boilerio, saulės energijos modulis, įjungimą

Kaip nustatyti KITĄ ŠILDYMO ŠALTINĮ

Norėdami nustatyti KITĄ ŠILDYMO ŠALTINĮ, eikite į MENU>FOR SERVICEMAN>OTHER HEATING SOURCE. Paspauskite OK. Atsiras toks puslapis:

7 OTHER HEATING SOURCE	
7.1.BACKUP HEATER	☒ YES ☐ NON
7.2.AHS	☐ YES ☒ NON
7.3.SOLAR ENERGY	☐ YES ☒ NON
SCROLL	

Jeigu yra atsarginis šildytuvas, prie BACKUP HEATER pasirinkite YES, tada spauskite OK ir atsiras toks puslapis:

7.1 BACKUP HEATER	
HEAT MODE	☒ YES ☐ NON
DHW MODE	☐ YES ☒ NON
T4_AHS_ON	-5°C
dT1_AHS_ON	5°C
t_IBH_DELAY	30MIN
t_IBH12_DELAY	5MIN
SCROLL	

Kai kursoriai yra ant HEAT MODE (ŠILDYMO REŽIMAS) arba DHW MODE (BKV REŽIMAS), spausdami ◀, ▶, pasirinkite YES arba NO. Jeigu pasirinksite YES, atsarginį šildytuvą galima bus naudoti tam tikrame režime, kitais atvejais jis naudojamas nebus.

Kai kursoriai yra ant T4_IBH_ON, dT1_IBH_ON, t_IBH_DELAY arba tIBH12_DELAY, naršymui ir parametų reguliavimui spauskite ◀, ▶, ▲, ▼.

T4_IBH_ON yra aplinkos temperatūra atsarginio šildytuvo įjungimui, aplinkos temperatūra, virš kurios atsarginio šildytuvo naudoti nebus galima. Ryšys tarp atsarginio šildytuvo veikimo ir aplinkos temperatūros pavaizduotas žemiau pateiktame paveikslėlyje.

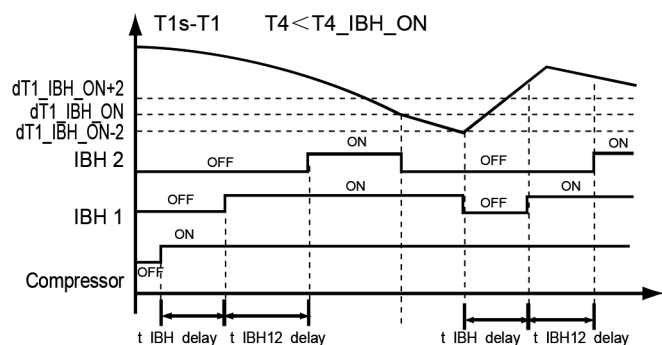


dT1_IBH_ON yra temperatūrų skirtumas tarp T1S ir T1 atsarginio šildytuvo įjungimui. Atsarginis šildytuvas gali įsijungti tik kai $T1 < T1S - dT1_IBH_ON$. Jeigu yra įrengtas antras atsarginis šildytuvas, jis įsijungs, jeigu temperatūrų skirtumas tarp T1S ir T1 bus didesnis nei $dT1_IBH_ON + 2$. Ryšys tarp atsarginio šildytuvo veikimo ir temperatūrų skirtumo vaizduojamas žemiau pateiktame paveikslėlyje:



t_IBH_DELAY yra laikas, kurį veikia kompresorius prieš įsijungiant pirmam atsarginiam šildytuvui (jeigu $T1 < T1S$).

t_{IBH12_DELAY} yra laikas, kurį veikia kompresorius prieš įsijungiant antram atsarginiam šildytuvui (jeigu $T1 < T1S$).



Jeigu yra papildomas šildymo šaltinis, atitinkamoje vietoje pasirinkite YES, tada spauskite OK ir atsiras toks puslapis:

7.2 ADDITIONAL HEATING SOURCE	
HEAT MODE	☒ YES ☐ NON
DHW MODE	☐ YES ☒ NON
T4_AHS_ON	-5°C
dT1_AHS_ON	5°C
dT1_AHS_OFF	0°C
t_AHS_DELAY	30MIN
⏮ ⏭ SCROLL	

Kai kursorius yra ant HEAT MODE (šildymo režimas) arba DHW MODE (BKV režimas), naudodami ◀, ▶, pasirinkite YES arba NO. Jeigu pasirinksite YES, papildomas šildymo šaltinis galės veikti atitinkamame režime, kitais atvejais jis neveiks.

PASTABA: Jeigu DHW MODE pasirinkta YES, papildomo šildymo šaltinio montavimą reikia atlikti pagal „8.5 pritaikymas nr.5/Pritaikymas b“).

Kai kursorius yra ant T4_AHS_ON, dT1_AHS_ON, dT1_AHS_OFF arba t_AHS_DELAY, naršymui ir parametų nustatymui spauskite ◀, ▶, ▲, ▼.

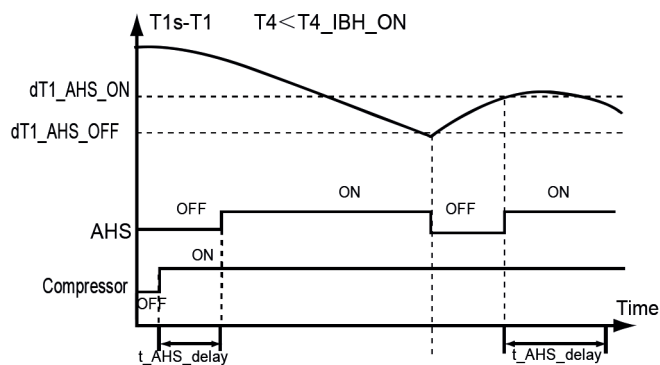
T4_AHS_ON yra aplinkos temperatūra papildomo šildymo šaltinio įjungimui. Jeigu aplinkos temperatūra yra aukštesnė, papildomas šildymo šaltinis neįsijungs. Ryšys tarp papildomo šildymo šaltinio veikimo ir aplinkos temperatūros pavaizduotas žemiau pateiktame paveikslėlyje:



dT1_AHS_ON yra temperatūrų skirtumas tarp T1S ir T1 papildomo šildymo šaltinio įjungimui (tik kai $T1 < T1S - dT1_AHS_ON$). dT1_AHS_OFF yra temperatūrų skirtumas tarp T1S ir T1 papildomo šildymo šaltinio išjungimui (kai $T1 \geq T1S + dT1_AHS_OFF$, papildomas šildymo šaltinis išsijungs).

t_AHS_DELAY yra laikas, kai kompresorius šildys šilumos siurbliu, prieš įsijungiant papildomam šildymo šaltiniui, jis yra trumpesnis nei papildomo šildymo šaltinio įsijungimo laiko intervalas.

Šilumos siurblio ir papildomo šildymo šaltinio veikimas pavaizduotas žemiau pateiktame paveikslėlyje:



HOLIDAY AWAY SETTING (ATOSTOGŲ REŽIMO NUSTATYMAS)

Apie ATOSTOGŲ REŽIMO NUSTATYMĄ

ATOSTOGŲ REŽIMO NUSTATYMAS naudojamas išleidžiamo vandens temperatūros nustatymui, kai esate išvykę, siekiant išvengti užšalimo.

Kaip pereiti į ATOSTOGŲ REŽIMO NUSTATYMĄ

Norėdami pereiti į ATOSTOGŲ REŽIMO NUSTATYMĄ, eikite į MENU>FOR SERVICEMAN>HOLIDAY AWAY SETTING. Paspauskite OK. Atsiras toks puslapis:

8 HOLIDAY AWAY SETTING	
T1S_H.A_H	20°C
T5S_H.M_DHW	15°C
⏮ ⏭ SCROLL	

Kai kursorius yra ant T1S_H.A_H arba T5S_H.M_DHW, naršymui ir parametų nustatymui naudokite ◀, ▶, ▲, ▼.

T1S_H.A_H yra tikslinė išleidžiamo vandens temperatūra erdvės šildymui atostogų režime.

T5S_H.M_DHW yra tikslinė išleidžiamo vandens temperatūra vandens šildymui atostogų režime.

COMFORT MODE SETTING (EKO/KOMFORTO REŽIMO NUSTATYMAS)

Apie EKO/KOMFORTO REŽIMO NUSTATYMĄ

EKO/KOMFORTO REŽIMO NUSTATYMAS yra naudojamas norint nustatyti tikslinę kambario temperatūrą arba išleidžiamo vandens temperatūrą EKO/KOMFORTO REŽIME.

Kaip pereiti į EKO/KOMFORTO REŽIMO NUSTATYMĄ

Norėdami pereiti į EKO/KOMFORTO REŽIMO NUSTATYMĄ, eikite į MENU>FOR SERVICEMAN>COMFORT MODE SETTING. Paspauskite OK. Atsiras toks puslapis:

9 ECO/COMFORT MODE SETTING	
ECO COOL FLOW TEMP	20°C
ECO COOL ROOM TEMP.	26°C
ECO HEAT FLOW TEMP.	35°C
ECO HEAT ROOM TEMP.	17°C
COMFORT COOL FLOW TEMP.	7°C
COMFORT COOL ROOM TEMP.	24°C
⏮ ⏭ SCROLL 1/2	

Kai kursorius yra ant **ECO COOL FLOW TEMP., ECO COOL ROOM TEMP., ECO HEAT FLOW TEMP., ECO HEAT ROOM TEMP., COMFORT COOL FLOW TEMP., COMFORT COOL ROOM TEMP., COMFORT HEAT FLOW TEMP., COMFORT HEAT ROOM TEMP.**, naršymui ir parametru nustatymui naudokite ◀, ▶, ▲, ▼.

ECO COOL FLOW TEMP. yra tikslinė išleidžiamo vandens temperatūra EKO VĖSINIMO režime.

ECO COOL ROOM TEMP. yra tikslinė kambario temperatūra EKO VĖSINIMO režime. Ši reikšmė bus naudojama tik jeigu TEMP. TYPE SETTING/ROOM TEMP. bus pasirinkta YES.

ECO HEAT FLOW TEMP. yra tikslinė išleidžiamo vandens temperatūra EKO ŠILDYMO režime.

ECO HEAT ROOM TEMP. yra tikslinė kambario temperatūra EKO ŠILDYMO režime. Ši reikšmė bus naudojama tik jeigu TEMP. TYPE SETTING/ROOM TEMP. bus pasirinkta YES.

COMFORT COOL FLOW TEMP. yra tikslinė išleidžiamo vandens temperatūra KOMFORTO VĖSINIMO režime.

COMFORT COOL ROOM TEMP. yra tikslinė kambario temperatūra KOMFORTO VĖSINIMO režime. Ši reikšmė bus naudojama tik jeigu TEMP. TYPE SETTING/ROOM TEMP. bus pasirinkta YES.

COMFORT HEAT FLOW TEMP. yra tikslinė išleidžiamo vandens temperatūra KOMFORTO ŠILDYMO režime.

COMFORT HEAT ROOM TEMP. yra tikslinė kambario temperatūra KOMFORTO ŠILDYMO režime. Ši reikšmė bus naudojama tik jeigu TEMP. TYPE SETTING/ROOM TEMP. bus pasirinkta YES.

SERVICE CALL (APTARNAVIMO IŠKVIETIMAS)

Apie APTARNAVIMO IŠKVIETIMĄ

APTARNAVIMO IŠKVIETIME montuotojai gali įvesti vietinio platintojo telefono numerį. Jeigu įrenginio veikimas sutriks, šiuo numeriu galėsite kreiptis pagalbos.

Kaip nustatyti APTARNAVIMO IŠKVIETIMĄ

Norėdami nustatyti APTARNAVIMO IŠKVIETIMĄ, eikite į MENU>FOR SERVICEMAN>SERVICE CALL. Spauskite OK. Atsiras toks puslapis:

10 SERVICE CALL	
PHONE NO. 00000000000000	
MOBILE NO. 00000000000000	
OK	CONFIRM
ADJUST	SCROLL

Naršymui ir telefono įvedimui spauskite ▲, ▼. Telefono numeris negali būti ilgesnis nei 13 skaitmenų, o jeigu telefono numeris yra trumpesnis nei 12 skaitmenų, įveskite ■, kaip parodyta žemiau pateiktame paveikslėlyje:

10 SERVICE CALL	
PHONE NO. *****	
MOBILE NO. *****	
OK	CONFIRM
ADJUST	SCROLL

Telefono numeris, rodomas naudotojo sąsajoje, yra Jūsų vietinio platintojo numeris.

GAMYKLINIŲ NUSTATYMŲ ATKŪRIMAS

Apie GAMYKLINIŲ NUSTATYMŲ ATKŪRIMĄ

GAMYKLINIŲ NUSTATYMŲ ATKŪRIMAS yra naudojamas norint atkurti visus parametrus naudotojo sąsajoje pagal gamyklinius nustatymus.

Kaip nustatyti GAMYKLINIŲ NUSTATYMŲ ATKŪRIMĄ

Norėdami atkurti gamyklinius nustatymus, eikite į MENU>FOR SERVICEMAN>RESTORE FACTORY SETTING. Spauskite OK. Atsiras toks puslapis:

11 RESTORE FACTORY SETTINGS	
All the setting will come back to factory default. Do you want to restore factory setting?	
NO	YES
OK	CONFIRM
ADJUST	SCROLL

Naudodami ◀, ▶, kursorių užveskite ant YES ir paspauskite OK. Atsiras toks puslapis:

11 RESTORE FACTORY SETTINGS	
Please waiting.....	
5%	

Po kelių sekundžių visi naudotojo sąsajoje nustatyti parametrai grįš į gamyklinius nustatymus.

BANDOMASIS PALEIDIMAS

Apie BANDOMĄJĮ PALEIDIMĄ

BANDOMASIS PALEIDIMAS yra skirtas vožtuvų, oro išleidimo, cirkuliacinio siurblio veikimo, vėsinimo, šildymo ir buitinio vandens šildymo patikrinimui.

Kaip pereiti į BANDOMĄJĮ PALEIDIMĄ

Norėdami pereiti į bandomąjį paleidimą, eikite į MENU>FOR SERVICEMAN>TEST RUN. Spauskite OK. Atsiras toks puslapis:

12 TEST RUN	
Active the settings and active the "TEST RUN"?	
NO	YES
OK	CONFIRM
ADJUST	SCROLL

Jeigu pasirinksite YES, atsiras toks puslapis:

12 TEST RUN	
Active the settings and active the "TEST RUN"?	
NO	YES
OK CONFIRM SCROLL	

Naudodami ▲, ▼, pasirinkite pageidaujama režimą ir paspauskite OK. Įrenginys ims veikti pagal Jūsų nustatymą.

Jeigu pasirinksite 12.1 POINT CHECK, atsiras toks puslapis:

12.1 PIONT CHECK	
3-WAY VALVE	OFF
2-WAY VALVE	OFF
PUMP1	OFF
PUMP0	OFF
PUMP0	OFF
PUMPSOLAR	OFF
SCROLL ON/OFF ON/OFF	

12.1 PIONT CHECK	
PUMPDHW	OFF
BACKUP HEATER1	OFF
BACKUP HEATER2	OFF
TANK HEATER	OFF
SCROLL ON/OFF ON/OFF	

Naudodami ▲, ▼, pasirinkite komponentus, kuriuos norite patikrinti, ir paspauskite ON/OFF, pavyzdžiui, jeigu pasirinksite 3-WAY VALVE (3-jų kryptčių vožtuvą) ir paspausite ON/OFF, 3-jų kryptčių vožtuvas atsidarys/užsidarys ir tai reikš, kad šis vožtuvas veikia gerai. Taip pat ir su kitais komponentais.

Jeigu pasirinksite AIR PURGE ir paspausite OK, atsiras toks puslapis:

12 TEST RUN	
Test run is on. air purge is on.	
OK CONFIRM	

Oro išleidimo režime 3-jų kryptčių vožtuvas atsidarys, 2-jų kryptčių vožtuvas užsidarys, o po 60s siurblys įrenginyje veiks 10min, tuo metu srauto jungiklis neveiks. Po to, kai siurblys nustos veikti, 3-jų kryptčių vožtuvas užsidarys, o 2-jų kryptčių vožtuvas atsidarys, po 60s abu siurbliai veiks iki tol, kol gaus kitą komandą.

Jeigu pasirinksite CIRCULATED PUMP RUNNING (cirkuliacinio siurblio veikimą), atsiras toks puslapis:

12 TEST RUN	
Test run is on. Ciroulated pump is on.	
OK CONFIRM	

Kai bus įjungtas cirkuliacinio siurblio veikimas, visi veikiantys komponentai nustos veikę, po 60min 3-jų kryptčių vožtuvas atsidarys, 2-jų kryptčių vožtuvas užsidarys, po 60s siurblys ims

veikti, po 30s, jeigu srauto jungiklis nustatys normalų srautą, siurblys veiks 3min, o kai nustos veikti, 3-jų kryptčių vožtuvas užsidarys, o 2-jų kryptčių vožtuvas atsidarys, po 60s ims veikti abu siurbliai, po 2min srauto jungiklis patikrins vandens srautą, jeigu srauto jungiklis užsidarys 15s, abu siurbliai ims veikti iki kol gaus kitą komandą.

Jeigu pasirinksite COOL MODE RUNNING (veikimą vėsinimo režimu), atsiras toks puslapis:

12 TEST RUN	
Test run is on. Cool mode is on. Leaving water temperature is 15°C.	
OK CONFIRM	

Įrenginio bandomojo veikimo VĖSINIMO REŽIMU metu gamyklinis tikslinės išleidžiamo vandens temperatūros nustatymas yra 7°C, o įrenginys veiks kol vandens temperatūra nukris iki tam tikros reikšmės arba kol gaus kitą komandą.

Jeigu pasirinksite HEAT MODE RUNNING (veikimą šildymo režimu), atsiras toks puslapis:

12 TEST RUN	
Test run is on. Heat mode is on. Leaving water temperature is 15°C.	
OK CONFIRM	

Įrenginio bandomojo veikimo ŠILDYMO REŽIMU metu tikslinės išleidžiamo vandens temperatūros nustatymas yra 35°C, pirmasis atsarginis šildytuvas įsijungs po to, kai kompresorius bus veikęs 10min, po 60s įsijungs antrasis atsarginis šildytuvas. Po to, kai abu atsarginiai šildytuvai bus veikę 3min, abu atsarginiai šildytuvai išsijungs, o šilumos siurblys veiks kol temperatūra pakils iki tam tikros reikšmės arba kol gaus kitą komandą.

Jeigu pasirinksite DHW MODE RUNNING (BKV šildymas), atsiras toks puslapis:

12 TEST RUN	
Test run is on. DHW mode is on. Water flow temper. is 45°C Water tank temper. is 30°C	
OK CONFIRM	

Įrenginio bandomojo veikimo BKV REŽIMU metu tikslinės buitinio vandens temperatūros nustatymas yra 55°C, atsarginis šildytuvas įsijungs po to, kai kompresorius bus veikęs 10min, atsarginis šildytuvas išsijungs po 3min, šilumos siurblys veiks kol vandens temperatūra pakils iki tam tikros reikšmės arba kitos komandos gavimo.

Bandomojo veikimo metu, visi mygtukai, išskyrus OK, neveikia. Jeigu norite sustabdyti bandomąjį paleidimą, paspauskite OK, pavyzdžiui, kai įrenginys veikia oro išleidimo režimu, po to, kai paspausite OK, atsiras toks puslapis:

12 TEST RUN	
Do you want to turn of the test run(air purge) function?	
NO	YES
OK CONFIRM SCROLL	

Spausdami ◀, ▶, užveskite kursorių ant YES, paspauskite OK ir bandomasis paleidimas išsijungs.

SPECIALI FUNKCIJA

Apie SPECIALIĄ FUNKCIJĄ

SPECIALI FUNKCIJA apima AIR PURGE (oro išleidimo), PREHEATING FOR FLOOR (grindų pašildymas), FLOOR DRYING UP (grindų džiovinimas). Ji naudojama tam tikromis sąlygomis, pavyzdžiui: pradinio įrenginio paleidimo metu, pirmą kartą šildant grindis.

Kaip pereiti į SPECIALIĄ FUNKCIJĄ

Eikite į MENU>FOR SERVICEMAN>SPECIAL FUNCTION.

13 SPECIAL FUNCTION	
13.1 AIR PURG	
13.2 PREHEATING FOR FLOOR	
13.3 FLOOR DRYING UP	
OK ENTER SCROLL	

Naršymui naudokite ▲, ▼ ir paspauskite OK.

Pirmojo įrenginio paleidimo metu sistemoje gali būti pasilikę oro, kas gali sukelti veikimo sutrikimą, todėl būtina įjungti oro išleidimo funkciją, kad oras būtų pašalintas (įsitikinkite, kad oro išleidimo vožtuvas yra atidarytas).

Eikite į FOR SERVICEMAN>13 SPECIAL FUNCTION>13.1 AIR PURGE.

13.1 AIR PURGE	
Air purge is running for 25 minutes.	
OK CONFIRM	

Oro išleidimo metu 3-jų kryptių vožtuvas atsidarys, 2-jų kryptių vožtuvas užsidarys, po 60 sekundžių siurblys įrenginyje veiks 10min, tuo metu srauto jungiklis neveiks. Po to, kai siurblys nustos veikti, 3-jų kryptių vožtuvas užsidarys, o 2-jų kryptių vožtuvas atsidarys, po 60s abu siurbliai ims veikti kol gaus išjungimo komandą.

Ekrane rodomas skaičius yra oro išleidimo veikimo laikas. Oro išleidimo metu visi mygtukai, išskyrus OK, neveikia. Jeigu norite išjungti oro išleidimo, spauskite OK ir atsiras toks puslapis:

13.1 AIR PURGE	
Do you want to turn of the air purge function?	
NO	YES
OK CONFIRM SCROLL	

Naršymui naudokite ◀, ▶ ir spauskite OK patvirtinimui.

Jeigu pasirinksite PREHEATING FOR FLOOR (grindų pašildymas), paspauskite OK ir atsiras toks puslapis:

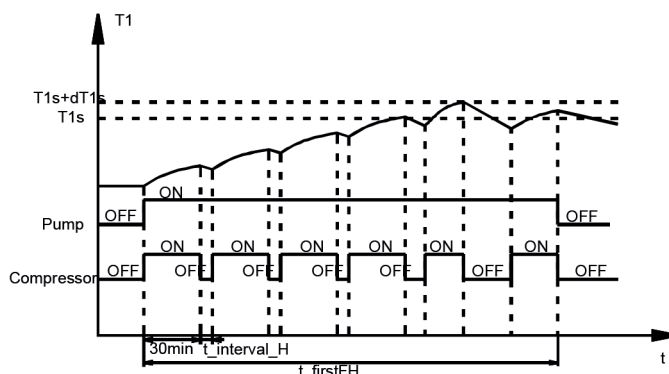
13.2 PREHEATING FOR FLOOR	
T1S	30°C
dT1SH	5°C
t_fristFH	72 HOURS
OPERATE PREHEATING FOR FLOOR?	
NO	YES
SCROLL	

Kai kursorius yra ant T1S, dT1SH arba t_fristFH, naršymui ir parametų nustatymui naudokite ◀, ▶, ▲, ▼.

T1S yra tikslinė išleidžiamo vanens temperatūra grindų pašildymo režime, čia nustatyta T1S turi būti lygi pagrindiniame puslapyje nustatytai tikslinei išleidžiamo vanens temperatūrai. DT1SH yra temperatūrų skirtumas įrenginio išjungimui. (Kai $T1 \geq T1S + dT1S$, šilumos siurblys išsijungs).

T_fristFH yra grindų pašildymo laikas.

Įrenginio veikimas grindų pašildymo metu pavaizduotas žemiau pateiktame paveikslėlyje:



Kai kursorius yra ant OPERATE PREHEATING FOR FLOOR (grindų pašildymas), naudodami ◀, ▶, pasirinkite YES ir paspauskite OK. Atsiras toks puslapis:

13.2 PREHEATING FOR FLOOR	
Preheat for floor is running for 25 minutes.	
Water flow temperature is 20°C.	
OK CONFIRM	

Grindų pašildymo metu visi mygtukai, išskyrus OK, neveikia. Jeigu norite išjungti grindų pašildymą, paspauskite OK ir atsiras toks puslapis:

13.2 PREHEATING FOR FLOOR

Do you want to turn of the preheating for floor function?

NO YES

OK CONFIRM SCROLL

Naudodami ◀, ▶, užveskite kursorių ant YES, paspauskite OK ir grindų pašildymas išsijungs.

Jeigu prieš šildymą ant grindų yra daug vandens, šildymo metu grindys gali deformuotis ar net įskilti. Norint apsaugoti grindis, reikia pirma jas išdžiovinti, pamažu didinant temperatūrą.

Jeigu pasirinksite FLOOR DRYING UP (grindų džiovinimas), paspauskite OK ir atsiras toks puslapis:

13.3 FLOOR DRYING UP

WARM UP TIME(t_DRYUP) 8 days

KEEP TIME(t_HIGHPEAK) 5 days

PEAK TEMP.(T_DRYPEAK) 45°C

START TIME 15:00

START DATE 01-05-2015

SCROLL 1/2

Kai kursorius yra ant **WARM UP TIME(t_DRYUP)**, **KEEP TIME(t_HIGHPEAK)**, **TEMP. DOWN TIME(t_DRYD)**, **PEAK TEMP.(T_DRYPEAK)**, **START TIME** arba **START DATA**, naršymui ir parametų reguliavimui naudokite ◀, ▶, ▲, ▼.

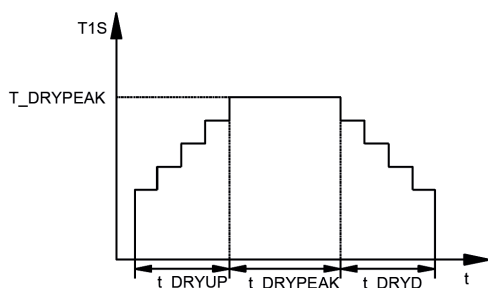
t_DRYUP yra sušildymo laikas;

t_HIGHPEAK yra aukštos temperatūros laikas;

t_DRYD yra temperatūros kritimo laikas;

T_DRYPEAK yra tikslinė didžiausia vandens srauto temperatūra grindų džiovinimo metu.

Tikslinė išleidžiamo vandens temperatūra grindų džiovinimo metu pavaizduota žemiau pateiktame paveikslėlyje:



Kai kursorius yra ant OPERATE FLOOR DRYING UP?, naudodami ◀, ▶ pereikite ant YES ir paspauskite OK. Atsiras toks puslapis:

13.3 FLOOR DRYING UP

The unit will operate floor drying up on 09:00 16-12-2015.

OK CONFIRM

Grindų džiovinimo metu visi mygtukai, išskyrus OK, neveikia. Šilumos siurblio veikimo sutrikimo atveju grindų džiovinimo režimas išsijungs, jeigu atsarginis šildytuvas ir papildomas šildymo šaltinis yra neprieinami. Jeigu norite išjungti grindų džiovinimą, paspauskite OK ir atsiras toks puslapis:

13.3 FLOOR DRYING UP

The unit will operate floor drying up on 09:00 16-12-2015

OK CONFIRM

Naudodami ◀, ▶, užveskite kursorių ant YES, paspauskite OK ir grindų džiovinimas išsijungs.

AUTOMATINIS PERKROVIMAS

Apie AUTOMATINĮ PERKROVIMĄ

AUTOMATINIO PERKROVIMO funkcija yra naudojama pasirinkti, ar įsijungęs po elektros dingimo įrenginys išsaugos nustatymus naudotojo sąsajoje.

Kaip nustatyti AUTOMATINĮ PERKROVIMĄ

Eikite į MENU>FOR SERVICEMAN>AUTO RESTART.

14 AUTO RESTART

COOL/HEAT MODE ☒ YES ☐ NO

DHW MODE ☒ YES ☐ NO

SCROLL

Naršymui naudokite s ir spauskite OK norėdami pasirinkti YES arba NO, kad įjungtumėte arba išjungtumėte automatinio perkrovimo funkciją. Jeigu automatinio perkrovimo funkcija bus įjungta, įsijungęs po elektros dingimo įrenginys išsaugos nustatymus naudotojo sąsajoje. Jeigu ši funkcija yra išjungta, įsijungęs po elektros dingimo įrenginys automatiškai nepersikraus.

Parametų aprašymas

Įrenginio parametrai aprašyti žemiau pateiktoje lentelėje.

Parametras	Aprašymas
T1	Atsarginio šildytuvo išleidžiamo vandens temperatūra
T1B	Papildomo šildymo šaltinio išleidžiamo vandens temperatūra
T1S	Tikslinė išleidžiamo vandens temperatūra
T2	Šaltnešio temperatūra ties plokštelinio šilumokaičio įleidimo/išleidimo anga šildymo/vėsinimo režime
T2B	Šaltnešio temperatūra ties plokštelinio šilumokaičio įleidimo/išleidimo anga šildymo/vėsinimo režime
T3	Vamzdžio temperatūra ties kondensatoriaus įleidimo/išleidimo anga šildymo/vėsinimo režime
T4	Aplinkos temperatūra
T5	Buitinio karšto vandens temperatūra
Th	Įsiurbimo temperatūra
Tp	Išleidimo temperatūra
Tw_in	Plokštelinio šilumokaičio įleidžiamo vandens temperatūra
Tw_out	Plokštelinio šilumokaičio išleidžiamo vandens temperatūra
AHS	Papildomas šildymo šaltinis
IBH1	Pirmas atsarginis šildytuvas
IBH2	Antras atsarginis šildytuvas
TBH	Atsarginis šildytuvas buitinio karšto vandens rezervuare
Pe	Garavimo/kondensacijos slėgis šildymo/vėsinimo režime

7. BANDOMASIS PALEIDIMAS IR GALUTINĖ PATIKRA

Po montavimo montuotojas privalo patikrinti, ar įrenginys gerai veikia.

7.1 Galutinė patikra

Prieš įjungiant įrenginį, prašome perskaityti šias rekomendacijas:

- Kai montavimas pilnai baigtas ir atlikti visi reikiami nustatymai, uždarykite visas priekines įrenginio plokštes ir uždėkite įrenginio dangtį.
- Jungiklių dėžutės aptarnavimo plokštę gali atidaryti tik licenzijuotas elektrikas techninio aptarnavimo tikslais.



PASTABA

Pirmo įrenginio paleidimo metu reikiama tinklo galia gali būti didesnė nei nurodyta ant įrenginio gamyklinės lentelės. Taip yra dėl kompresoriaus, kuriam reikia veikti 50 valandų prieš tai, kai jis galės veikti tolygiai su stabiliu elektros suvartojimu.

7.2 Bandomasis paleidimas (rankinis)

Jeigu reikia, montuotojas gali atlikti rankinį bandomąjį paleidimą bet kuriuo metu, siekiant patikrinti, ar gerai veikia oro išleidimo, šildymas, vėsinimas ir buitinio vandens šildymas, žr. skyrių „10.7 Nustatymai vietoje/Bandomasis paleidimas“.

8. PRIEŽIŪRA IR APTARNAVIMAS

Norint užtikrinti optimalų įrenginio veikimą, reikia reguliariai atlikti įrenginio ir išorinės elektros instaliacijos patikrinimus.

Šiuos techninės priežiūros darbus turi atlikti technikas.



PAVOJUS

ELEKTROS SMŪGIS

- Prieš atliekdami bet kokius techninės priežiūros ar remonto darbus, visada išjunkite grandinės pertraukiklį ant supply panel plokštės, išimkite saugiklius (arba išjunkite grandinės pertraukiklius) arba atidarykite įrenginio apsaugos įtaisus.
- Prieš atliekdami bet kokius techninės priežiūros ar remonto darbus, atjunkite ir išorinio įrenginio maitinimą.
- Nelieskite dalių 10min po maitinimo atjungimo dėl aukštos įtampos pavojaus.
- Kompresoriaus šildytuvas gali veikti net įrenginiui išsijungus.
- Kai kurios elektrinių komponentų dėžutės dalys yra karštos.
- Jokiu būdu nelieskite conductive section.
- Neskalkaukite įrenginio. Tai gali sukelti elektros smūgį arba gaisrą.
- Kai techninės priežiūros plokštės yra nuimtos, galima lengvai netyčia paliesti įrenginio dalis.
- Montavimo ar techninės priežiūros metu nepalikite įrenginio be priežiūros kai techninės priežiūros plokštė yra nuimta.

Aprašytus patikrinimus bent kartą per metus turi atlikti kvalifikuotas personalas.

1. Vandens slėgis

Patikrinkite, ar vandens slėgis yra didesnis nei 1 baras. Jeigu reikia pridėkite vandens.

2. Vandens filtras

Išvalykite vandens filtrą.

3. Vandens slėgio sumažinimo vožtuvas

Patikrinkite, ar gerai veikia vandens slėgio sumažinimo vožtuvas, pasukdami juodą rankenėlę ant vožtuvo prieš laikrodžio rodyklę:

- Jeigu negirdite tarškančio garso, susisieki su savo vietiniu platintoju.
- Jeigu vanduo bėga iš įrenginio, pirmiausia uždarykite abu vandens įleidimo ir išleidimo uždarymo vožtuvus, o tada susisieki su savo vietiniu platintoju.

4. Slėgio sumažinimo vožtuvo žarna

Patikrinkite, ar slėgio sumažinimo vožtuvo žarna yra tinkamoje padėtyje vandens drenažui.

5. Atsarginio šildytuvo bako izoliacijos dangtis

Patikrinkite, ar atsarginio šildytuvo bako izoliacijos dangtis yra gerai pritvirtintas prie atsarginio šildytuvo bako.

6. Buitinio karšto vandens rezervuaro slėgio sumažinimo vožtuvas (į komplektą neįeina)

Tik įrangai su buitinio karšto vandens rezervuaru.

Patikrinkite, ar gerai veikia buitinio karšto vandens rezervuaro slėgio sumažinimo vožtuvas.

7. Buitinio karšto vandens rezervuaro startinis šildytuvas

Tik įrangai su buitinio karšto vandens rezervuaru.

Patariama pašalinti kalkių apnašas nuo startinio šildytuvo, norint pratęsti jo tarnavimo laiką, ypatingai regionuose, kur yra kietas vanduo. Norėdami tai padaryti, drenuokite buitinio karšto vandens rezervuarą, išimkite startinį šildytuvą iš buitinio karšto vandens rezervuaro ir panardinkite kibire (ar panašiai) kartu su kalkes šalinančia priemone 24 valandoms.

8. Įrenginio jungiklių dėžutė

- Atlikite kruopščią jungiklių dėžutės apžiūrą ieškodami akivaizdžių defektų, pavyzdžiui, blogai prijungtų laidų ar laidų defektų.
- Patikrinkite, ar gerai veikia kontaktoriai naudodami omų matuoklį. Visi šių kontaktorių kontaktai turi būti atviri.

9. Jeigu naudojate glikolį

(žr. „9.3 Vandens vamzdynas“ Atsargiai: Glikolio naudojimas)

Patikrinkite glikolio koncentraciją ir pH reikšmę sistemoje bent kartą per metus.

- Mažesnė nei 8.0 pH reikšmė nurodo, kad didelė inhibitoriaus dalis yra išeikvota ir, kad reikia pridėti daugiau inhibitoriaus.
- Mažesnė nei 7.0 pH reikšmė nurodo, kad įvyko glikolio oksidacija ir sistemą reikia drenuoti ir gerai praplauti kol nekilo rimtų problemų.

Glikolio šalinimas turi būti atliekamas pagal atitinkamus vietinius įstatymus ir nuostatas.

9. GEDIMŲ ŠALINIMAS

Šiame skyriuje pateikiama naudinga informacija apie kai kurių įrenginio sutrikimų diagnostiką ir taisymą.

Gedimų šalinimą ir susijusius taisymo darbus gali atlikti tik technikas.

9.1 Pagrindinės gairės

Prieš pradėdami gedimų šalinimo procedūrą, atlikite kruopščią įrenginio apžiūrą ieškodami akivaizdžių defektų, pavyzdžiui blogai prijungtų laidų ar laidų defektų.



ĮSPĖJIMAS

Atlikdami įrenginio jungiklių dėžutės apžiūrą, įsitikinkite, kad įrenginio pagrindinis jungiklis yra išjungtas.

Jeigu įsijungė saugos prietaisai, išjunkite įrenginį ir išsiaiškinkite, kodėl saugos prietaisai įsijungė, prieš jį atstatydami. Saugos prietaisų jokių būdu negalima sujungti arba keisti jų gamyklinių nustatymų. Jeigu negalite rasti problemos priežasties susisieki su savo vietiniu platintoju.

Jeigu slėgio sumažinimo vožtuvas blogai veikia ir jį reikia pakeisti, būtinai iš naujo prijunkite lanksčią žarną, pritvirtintą prie slėgio sumažinimo vožtuvo, kad būtų išvengta vandens lašėjimo iš įrenginio!



PASTABA

Dėl problemų, susijusių su pasirinkamu saulės modulių buitinio vandens šildymui, žr. skyrių „Gedimų šalinimas“ Montavimo ir naudojimo instrukcijose.

9.2 Bendrieji simptomai

1 simptomas: Įrenginys yra įjungtas, tačiau jis nešildo arba nevėsina, kaip turėtų

GALIMOS PRIEŽASTYS	KĄ DARYTI
Neteisingas temperatūros nustatymas	Patikrinkite valdiklio nustatymus. T4HMAX, T4HMIN šildymo režime. T4CMAC, TCMIN vėsinimo režime. T4DHWMAX, T4DHWMIN BKV režime.
Per mažas vandens srautas	- Patikrinkite, ar visi vandens grandinės uždarymo vožtuvai yra pilnai atidaryti. - Patikrinkite, ar nereikia išvalyti vandens filtro. - Įsitikinkite, kad sistemoje nėra oro (išleiskite orą). - Patikrinkite manometru, ar vandens slėgis yra pakankamas. Vandens slėgis turi būti >1 baras (šaltas vanduo). - Įsitikinkite, kad išsiplėtimo indas nėra sulūžęs. - Patikrinkite, ar pasipriešinimas vandens grandinėje nėra per didelis siurbliui.
Įrangoje per mažai vandens.	Įsitikinkite, kad vandens tūris įrangoje yra didesnis nei minimali reikiama reikšmė (žr. skyrių „9.3 vandens vamzdynas/Vandens tūrio ir išsiplėtimo indo išankstinio slėgio patikrinimas“).

2 simptomas: Įrenginys yra įjungtas, bet kompresorius neįsijungia (erdvės šildymas arba butinio vandens šildymas)

GALIMOS PRIEŽASTYS	KĄ DARYTI
Per žema vandens temperatūra	Per žemos vandens temperatūros atveju, sistema naudoja atsarginį šildytuvą, kad pirma pasiektų minimalią vandens temperatūrą (12°C). - Patikrinkite, ar viskas gerai su atsarginio šildytuvo maitinimo tiekimu. - Patikrinkite, ar atsarginio šildytuvo terminis saugiklis yra uždarytas. - Patikrinkite, ar atsarginio šildytuvo terminis saugiklis nėra aktyvuotas. - Patikrinkite, ar atsarginio šildytuvo kontaktoriai nėra sugedę.
Sistemoje yra oro	Išleiskite orą.
Vandens slėgis ties įleidimu yra per mažas.	- Manometru patikrinkite, ar vandens slėgis yra pakankamas. Vandens slėgis turi būti >1 baras (šaltas vanduo). - Patikrinkite, ar manometras nėra sugedęs. - Patikrinkite, ar išsiplėtimo indas nėra sugedęs. - Patikrinkite, ar išsiplėtimo indo išankstinio slėgio nustatymas yra teisingas (žr. skyrių „9.3 vandens vamzdynas/Vandens tūrio ir išsiplėtimo indo išankstinio slėgio patikrinimas“).

4 simptomas: Vandens slėgio sumažinimo vožtuvas atsidaro.

GALIMOS PRIEŽASTYS	KĄ DARYTI
Išsiplėtimo indas yra sugedęs.	Pakeiskite išsiplėtimo indą.
Užpildymo vandens slėgis sistemoje yra didesnis nei 0.3MPa.	Įsitikinkite, kad užpildymo vandens slėgis sistemoje yra maždaug 0.15–0.20MPa (žr. skyrių „9.3 vandens vamzdynas/Vandens tūrio ir išsiplėtimo indo išankstinio slėgio patikrinimas“).

5 simptomas: Vandens slėgio sumažinimo vožtuvas pradeda

GALIMOS PRIEŽASTYS	KĄ DARYTI
Vandens slėgio sumažinimo vožtuvo išleidimo angą blokuoja nešvarumai	Patikrinkite, ar gerai veikia vandens slėgio sumažinimo vožtuvas, pasukdami raudoną rankenėlę ant vožtuvo prieš laikrodžio rodyklę: - Jeigu negirdite traškančio garso, susisieki su savo vietiniu platintoju. - Jeigu vanduo toliau bėga iš įrenginio, pirmiausia uždarykite abu vandens įleidimo ir išleidimo uždarymo vožtuvus, o tada susisieki su savo vietiniu platintoju.

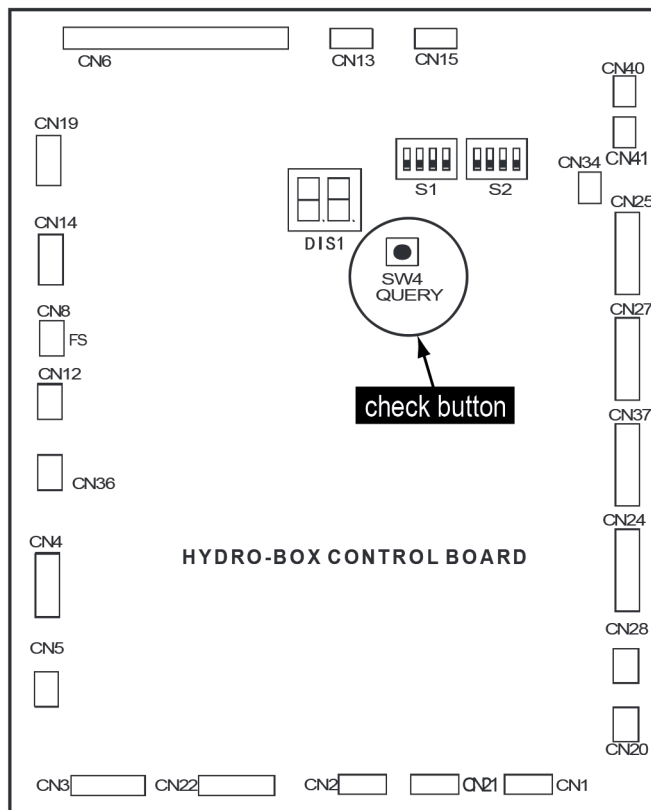
6 simptomas: Nepakankamas erdvės šildymas esant žemai lauko temperatūrai

GALIMOS PRIEŽASTYS	KĄ DARYTI
Atsarginio šildytuvo veikimas nėra aktyvuotas.	Patikrinkite, ar įjungta „OTHER HEATING SOURCE/ BACKUP HEATER“, žr. skyrių „10.7 Nustatymai vietoje“. Patikrinkite, ar atsarginio šildytuvo terminis saugiklis yra aktyvuotas (žr. skyrių „9.2.3 Pagrindiniai jungiklių dėžutės komponentai“ (2 durtelės) „Atsarginio šildytuvo terminis saugiklis“ atstatymo mygtuko suradimui). Patikrinkite, ar veikia startinis šildytuvai; atsarginis šildytuvai ir startinis šildytuvai negali veikti kartu.
Buitinio karšto vandens šildymui naudojama per didelė šilumos siurblio galia (tik sistemoms su buitinio karšto vandens rezervuarais).	Patikrinkite, ar t_DHWHP_MAX ir t_DHWHP_RESTRICT yra tinkamai sukonfigūruoti: - Įsitikinkite, kad DHW PRIORITY naudotojo sąsajoje yra atjungta. - Naudotojo sąsajoje/ FOR SERVICEMAN pakelkite T4_TBH_ON, kad startinis šildytuvai būtų aktyvuotas buitinio vandens šildymui.

10 ĮRENGINIO PARAMETRŲ PATIKRINIMAS

Norėdami patikrinti hidraulinės dėžutės parametrus, atidarykite 2 dureles ir pamatysite PCB taip: skatmeninis ekranas rodys išleidžiamo vandens temperatūrą normalioje būsenoje (bus rodomas „0“, jeigu įrenginys yra išjungtas, arba bus rodomas klaidos kodas, jeigu yra klaida). Ilgai spauskite patikrinimo mygtuką (angl. check button) ir skaitmeninis ekranas parodys veikimo režimą, o tada paspauskite patikrinimo mygtuką nuosekliai, ir skaitmeninis ekranas parodys skaičių; skaičių paaiškinimai pateikti lentelėje.

hidraulinė dėžutė SW4



Skaičius	Paaiškinimas
0	Išleidžiamo vandens temperatūra, kai įrenginys yra įjungtas. Jeigu įrenginys yra išjungtas, bus rodoma „0“.
1	Veikimo režimas (0 - išjungtas, 2- vėsinimas, 3 - šildymas, 5 - vandens šildymas)
2	Pajėgumo reikalavimas prieš korekciją
3	Pajėgumo reikalavimas po korekcijos
4	Atsarginio šildytuvo išleidžiamo vandens temperatūra
5	Papildomo šildymo šaltinio išleidžiamo vandens temperatūra
6	Tikslinė išleidžiamo vandens temperatūra, apskaičiuota pagal su klimatu susijusias kreives
7	Kambario temperatūra
8	Buitinio karšto vandens temperatūra
9	Šaltnešio temperatūra ties plokštelinio šilumokaičio išleidimo /įleidimo anga šildymo/vėsinimo režime
10	Šaltnešio temperatūra ties plokštelinio šilumokaičio įleidimo/išleidimo anga šildymo/vėsinimo režime
11	Vandens temperatūra ties plokštelinio šilumokaičio išleidimo anga
12	Vandens temperatūra ties plokštelinio šilumokaičio įleidimo anga
13	Aplinkos temperatūra
14	Atsarginio šildytuvo 1 srovė
15	Atsarginio šildytuvo 2 srovė
16	Klaidos/apsaugos kodas paskutinį kartą, jeigu nėra klaidos/apsaugos, rodomas „-“.
17	Klaidos/apsaugos kodas antrą paskutinį kartą, jeigu nėra klaidos/apsaugos, rodomas „-“.
18	Klaidos/apsaugos kodas trečią paskutinį kartą, jeigu nėra klaidos/apsaugos, rodomas „-“.
19	Programinės įrangos versija (hidraulinis modulis)

10.1 Klaidų kodai

Kai saugumo prietaisas yra aktyvuotas, naudotojo sąsajoje bus rodomas klaidos kodas.

Lentelėje žemiau pateikiamas klaidų sąrašas ir veiksmai, kuriuos reikia atlikti.

Atstatykite apsaugą išjungdami įrenginį ir įjungdami jį iš naujo.

Jeigu ši apsaugos atstatymo procedūra nesėkminga, susisiekite su savo vietiniu platintoju.

Klaidos kodas	Sutrikimo priežastis	Ką daryti
E0	Vandens srauto sutrikimas (Tris kartus E8)	Žr. E8
E1	Maitinimo tiekimo sutrikimas (tik trijų fazių įrenginiui)	Prijunkite maitinimo tiekimo kabelius normalioje fazėje. Pakeiskite bet kuriuos du iš trijų maitinimo tiekimo kabelių (L1, L2, L3) į teisingą fazę.
E2	Komunikacijos sutrikimas tarp valdiklio (naudotojo sąsaja) ir vidaus įrenginio	Patikrinkite elektros sujungimą tarp naudotojo sąsajos ir įrenginio, arba susisiekite su savo vietiniu platintoju
E3	Vidaus įrenginio vandens išleidimo temperatūros jutiklio (T1) gedimas	Susisiekite su savo vietiniu platintoju
E4	Vandens (buitinio karšto vandens) rezervuaro temperatūros jutiklio (T5) gedimas	Susisiekite su savo vietiniu platintoju
E5	Išorinio įrenginio exchange temperatūros jutiklio (T3) gedimas	Susisiekite su savo vietiniu platintoju
E6	Išorinio įrenginio aplinkos temperatūros jutiklio (T4) gedimas	Susisiekite su savo vietiniu platintoju
E8	Vandens srauto sutrikimas	- Patikrinkite, ar visi vandens grandinės uždarymo vožtuvai yra pilnai atidaryti. - Patikrinkite, ar vandens filtro nereikia išvalyti. - Patikrinkite, ar įrenginys veikia savo veikimo diapazone (žr. skyrių „Techninės specifikacijos“). - Taip pat žr. „Vandens pripildymas“. - Įsitinkinkite, kad sistemoje nėra oro (išleiskite orą). - Manometru patikrinkite, ar vandens slėgis yra pakankamas. Vandens slėgis turi būti >1 baras (šaltas vanduo). - Patikrinkite, ar siurblio greičio nustatymas yra didžiausias greitis. - Įsitinkinkite, kad išsiplėtimo indas nėra sugedęs. - Patikrinkite, ar vandens grandinės pasipriešinimas nėra per didelis siurbliui (žr. skyrių „Siurblio greičio nustatymas“). - Jeigu ši klaida atsiranda atitirpinimo procedūros metu (erdvės šildymo arba buitinio vandens šildymo metu), įsitinkinkite, kad atsarginio šildytuvo maitinimas prijungtas teisingai ir, kad saugikliai nėra perdegti. - Patikrinkite, ar siurblio saugiklis ir PCB saugiklis nėra perdegti.

Klaidos kodas	Sutrikimo priežastis	Ką daryti
E9	Kompresoriaus siurbimo linijos temperatūros jutiklio (Th) sutrikimas	Susisieki su savo vietiniu platintoju.
EA	Kompresoriaus išleidimo linijos temperatūros jutiklio (Tp) sutrikimas	Susisieki su savo vietiniu platintoju.
Ed	Vidaus įrenginio (hidro dėžutės) plokštelinio šilumokaičio vandens įleidimo temperatūros jutiklio (Tw_in) sutrikimas	Susisieki su savo vietiniu platintoju.
EE	Vidaus įrenginio (hidro dėžutės) PCB EEPROM sutrikimas	Susisieki su savo vietiniu platintoju.
EP	Vandens rezervuaro šildytuvo srovės nuotėkio sutrikimas	Susisieki su savo vietiniu platintoju.
H0	Komunikacijos sutrikimas tarp vidaus įrenginio (hidro dėžutės) ir išorės įrenginio	Susisieki su savo vietiniu platintoju.
H1	Komunikacijos sutrikimas tarp išorės įrenginio ir IR341	Susisieki su savo vietiniu platintoju.
H2	Vidaus įrenginio (hidro dėžutės) plokštelinio šilumokaičio freono išleidimo (šiluma) temperatūros jutiklio (T2) sutrikimas	Susisieki su savo vietiniu platintoju.
H3	Vidaus įrenginio (hidro dėžutės) plokštelinio šilumokaičio freono išleidimo (šiluma) temperatūros jutiklio (T2B) sutrikimas	Susisieki su savo vietiniu platintoju.
H4	Tris kartus P6 apsaugo	Susisieki su savo vietiniu platintoju.
H5	Kambario temperatūros jutiklio (Ta) sutrikimas	Susisieki su savo vietiniu platintoju.
H6	DC ventiliatoriaus motoro sutrikimas	Susisieki su savo vietiniu platintoju.
H7	DC kompresoriaus įtampos apsaugos sutrikimas	Susisieki su savo vietiniu platintoju.
H8	Slėgio jutiklio sutrikimas	Susisieki su savo vietiniu platintoju.
H9	Papildomo šilumos šaltinio vandens išleidimo temperatūros jutiklio (T1B) sutrikimas	Susisieki su savo vietiniu platintoju.
HE	Šildymo režime ventiliatorius veikia A srityje minutes (pastovus mažas greitis ilgą laiką)	Susisieki su savo vietiniu platintoju.
HF	Išorės įrenginio EEPROM sutrikimas	Susisieki su savo vietiniu platintoju.

Klaidos kodas	Sutrikimo priežastis	Ką daryti
HC	Vidaus įrenginio (hidro dėžutės) šildytuvas be įtampos	Susisieki su savo vietiniu platintoju.
HH	10 kartų H6 per 120 min	Susisieki su savo vietiniu platintoju.
HL	PFC modulio sutrikimas	Susisieki su savo vietiniu platintoju.
C7	Keitiklio modulio temperatūra yra per aukšta	Susisieki su savo vietiniu platintoju.
C9	Neįprastas veikimo dažnis	Susisieki su savo vietiniu platintoju.
P1	Šilumos sistemos per aukštas slėgis	Patikrinkite, ar įrenginys veikia savo veikimo diapazone, susisieki su savo vietiniu platintoju.
P3	DC kompresoriaus įtampos apsauga	Patikrinkite, ar įrenginys veikia savo veikimo diapazone, susisieki su savo vietiniu platintoju.
P4	Kompresoriaus išleidimo temperatūra yra per aukšta	Išvalykite išorinę ritę. Jeigu ritė yra švari, susisieki su savo vietiniu platintoju.
P5	Tw_out - Tw_in reikšmė yra per didelė	Patikrinkite, ar srautas sistemoje nėra per mažas
P6	Keitiklio modulio apsauga	Susisieki su savo vietiniu platintoju.
P9	DC ventiliatoriaus motoro apsauga	Susisieki su savo vietiniu platintoju.
Pd	Išorės įrenginio šilumokaičio temperatūra (T3) yra per aukšta	Išvalykite išorinę ritę. Jeigu ritė yra švari, susisieki su savo vietiniu platintoju.
PL	Keitiklio modulio radiatoriaus temperatūra yra per aukšta	Išvalykite fins mentes. Jeigu mentės yra švarios, susisieki su savo vietiniu platintoju.
PP	Tw_out - Tw_in neįprastas veikimas	Susisieki su savo vietiniu platintoju
P0	Šilumos siurblio sistemoje per mažas slėgis	Susisieki su savo vietiniu platintoju
HA	Vidaus įrenginio (hidro dėžutės) plokštelinio šilumokaičio vandens išleidimo temperatūros jutiklio (Tw_out) sutrikimas	Susisieki su savo vietiniu platintoju
F1	DC generatrix per maža įtampa	Susisieki su savo vietiniu platintoju
HP	3 kartus žemas slėgis per 1 val. vėsinimo režime	Susisieki su savo vietiniu platintoju

11 TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Modulis		SMK-80/CD30GN1-B	SMK-160/CD30GN1-B	SMK-160/CSD45GN1-B
Maitinimas		220-240V~ 50Hz		380-415V3N~50Hz
Vardinė vartojamoji galia		3.1kW	3.1kW	4.6kW
Vardinė srovė		13.5A	13.5A	6.7A
Nominali galia		Žr. techninius duomenis		
Matmenys (PxAxG) [mm]		400x865x427		
Pakuotė (PxAxG) [mm]		495x1040x495		
Šilumokaitis		Plokštelinis šilumokaitis		
Elektrinis šildytuvas		1.5kWx2	1.5kWx2	1.5kWx3
Vidinis vandens tūris		5.0L	5.5L	5.5L
Vandens grandinės apsaugos vožtuvas		3bar(g)	3bar(g)	3bar(g)
Filtro tinklėlis		80	80	80
Min. vandens srautas (srauto jungiklis)		11L/min	16L/min	16L/min
Siurblys	Tipas	DC keitiklis išcentrinis vandens vėsinimo siurblys		
	Maks. galvutė	6m	7.5m	7.5m
	Vartojamoji galia	3~45W	4~75W	4~75W
	Greičių skaičius	3	3	3
Išsiplėtimo indas	Tūris	5L	5L	5L
	Maks. darbinis slėgis	8bar(g)	8bar(g)	8bar(g)
	Precharge Slėgis prieš pripildymą	1.5bar(g)	1.5bar(g)	1.5bar(g)
Svoris	Neto svoris	51kg	54kg	54kg
	Bruto svoris	57kg	60kg	60kg
Jungtys	Dujinio/skysto šaltnešio	S 15.9/ S9.52		
	Vandens įleidimo/išleidimo	R1"		
	Drenažo jungtys	DN25		
Veikimo diapazonas	Šildymas	+12~+60°C		
	Vėsinimas	+5~+25°C		
	Buitinis karštas vanduo	+40~+60°C		



C./ Industria, 13 | Poligano Industrial El Pedregar
08160 Montmelo
Barcelona (Ispanija)

Telefonas: (0034) 93 390 42 20

Faksas: (0034) 93 390 42 05

info@htwspain.com

www.htwspain.com



SVARBI INFORMACIJA DĖL TINKAMO PRODUKTO ŠALINIMO

PAGAL EB DIREKTYVĄ 2002/96/EB

Pasibaigus produkto tarnavimo laikui, jo negalima išmesti kartu su buitinėmis atliekomis.

Jį reikia nuvežti į specialią vietinę įstaigą, rūšiuojamų aliekų surinkimo centrą arba pas pardavėją, kuris atlieka šią paslaugą.

Išmetant buitines įrenginius atskirai, išvengiama galimų neigiamų pasekmių aplinkai ir sveikatai, kurios gali atsirasti dėl netinkamo šalinimo, o taip pat leidžia pakartotinai panaudoti gaminio medžiagas ir taip sutaupyti daug energijos ir išteklių. Siekiant priminti, kad buitinių prietaisų reikia šalinti atskirai, produktas yra pažymėtas perbrauktu šiukšlių konteineriu.