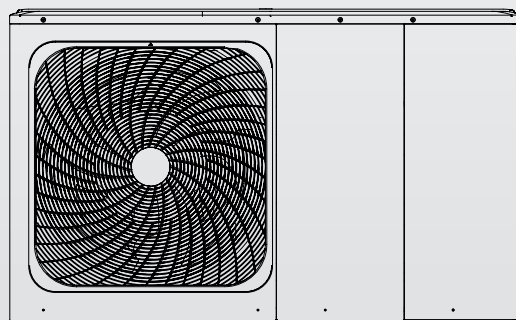


4/6 kW



8/10/12/14/16 kW

NXHM

LT MONTAVIMO IR VARTOTOJO VADOVAS

Diapazonas			
Aprašymas	Kodas	Aprašymas RIELLO	Galia
A2WHPR32M/004	20203404	NXHM 004	4kW
A2WHPR32M/006	20203407	NXHM 006	6kW
A2WHPR32M/008	20203409	NXHM 008	8kW
A2WHPR32M/010	20203410	NXHM 010	10kW
A2WHPR32M/012	20203649	NXHM 012	12kW
A2WHPR32M/014	20203650	NXHM 014	14kW
A2WHPR32M/016	20203651	NXHM 016	16kW
A2WHPR32M/012T	20203652	NXHM 012T	12kW T
A2WHPR32M/014T	20203653	NXHM 014T	14kW T
A2WHPR32M/016T	20203655	NXHM 016T	16kW T

1	ATSARGUMO PRIEMONĖS	5
2	SERIJOS KODO APRAŠAS	5
3	BENDROJI ĮŽANGA	8
4	PRIEDAI	9
4.1	Kartu su įrenginiu pristatyti priedai	9
4.2	Priedai prieinami iš tiekėjo	9
5	PRIEŠ MONTAVIMĄ	9
6	SVARBI INFORMACIJA APIE AUŠALĄ	10
7	ĮRENGIMO VIETA	10
7.1	Vietos pasirinkimas šalto klimato šalyse	11
7.2	Vietos pasirinkimas šilto klimato šalyse	11
8	MONTAVIMO ATSARGUMO PRIEMONĖS	12
8.1	Matmenys	12
8.2	Montavimo reikalavimai	12
8.3	Išleidimo angos vieta	13
8.4	Reikalavimai dėl techninei priežiūrai reikalingos erdvės	13
9	ĮPRASTI NAUDOJIMO PAVYZDŽIAI	14
9.1	Naudojimas 1	14
9.2	Naudojimas Nr. 2	16
9.3	Lygiagreči sistema	19
9.4	Pradinio kaupimo tūrio poreikis	20
10	ĮRENGINIO APŽVALGA	20
10.1	Įrenginio išmontavimas	20
10.2	Pagrindiniai komponentai	21
10.3	Elektroninė valdymo spinta	22
10.4	Vandens vamzdžiai	30
10.5	Pripildymas vandeniu	32
10.6	Vandentiekio vamzdžių izoliacija	32
10.7	Srities laidai	32
11	PALEIDIMAS IR KONFIGŪRAVIMAS	45
11.1	DIP jungiklių nustatymų apžvalga	45
11.2	Paleidimas esant žemai išorinei lauko temperatūrai	45
11.3	Patikros prieš operaciją	45
11.4	Cirkuliacinis siurblys	46
11.5	Nustatymai	47
12	GALUTINĖS PATIKROS IR BANDYMO REŽIMAS	57
12.1	Galutinės patikros	57
12.2	Bandomasis veikimas (rankinis)	57
13	TECHNINĖ PRIEŽIŪRA IR APTARNAVIMAS	57
14	PROBLEMŲ SPRENDIMAS	58
14.1	Bendrosios gairės	58
14.2	Bendrieji simptomai	58
14.3	Veikimo parametrai	60
14.4	Klaidos kodai	60
15	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	64
15.1	Bendrosios	64
15.2	Techniniai duomenys	65
15.3	Našumas pagal klimato zoną	66
15.4	Elektrinės techninės specifikacijos	67
16	INFORMACIJA APIE TECHNINĘ PRIEŽIŪRĄ	67

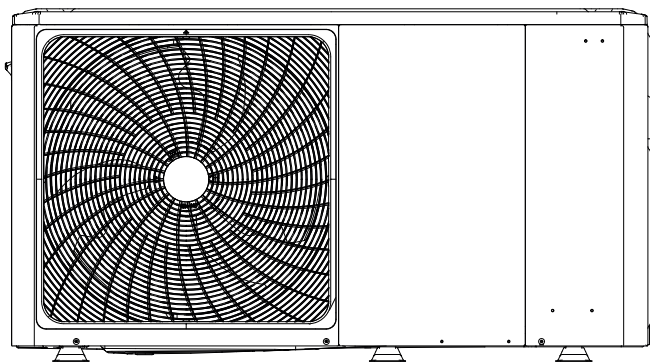
Gaminio **atitikties deklaraciją** galima skaityti ir atsisiųsti iš svetainės.
Skaitykite nuorodas pateiktas ant galinio vadovo viršelio.

SVARBUS PRANEŠIMAS

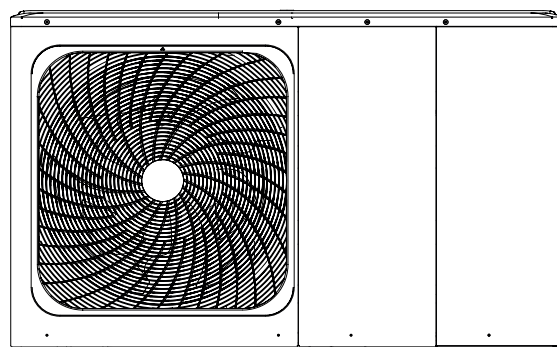
Dėkojame, kad įsigijote mūsų gaminį.
Prieš naudodami įrenginį, prašome atidžiai perskaityti šį vadovą ir saugoti jį ateičiai.



Gama		
Kodas	Aprašymas	Galia
20203390	A2WHPR32M/004	4 kW
20203397	A2WHPR32M/006	6 kW
20203398	A2WHPR32M/008	8 kW
20203401	A2WHPR32M/010	10 kW

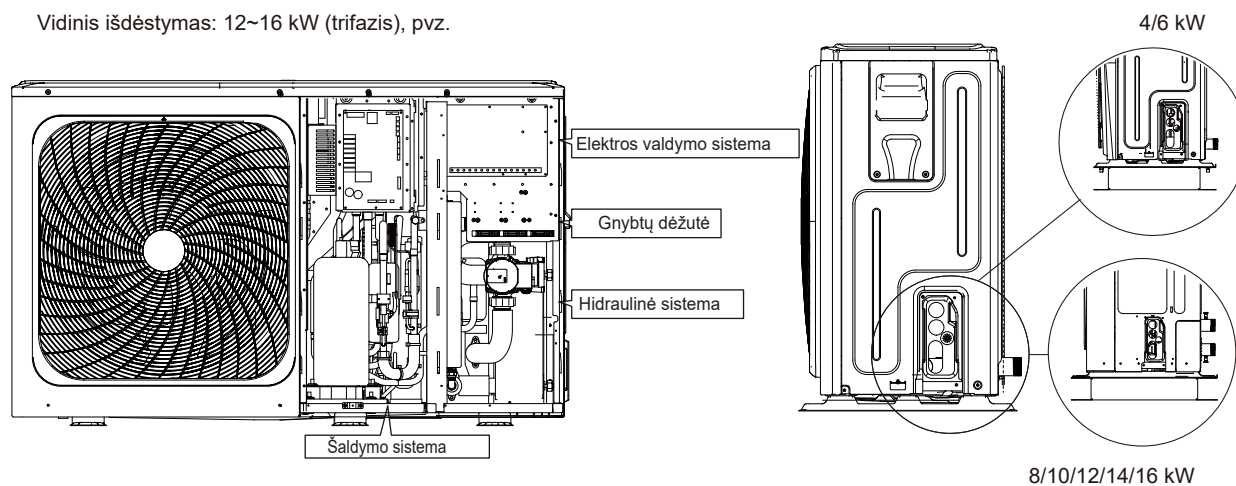


4/6 kW

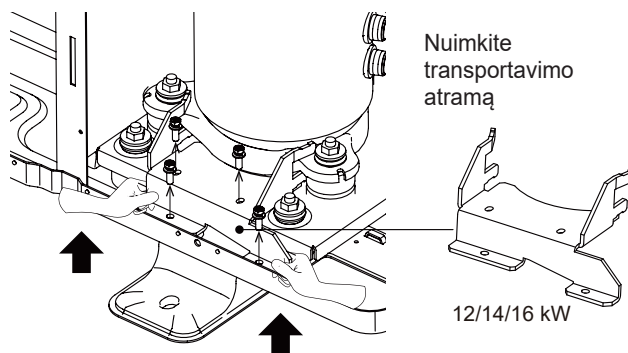
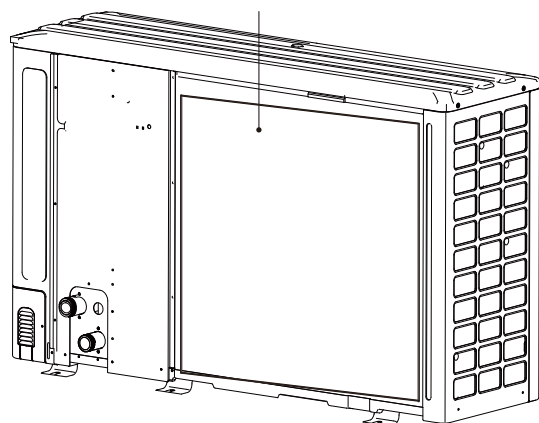


8/10/12/14/16 kW

Vidinis išdėstymas: 12~16 kW (trifazis), pvz.



Po montavimo nuimkite apsauginį elementą.



💡 PASTABA

Šiame vadove pateikti paveikslėliai yra tik informacinio pobūdžio - žiūrėkite savo turimą įrenginį.

Vienetas	Vienfazis							Trifazis		
	4	6	8	10	12	14	16	12	14	16
Atsarginio šildytuvo pajėgumas	2kW ÷ 6 kW (vienfazis) arba 6kW (trifazis)									
	Atsarginis šildytuvas (pasirinktinai)									
	Standartinis įrenginys pristatomas be atsarginio šildytuvo.									

1 ATSARGUMO PRIEMONĖS

Čia išvardytos atsargumo priemonės skirstomos į šiuos tipus. Jos yra gana svarbios, todėl būtina griežtai jų laikytis. Toliau paaiškinta simbolių PAVOJUS, ĮSPĖJIMAS, DĖMESIO IR PASTABA reikšmė.

INFORMACIJA

- Prieš montuodami įrenginį atidžiai perskaitykite šias instrukcijas. Laikykite šį vadovą po ranka, kad galėtumėte jį skaityti ateityje.
- Netinkamai sumontavus įrangą ar priedus, gali įvykti elektros smūgis, trumpasis jungimas, nuotėkis, gaisras ar įrangai sukelta kita žala. Įsitikinkite, kad naudojate tik tiekėjo pagamintus ir specialiai įrangai skirtus priedus **ir įsitikinkite, kad įrengimą atliko profesionalas.**
- Visus šiame vadove aprašytus veiksmus privalo atlikti įgaliotas specialistas. Montuodami įrenginį arba atlikdami techninės priežiūros darbus, būtinai naudokite tinkamas asmenines apsaugos priemones, pavyzdžiui, mūvėkite pirštines ir dėvėkite apsauginius akinius.
- Dėl techninės priežiūros operacijų kreipkitės į prekybos atstovą.



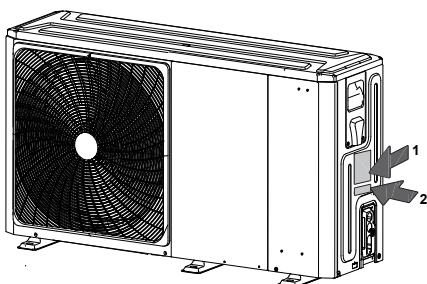
Gaisro/degių medžiagų pavojus

- ⚠ **ĮSPĖJIMAS:** Techninė priežiūra turi būti atliekama tik vadovaujantis įrangos gamintojo pateiktomis instrukcijomis. Techninės priežiūros ir remonto darbus, kai reikia kitų kvalifikuotų darbuotojų pagalbos, galima atlikti tik prižiūrint kitam asmeniui, kuris mokėtų naudoti degiąsias aušinimo medžiagas.
- ⚠ **PAVOJUS:** Nurodo neišvengiamai pavojingą situaciją, kurios neišvengus, gali būti sukelta mirtis arba sunkūs sužalojimai.
- ⚠ **ĮSPĖJIMAS:** Nurodo potencialiai pavojingą situaciją, kurios neišvengus, gali būti sukelta mirtis arba sunkūs sužalojimai.
- ⚠ **DĖMESIO:** Žymi potencialiai pavojingą situaciją, kurios neišvengus gali būti sukeltos lengvos arba vidutinės traumos. Ženklas taip pat naudojamas įspėti apie nesaugius veiksmus.
- 💡 **PASTABA:** Nurodo situacijas, kurioms susidarius gali būti sugadinta įranga arba turtas.

Ant monobloko pateikiamų simbolių paaiškinimas

	ĮSPĖJIMAS	Šis simbolis rodo, kad atitinkamame įrenginyje naudojamas degus aušalas. Jei aušalas ištekėjo ir pateko į išorinį uždegimo šaltinį, gali kilti gaisro pavojus.
	DĖMESIO	Šis simbolis nurodo, kad būtina atidžiai skaityti naudotojo vadovą.
	DĖMESIO	Šis simbolis nurodo, kad aptarnaujantis personalas privalo dirbti su įranga pagal montavimo vadove pateiktas instrukcijas.
	DĖMESIO	Šis simbolis nurodo, kad yra prieinama tokia informacija, kaip naudojimo arba montavimo instrukcijos.
	DĖMESIO	Šis simbolis nurodo, kad yra prieinama tokia informacija, kaip naudojimo arba montavimo instrukcijos.

2 SERIJOS KODO APRAŠAS



2

Model Serial N°

Code

Year of construction:

pagaminimo metai

1

CE 0036		
MONOBLOC HEAT PUMP		
MODEL		
COOLING CAPACITY		
HEATING CAPACITY		
POWER SOURCE		
RATED INPUT		
RATED WATER PRESSURE		
NET WEIGHT		
REFRIGERANT		
GWP		
EQUIVALENT CO ₂		
EXCESSIVE OPERATING PRESSURE	HIGH	
	LOW	
MAXIMUM ALLOWABLE PRESSURE		
OUTDOOR RESISTANCE CLASS		
Hermetically sealed equipment contains fluorinated greenhouse gases		
RIELLO S.p.A.		
Via Ing. Pilade Riello, 7 37045 - Legnago (Vr)		

Duomenų plokštelės raktas		Duomenų lentelės paaiškinimas	
MONOBLOC HEAT PUMP HYDRONIC		MONOBLOKINIS HIDRAULINIS ŠILUMOS SIURBLYS	
COOLING CAPACITY		VĖSINIMO PAJĖGUMAS	
HEATING CAPACITY		ŠILDYMO PAJĖGUMAS	
POWER SOURCE		GALIOS ŠALTINIS	
RATED INPUT		NOMINALIOJI GALIA	
RATED WATER PRESSURE		NOMINALUSIS VANDENS SLĖGIS	
NET WEIGHT		GRYNASIS SVORIS	
REFRIGERANT		ŠALTNEŠIS	
GWP		GWP	
EQUIVALENT CO ₂		ATITINKA CO ₂	
EXCESSIVE OPERATING PRESSURE	HIGH	PER DIDELIS VEIKIMO SLĖGIO	AUKŠTAS
	LOW		ŽEMAS
MAXIMUM ALLOWABLE PRESSURE		MAKSIMALUS LEISTINAS SLĖGIS	
OUTDOOR RESISTANCE CLASS		IŠORINIO ATSPARUMO KLASĖ	
HERMETICALLY SEALED EQUIPMENT CONTAINS FLUORINATED GREENHOUSE GASES		HERMETIŠKAI SANDARIOJE ĮRANGOJE YRA FLUORINTŲ ŠILTŪNAMO EFEKTĄ SUKELIANČIŲ DUJŲ.	

Naudojamų santrumpų paaiškinimas

Santrumpas	Sąvokos
T1	Šilumos siurblio vandens srauto temperatūra (už elektrinio integracinio šildytuvo arba dujinio katilo)
T1S	Srauto temperatūros nustatymas (vienos zonos įrengimas)
T1S1	1 zonos srauto temperatūros reikšmė (dviejų zonų įrenginys)
T1S2	2 zonos srauto temperatūros reikšmė (dviejų zonų įrenginys)
T2	Skystojo šaldymo agento temperatūra
T2B	Dujų šaldymo medžiagos temperatūra
T5	Buitinio karšto vandens rezervuaro temperatūra
Tw_out	Plokštelinio šilumokaičio vandens išvesties temperatūra
Tw_in	Plokštelinio šilumokaičio vandens įvesties temperatūra
TW2	Srauto temperatūra 2 zonoje
T4	Išorinė aplinkos temperatūra
PUMP_I	Šilumos siurblio cirkuliacinis siurblys
PUMP_O	Išorinis cirkuliacinis siurblys vienos zonos įrengimui
	Išorinis cirkuliacinis siurblys 1 zonai (dviejų zonų įrengimas)
PUMP_C	Išorinis cirkuliacinis siurblys 2 zonoje (dviejų zonų įrenginys)
PUMP_S	Saulės sistemos cirkuliacinis siurblys
PUMP_D	Buitinio vandens recirkuliacinis siurblys
IBH	Elektrinis integravimo šildytuvai (nuosekliai su šilumos siurbliu)
TBH	Elektrinis vandens šildytuvai
AHS	Pagalbinis integravimo generatorius (lygiagrečiai šilumos siurbliui)
SV1	Trijų kryptių vožtuvų sistema - sanitarinis katilas
SV2	Trijų kryptių vožtuvas šildymo-sanitarinė zona
SV3	2 zonos (žemos temperatūros) maišymo vožtuvas

PAVOJUS

- Prieš paliečiant elektros gnybtų komponentus, išjunkite maitinimo jungiklį.
- Nuėmus techninės apžiūros skydus labai lengva per klaidą paliesti komponentus, kuriose yra įtampa.
- Niekada nepalikite įrenginio be priežiūros per montavimo ar techninės priežiūros darbus, jei pašalintas techninės priežiūros skydas.
- Eksploatuodami ir iš karto po to nelieskite vandens vamzdžių, nes jie gali būti karšti ir dėl to galite nusideginti rankas. Kad išvengtumėte sužalojimų, palaukite, kol vamzdžiai vėl bus įprastos temperatūros arba būtinai mūvėkite apsaugines pirštines.
- Šlapiais pirštais nelieskite jokių jungiklių. Palietus jungiklį šlapiais pirštais, gali ištikti elektros smūgis.

ĮSPĖJIMAS

- Suplėšykite ir išmeskite plastikinius pakavimo maišelius, kad vaikai su jais nežaistų. Su plastikiniais maišeliais žaidžiantiems vaikams gresia mirtis nuo uždusimo.
- Saugiai šalinkite pakavimo medžiagas, tokias kaip vinis ir kitas metalines ar medines dalis, nes jos gali sužeisti.
- Paprašykite pardavėjo arba kvalifikuoto personalo atlikti montavimo darbus vadovaujantis šiuo vadovu. Nemontuokite įrenginio vieni. Dėl netinkamo montavimo gali kilti vandens nuotėkis, elektros smūgis arba gaisras.
- Įsitinkinkite, kad naudojate tik specialius priedus ir komponentus atlikti įrengimo darbus. Jei nenaudosite specialių komponentų gali atsirasti vandens nuotėkis, elektros iškvos, gaisrai arba įrenginys gali nukristi nuo atramos.
- Įrenginį montuokite ant pagrindo, kuris išlaikytų jo svorį. Dėl nepakankamos fizinės atramos, įranga gali nukristi ir susižeisti.
- Specialius įrengimo darbus vykdykite atsargiai, uraganus ar žemės drebėjimus. Netinkamai atlikti įrengimo darbai gali tapti nelaimingų atsitikimų dėl krentančios įrangos priežastimi.
- Užtikrinkite, kad visus elektros darbus atliktų kvalifikuotas personalas, vadovaudamasis vietos įstatymais ir taisyklėmis bei šiuo vadovu, ir kad jis naudotųsi atskira grandine. Nepakankamas maitinimo grandinės pajėgumas arba netinkamas elektros instaliacijos pajėgumas gali sukelti elektros smūgį arba gaisrą.
- Būtinai įrenkite žeminimo nuotėkio jungiklį vadovaudamiesi vietos įstatymais ir taisyklėmis. Neįrengus likutinės srovės grandinės pertraukiklio (žeminimo nuotėkio grandinės pertraukiklio), gali ištikti elektros smūgis ir kilti gaisras.
- Patikrinkite, ar visi laidai yra tinkamai pritvirtinti. Naudokite nurodytus laidus ir patikrinkite, ar gnybtų jungtys arba laidai yra apsaugoti nuo vandens ir kitų neigiamų išorinių jėgų. Dėl netinkamo prijungimo ar tvirtinimo gali kilti gaisras.
- Jungdami elektros maitinimo šaltinio laidus, įrenkite laidus taip, kad būtų galima patikimai pritvirtinti priekinį skydą. Jei priekinis skydas nepritvirtintas, gnybtai gali perkaisti, gali kilti elektros smūgis arba gaisras.
- Baigę montavimo darbus, patikrinkite, ar nėra aušinimo skysčio nuotėkio.
- Niekada tiesiogiai nelieskite nutekėjusio aušinimo skysčio, nes galite stipriai nušalti kūno dalis. Dirbdami ir iš karto baigę darbus nelieskite aušinimo skysčio vamzdžių, nes jie gali būti karšti arba šalti, priklausomai nuo vamzdžiais tekančio šaldymo skysčio, kompresoriaus ir kitų šaldymo ciklo dalių būklės. Prisilietus prie šaldymo agento vamzdžių galimi nudegimai arba nušalimai. Kad išvengtumėte sužeidimų, palaukite, kol vamzdžiai grįš į normalią temperatūrą arba, jei reikia juos paliesti, būtinai mūvėkite apsaugines pirštines.
- Dirbdami ir iš karto po darbo nelieskite vidinių dalių. Jei prisiliesite prie vidinių dalių galite nudegti. Kad išvengtumėte sužalojimų, palaukite, kol vidinės dalys grįš į įprastą temperatūrą; arba, jei būtinai turite dalis paliesti, mūvėkite apsaugines pirštines.

DĖMESIO

- Įžeminkite įrenginį.
- Įžeminimo sistemos varža turi atitikti vietos įstatymus ir taisykles.
- Nejunkite įžeminimo kabelio prie dujų ar vandentiekio vamzdžių, žaibolaidžių ar telefono įžeminimo kabelių.
- Netinkamas įžeminimas gali sukelti elektros smūgį.
 - Dujų vamzdžiai: Dujų nuotėkio atveju gali kilti gaisras arba sprogdimas.
 - Vandens vamzdžiai: Tvirti vinilo vamzdžiai negali būti laikomi tinkamu įžeminimu.
 - Apsauga nuo žaibo arba telefono įžeminimo laidai: Elektros slenkstis gali nelauktai pakilti į jį trenkus žaibui.
- Kad išvengtumėte trukdžių ar triukšmo, maitinimo kabelį nutieskite bent 1 metro atstumu nuo televizorių ar radijo imtuvų (priklausomai nuo radijo bangų, 1 metro atstumo triukšmui pašalinti gali neužtekti).
- Neplaukite įrenginio. Plovimas gali sukelti elektros smūgį arba gaisrą. Įrenginys turi būti įrengtas pagal valstybines elektros instaliacijos taisykles. Jei maitinimo kabelis pažeistas, jį turi pakeisti gamintojas, techninę priežiūrą atliekantis personalas arba panašią kvalifikaciją turintis asmenys tam, kad būtų išvengta pavojaus.
- Nemontuokite įrenginio šiose vietose:
 - vietose, kuriose yra mineralinės alyvos miglos, alyvos pusrų ar garų. Plastikinės dalys gali susidėvėti, todėl gali išsilieti arba pradėti ištekėti vanduo.
 - Vietose, kuriose susidaro koroziją keliančios dujos (pvz., sieros rūgšties dujos). Ten, kur dėl varinių vamzdžių ar suvirintų dalių korozijos gali atsirasti aušinimo skysčio nuotėkis.
 - Vietose, kuriose yra mašinų skleidžiančių elektromagnetines bangas. Elektromagnetinės bangos gali trikdyti valdymo sistemą ir sukelti įrangos gedimus.
 - Vietose, kuriose gali išsiskirti degiosios dujos ir kur esama ore pakibusių anglies pluošto ar degių dulkės, arba kur dirbama su degiomis lakiosiomis medžiagomis, pavyzdžiui, dažų skiedikliais ar benzinu. Šios dujos gali sukelti gaisrą.
 - Vietose, kuriose ore yra daug druskos, pavyzdžiui, netoli vandenyne.
 - Vietose, kurioje įtampa labai svyruoja, pavyzdžiui, gamyklose.
 - Transporto priemonėse ar laivuose.
 - Vietose, kuriose yra rūgštinių ar šarminių garų.
- Šį įrenginį gali naudoti vaikai nuo 8 metų ir vyresni, taip pat asmenys su ribotomis fizinėmis, jutiminėmis ar protinėmis galimybėmis arba neturintys pakankamai patirties ir žinių, jei jie yra prižiūrimi arba gauna instrukcijas iš kitų asmenų, kaip saugiai naudotis įrenginiu, ir supranta su naudojimu susijusius pavojus. Vaikams draudžiama žaisti su įrenginiu. Vaikams draudžiama atlikti valymo ir techninės priežiūros darbus.
- Prižiūrėkite vaikus, kad jie nenaudotų įrenginio kaip žaislo.
- **ŠALINIMAS:** Neišmeskite šio įrenginio su nerūšiuotomis komunalinėmis atliekomis. Tokias atliekas būtina atskirai surinkti ir specialiai tvarkyti. Nemeskite elektros prietaisų su komunalinėmis atliekomis; naudokitės atskiro surinkimo įstaigų paslaugomis. Kreipkitės į savo savivaldybę dėl informacijos apie galimas surinkimo sistemas. Jei elektros įranga išmetama į sąvartynus ar surinkimo punktus, pavojinga medžiaga gali patekti į gruntinius vandenis ir vėliau į maisto grandinę, pakenkti jūsų sveikatai ir gerovei.
- Elektros instaliaciją privalo įrengti profesionalūs specialistai, vadovaudamiesi nacionalinėmis elektros instaliacijos taisyklėmis ir šiame vadove pateikta elektros instaliacijos schema. Pagal nacionalinį standartą stacionarioje elektros instaliacijoje turi būti integruotas visų polių atjungimo įtaisas, kurio atstumas tarp visų polių turi būti ne mažesnis nei 3 mm, taip pat būtina įrengti įžeminimo nuotėkio automatinį jungiklį (RCD), kurio pajėgumas ne didesnis nei 30 mA.
- Patikrinkite įrengimo vietos (sienų, grindų ir kt.) saugumą, kad nustatytumėte, ar nėra paslėptų pavojų, pavyzdžiui, vandens, elektros ir dujų.
- Prieš montuodami patikrinkite, ar naudotojo maitinimo šaltinis atitinka įrenginio elektros instaliacijos reikalavimus (įskaitant tai, ar įžeminimas patikimas, nėra nuotėkio ir elektros apkrovos kabelio matmenų tinkamumą ir t. t.). Jei gaminio elektros instaliacijos reikalavimai neatitinka, gaminį draudžiama montuoti tol, kol nebus pašalinti visi trūkumai.
- Kai centralizuotai montuojami keli oro kondicionieriai, patikrinkite, ar yra trifazio maitinimo šaltinio apkrovos balansas ir užtikrinkite, kad keli įrenginiai nebūtų montuojami toje pačioje trifazio maitinimo šaltinio fazėje.
- Sumontuotas įrenginys turi būti tvirtai pritvirtintas. Jei reikia, naudokite sutvirtinimo priemones.

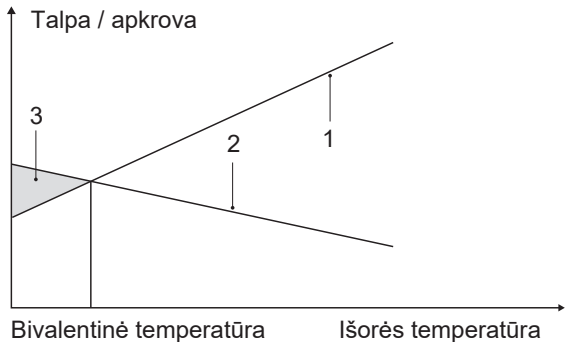
PASTABA

- Informacija apie fluorintas dujas
 - Šiame oro kondicionavimo įrenginyje yra fluorintų dujų. Konkrečią informaciją apie dujų rūšį ir kiekį matysite ant įrenginio esančioje etiketėje. Privalote laikytis nacionalinių dujų naudojimo taisyklių.
 - Šio įrenginio montavimo, aptarnavimo, techninės priežiūros ir remonto darbus turi atlikti sertifikuotas specialistas.
 - Gaminio išmontavimo ir perdirbimo darbus turi atlikti sertifikuotas technikas.
 - Jei sistemoje įrengta nuotėkio aptikimo sistema, ją būtina tikrinti ne rečiau kaip kas 12 mėnesių. Patikrinus įrenginį dėl nuotėkio, priimtina rekomenduojame tinkamai registruoti visas patikras.

3 BENDROJI ĮŽANGA

LIETUVIŠKAS

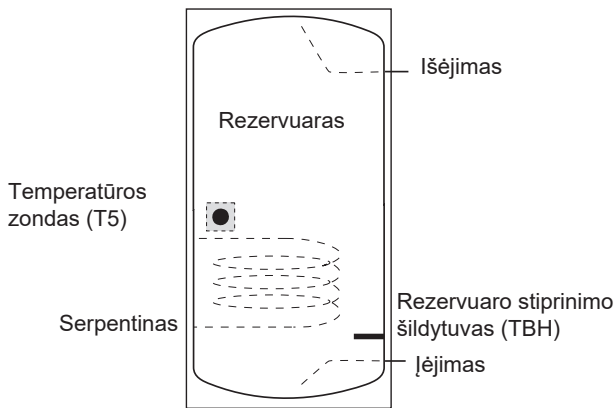
- Šie įrenginiai naudojami šildymui, vėsinimui, buitiniams karšto vandens rezervuarams. Juos galima derinti su ventiliatoriaus ritės blokais, grindinio šildymo sistemomis, didelio efektyvumo žemos temperatūros radiatoriais, buitiniams karšto vandens rezervuarams ir saulės kolektorių kompleksais, o sprendimą dėl tokio suderinimo turi priimti montuotojas.
- Kartu su įrenginiu pateikiamas laidinis valdiklis.
- Jei kartu pridodamas ir papildomas rezervinio šildytuvo įrenginys, rezervinis šildytuvai gali padidinti šildymo pajėgumą esant žemai lauko temperatūrai. Atsarginis šildytuvai gali veikti kaip atsarginis įrenginys gedimo atveju ir kaip išorinių vandens vamzdžių apsauga nuo užšalimo žiemą.



- 1 Šilumos siurblio pajėgumas.
- 2 Numatytasis šildymo pajėgumas (priklausomai nuo vietos).
- 3 Papildomo šildytuvo tiekiamas šildymo pajėgumas.

Buitinio karšto vandens rezervuaras, kurį įrengia (montuotojas)

Prie įrenginio galima prijungti buitinį karšto vandens kaitintuvą (su stiprintuvu arba be jo). Skirtingiems įrenginiams ir šilumokaičio naudojamai medžiagai reikalingas skirtingas rezervuaras.



Stiprintuvai turi būti įrengtas žemiau temperatūros jutiklio (T5). Gyvatuko formos šilumokaitis (turi būti) įrengtas žemiau temperatūros zondo. Vamzdžio atstumas tarp lauko įrenginio ir rezervuaro negali būti ilgesnis nei 5 metrai.

Modelis		4-6kW	8-10kW	12-16kW
Talpos dydis/l	Rekomenduojamas	100~250	150~300	200~500
Šilumos apskaitimo sritis /m ² (gyvatukas iš neoksiduojančio plieno)	Minimalus	1,4	1,4	1,6
Šilumos apskaitimo sritis/m ² (gyvatukas emaliuotas)	Minimalus	2,0	2,0	2,5

Aplinkos termostatas, (kurį įrengia montuotojas)

Prie įrenginio galima prijungti aplinkos termostatą (pasirinkus montavimo vietą, aplinkos termostatas turi būti įrengtas atokiau nuo šildymo šaltinio).

Karšto buitinio vandens talpos saulės elementų rinkinys (, kurį įrengia montuotojas)

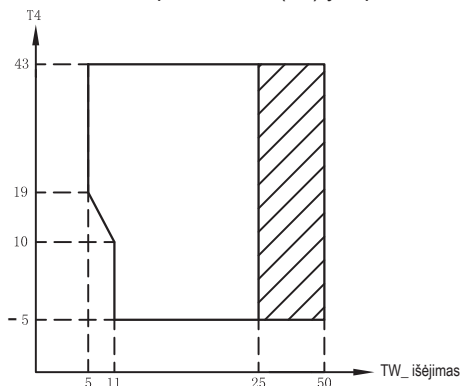
Prie įrenginio galima prijungti papildomą saulės energijos elementų rinkinį.

Veikimo intervalas

Vandens išvesties anga (šildymo režimas)	+12 ~ +65°C	
Vandens išvesties anga (vėsinimo režimas)	+5 ~ +25°C	
Buitinis karštas vanduo	+12 ~ +60°C	
Aplinkos temperatūra	-25 ~ +43°C	
Vandens slėgis	0,1~0,3MPa(g)	
Vandens srauto greitis	4 kW	0,40~0,90m ³ /h
	6 kW	0,40~1,25m ³ /h
	8 kW	0,40~1,65m ³ /h
	10 kW	0,40~2,10m ³ /h
	12 kW	0,70~2,50m ³ /h
	14 kW	0,70~2,75m ³ /h
16 kW	0,70~3,00m ³ /h	

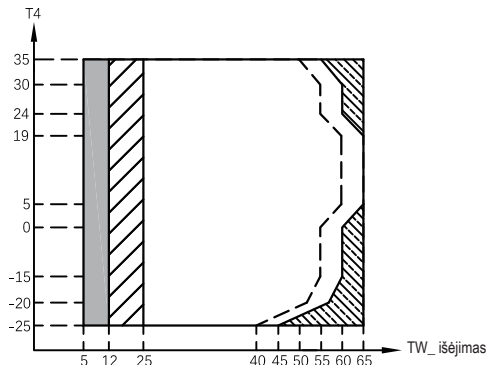
Įrenginys turi atitirpinimo funkciją, kuri naudoja šilumos siurblių arba atsarginį šildytuvą (jei toks įrengtas) tam, kad vandens sistema neužšaltų esant bet kokioms sąlygoms. Kadangi palikus įrenginį be priežiūros gali įvykti elektros energijos tiekimo sutrikimas, rekomenduojama naudoti neužšalantį vandens sistemos srauto jungiklį (žr. „10.4 Vandens vamzdžiai“).

Vėsinimo režimu tekančio vandens temperatūros intervalas (Tw_out) esant skirtingoms išorės temperatūroms (T4) yra pateiktas toliau:



Šilumos siurblio veikimo diapazonas su galimais apribojimais ir apsauga.

Šildymo režimu vandens srauto temperatūros intervalas (Tw_out) esant skirtingai aplinkos temperatūrai (T4) yra pateiktas toliau:



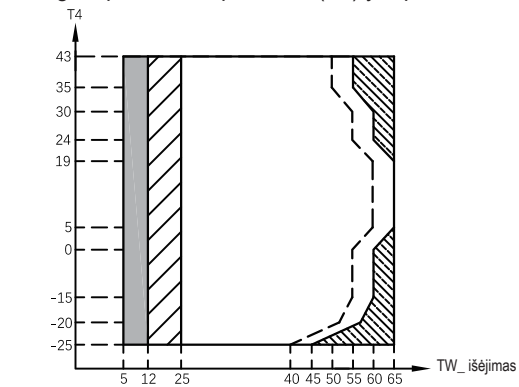
Jei galioja IBH/AHS nustatymas, įjungiamas tik IBH/AHS. Jei IBH/AHS nustatymas negalioja, įsijungia tik šilumos siurblys; šilumos siurblio veikimo metu galimi apribojimai ir apsauga.

Šilumos siurblio veikimo diapazonas su galimais apribojimais ir apsauga.

Šilumos siurblys išsijungia, įsijungia tik IBH/AHS.

Didžiausia įleidžiamoji vandens temperatūros linija, kai veikia šilumos siurblys.

DHW režimu vandens srauto temperatūros intervalas (T_{w_out}) esant skirtingai aplinkos temperatūrai (T_4) yra pateiktas toliau:



- Jei galioja IBH/AHS nustatymas, įjungiamas tik IBH/AHS
- Jei IBH/AHS nustatymas negalioja, įsijungia tik šilumos siurblys; šilumos siurblio veikimo metu galimi apribojimai ir apsauga.
- Šilumos siurblio veikimo diapazonas su galimais apribojimais ir apsauga.
- La pompa di calore si spegne, si accende solo IBH/AHS.
- Didžiausia įleidžiamo vandens temperatūros linija, kai veikia šilumos siurblys.

4 PRIEDAI

4.1 Kartu su įrenginiu pristatyti priedai

Pristatoma medžiaga		
Pavadinimas	Forma	Kiekis
Įrengimo ir naudotojo vadovas		1
Nuotolinio valdymo vadovas		1
Y formos filtras		1
Laidinis valdiklis		1
Buitinio karšto vandens rezervuaro arba 2 zonos srauto arba balansavimo vandens rezervuaro temperatūros jutiklis		1
Išleidimo vamzdis		1
Energetinė etiketė		1
Kabeliai turi būti surišti raiščiais, pynėms ar panašiai		2
		3
Maitinimo tinklo adapterio kabelis		1

4.2 Priedai prieinami iš tiekėjo

Balansavimo rezervuaro temperatūros zondas (Tbt1)		1
Ilginamasis laidas Tbt1		1
Temperatūros zondas srauto temperatūrai nustatyti zona 2 (TW2)		1
Ilginamasis laidas TW2		1
Saulės temperatūros zondas (Tsolar)		1
Ilginamasis laidas Tsolar		1

Temperatūros zondas ir ilginamasis Tbt1, TW2, Tsolar gali būti naudojami kaip bendri. Jei šios funkcijos turi veikti vienu metu, o jutiklio kabelis yra 10 m ilgio, papildomai užsisakykite temperatūros zondus ir ilginamąjį kabelį.

5 PRIEŠ MONTAVIMĄ

■ Prieš montavimą

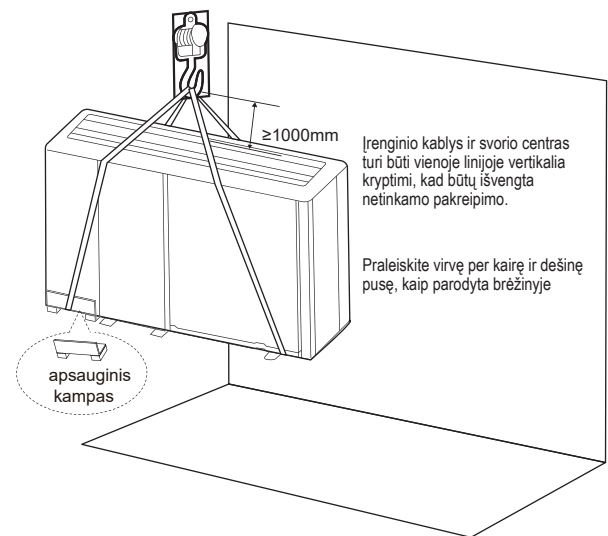
Būtinai patikrinkite įrenginio modelio pavadinimą ir serijos numerį.

■ Perkėlimas

Dėl santykinai didelių matmenų ir didelio svorio įrenginį galima kelti tik su kėlimo įrenginiais su stropais. Stropai gali būti tvirtinami prie specialiai šiam tikslui pagamintų ant pagrindo rėmo esančių įvorių.

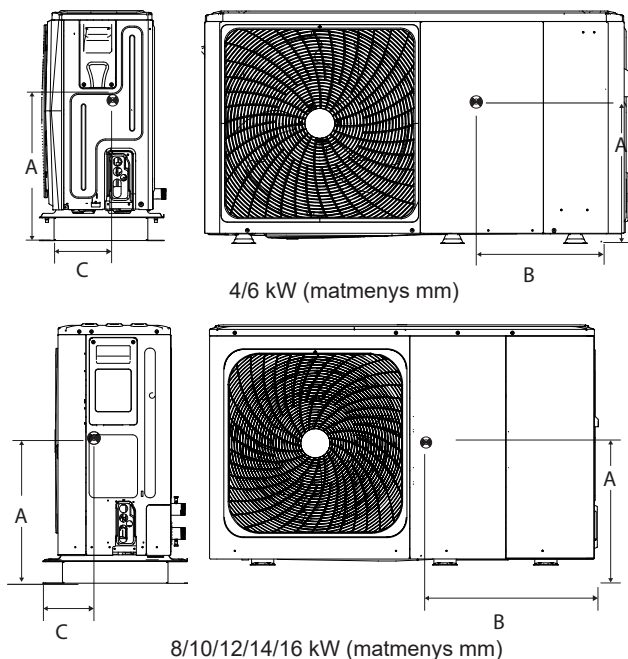
⚠ DĖMESIO

- Kad nesusižeistumėte, nelieskite įrenginio oro įvesties angos arba aliuminio briaunų.
- Nenaudokite ventiliatoriaus grotelių rankenų, kad jų nepažeistumėte.
- Įrenginys labai sunkus! Apsaugokite jį, kad nenukristų dėl atsitiktinio pakreipimo keliant.



Modelis	A	B	C
Vienfazis 4/6kW	295	540	190
Vienfazis 8/10kW	330	580	280
Vienfazis 12/14/16kW	290	605	245
Trifazis 12/14/16kW	200	605	245

Toliau pateiktame paveikslėlyje pavaizduota skirtingų agregatų svorio centro vieta.



6 SVARBI INFORMACIJA APIE AUŠALĄ

Šiame įrenginyje yra fluorintų dujų, kurias į orą išleisti draudžiama. Aušalo tipas: R32; GWP pajėgumas: 675. GWP = globalinio atšilimo potencialas.

Modelis	Gamykloje pakrauto šaldymo skysčio tūris įrenginyje	
	Šaltnešis/kg	CO ₂ tonos atitinkamas
4 kW	1,40	0,95
6 kW	1,40	0,95
8 kW	1,40	0,95
10 kW	1,40	0,95
12 kW	1,75	1,18
14 kW	1,75	1,18
16 kW	1,75	1,18

⚠ DĖMESIO

- Aušinimo skysčio nuotėkio patikrų dažnumas
 - Įrenginiams, kuriuose fluorintų šiltnamio efektą sukiančių dujų, jų kiekis turi būti lygus arba didesnis nei 5 tonos CO₂, bet mažesnis nei 50 tonų CO₂, ne rečiau kaip kas 12 mėnesių arba, jei įrengta nuotėkio aptikimo sistema, ne rečiau kaip kas 24 mėnesius.
 - Įrenginiams, kuriuose fluorintų šiltnamio efektą sukiančių dujų kiekis yra 50 tonų CO₂ lygus arba didesnis, bet mažesnis nei 500 tonų CO₂ lygus ne rečiau kaip kas šešis mėnesius arba, jei įrengta nuotėkio aptikimo sistema, ne rečiau kaip kas 12 mėnesių.
 - Įrenginiams, kuriuose fluorintų šiltnamio efektą sukiančių dujų kiekis yra 500 tonų CO₂ ne rečiau kaip kas tris mėnesius arba, jei įrengta nuotėkio aptikimo sistema, ne rečiau kaip kas šešis mėnesius.
 - Šis oro kondicionavimo įrenginys yra hermetiškai sandarus, o jame yra fluorintų šiltnamio efektą sukiančių dujų.
 - Įrengimo, eksploatavimo ir techninės priežiūros darbus gali atlikti tik sertifikuoti asmenys.

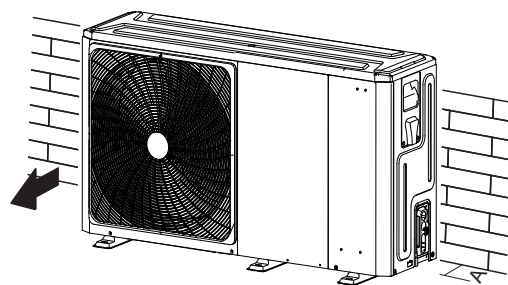
7 ĮRENGIMO VIETA

⚠ ĮSPĖJIMAS

Įrenginyje yra degi aušinimo medžiaga, todėl įrenginys turi būti įrengtas gerai vėdinamoje vietoje. Įrenginys gali būti montuojamas lauke. Būtinai imkitės tinkamų atsargumo priemonių, kad įrenginyje sau prieglobos neieškotų maži gyvūnai.

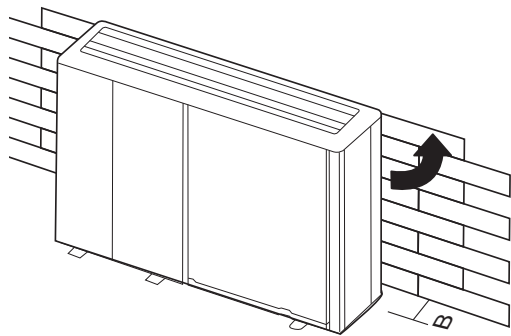
- Su elektrinėmis dalimis besiliečiantys vabzdžiai gali sukelti veikimo anomalijas, dūmus arba gaisrą. Prašome nurodyti klientui palaikyti švarą aplink įrenginį.
- Būtinai pasirinkti montavimo vietą, kurioje būtų galima laikytis toliau nurodytų sąlygų ir kuri atitiktų kliento pageidavimus.
 - Gerai ventiliuojama vieta.
 - Vieta, kurioje įrenginys netrukdytų šalia dirbantiems asmenims ar kaimynams.
 - Saugios vietos, kurios gali išlaikyti įrenginio svorį ir vibracijas ir kur įrenginys gali būti montuojamas ant lygaus paviršiaus.
 - Vietos, kuriose nėra galimybės į aplinką patekti degioms dujoms ar degioms medžiagoms.
 - Įrenginys nėra skirtas naudoti potencialiai sprogioje aplinkoje.
 - Vietos, kuriose yra pakankamai erdvės, kad būtų galima atlikti techninę priežiūrą.
 - Vietos, kuriose įrenginio vamzdynų ir laidų ilgiai neviršija leistinų ribų.
 - Vietos, kuriose iš įrenginio išbėgęs vanduo negali sukelti nuostolių (pvz., jei užsikemša nutekamasis vamzdis).
 - Vietos, kuriose kiek įmanoma galima išvengti lietaus.
 - Nemontuokite įrenginio vietose, kurios dažnai naudojamos kaip darbo vieta. Jei vykdomate statybos darbus (pvz., renovaciją ir pan.) ir susidaro daug dulkių, įrenginį reikia laikyti uždengtą.
 - Ant įrenginio viršaus (viršutinės plokštės) nedėkite jokių daiktų ar kitos įrangos
 - Nelipkite, nesėdėkite ir nestovėkite ant įrenginio viršaus.
 - Užtikrinkite, kad aušinimo skysčio nuotėkio atveju būtų imtasi pakankamų atsargumo priemonių pagal vietos aušinimo skysčiui taikomus įstatymus ir taisykles.
 - Nemontuokite įrenginio netoli jūros arba ten, kur yra koroziją keliančių dujų.
- Jei montuojate įrenginį vietoje, kur yra stiprus vėjas, atkreipkite ypatingą dėmesį į šiuos faktorius. Stiprus 5 m/s ar stipresnis vėjas, pučiantis į įrenginio oro išleidimo angą, gali sukelti trumpąjį jungimą (ištraukiamojo oro įsiurbimą), dėl kurio gali kilti toliau nurodytos pasekmės.
 - Pablogėti darbinis pajėgumas.
 - Dažnas atitirpinimo pagreitėjimas, kai įrenginys veikia šildymo režimu.
 - Įrenginio veikimas gali nutrūkti dėl padidėjusio aukšto slėgio.
 - Jei į įrenginio priekinę dalį nuolat pučia stiprus vėjas, ventiliatorius gali pradėti sukintis labai greitai ir dėl to sugesti.

Įprastomis sąlygomis įrenginį montuodami vadovaukitės toliau pateiktais poveikslėliais:



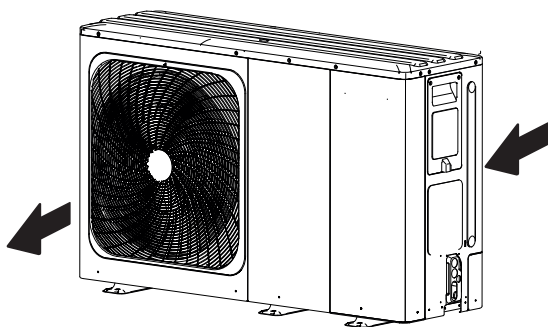
Vienetas	A (mm)
4~6kW	≥ 300
8~16kW	≥ 300

Pučiant stipriam vėjui ir jei galima numatyti vėjo kryptį, montuodami įrenginį vadovaukitės toliau pateiktais poveikslėliais (taikomas bet kuris iš jų): Oro išleidimo pusę pasukite į sieną, ribojantį objektą arba pastato skydą.



Vienetas	B (mm)
4~6kW	≥ 1000
8~16kW	≥ 1500

Įsitinkite, kad įrengti pakanka vietos.
Nustatykite išleidimo pusę stačiu kampu vėjo kryptiai.



- Paruoškite vandens nutekėjimo kanalą aplink pamatus, kad aplink įrenginį susidarantis vanduo nutekėtų.
- Jei vanduo iš įrenginio lengvai nuteka, montuokite įrenginį ant cemento blokų pamatų, kt. (pamato aukštisturi būti apie 100 mm).
- Jei įrenginį įrengiate ant rėmo, įrenginio apačioje sumontuokite vandeniui atsparią plokštę (apie 100 mm) tam, kad vanduo nepatektų iš apačios.
- Jei įrenginį montuojate ten, kur dažnai būna sniego, stenkitės pakelti pagrindą kuo aukščiau.
- Jei įrenginį montuotojas turi sumontuoti ant pastato fasado, jis turi įrengti vandens lašėjimo indą (apie 100mm nuo įrenginio apačios), kad drenažo vanduo neišbėgtų į lauką (žr. paveikslėlį dešinėje).



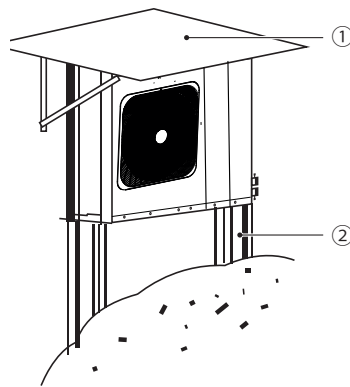
7.1 Vietos pasirinkimas šalto klimato šalyse

Žr. dalį „Perkėlimas“ skyriuje „5 PRIEŠ MONTAVIMĄ“.

💡 PASTABA

Naudodami įrenginį šalto klimato zonoje, būtinai laikykitės toliau pateiktų nurodymų.

- Norėdami išvengti vėjo keliamo pavojaus, įrenginį montuokite įsiurbiamąją pusę į sieną.
- Niekada nemontuokite įrenginio, jei į jo siurbiamąją pusę gali tiesiogiai pūsti vėjas.
- Kad išvengtumėte vėjo, įrenginio ištraukiamo oro pusėje sumontuokite pertvarą.
- Vietose, kuriose gausiai sninga, labai svarbu parinkti tokią vietą įrenginiui, kurioje sniegas jam nekeltų pavojaus. Jei įmanomas šoninis snygis, įsitinkite, kad šilumokačio gyvatukas nebūtų po sniegu (jei reikia, įrenkite stogelį).



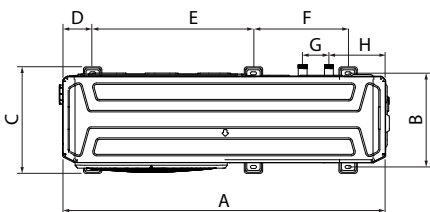
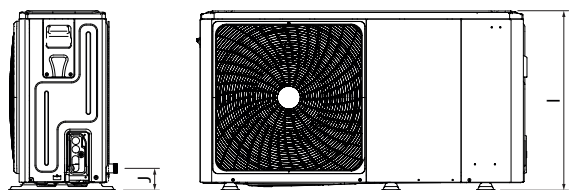
1. Didelio stogo statyba
 2. Pastatykite platformą
- Įrenginį įrenkite pakankamai aukštai, kad jo neužpustytų sniegas.

7.2 Vietos pasirinkimas šilto klimato šalyse

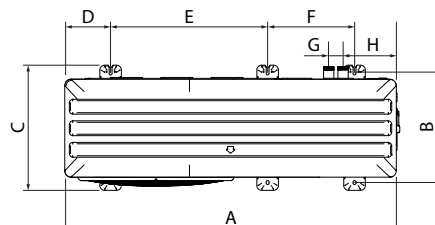
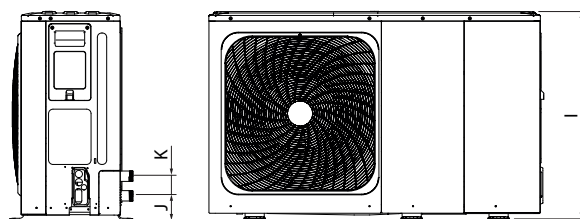
Kadangi lauko temperatūra matuojama veikiant lauko įrenginio oro temperatūros zondui, būtinai montuokite lauko įrenginį pavėsyje arba įrenkite stogelį, kad įrenginys nebūtų tiesiai po saulės spinduliais ir kad jo nepaveiktų saulės kaitra bei netrikdytų įrenginio apsauginių funkcijų.

8 MONTAVIMO ATSARGUMO PRIEMONĖS

8.1 Matmenys



4/6 kW (įrenginys mm)



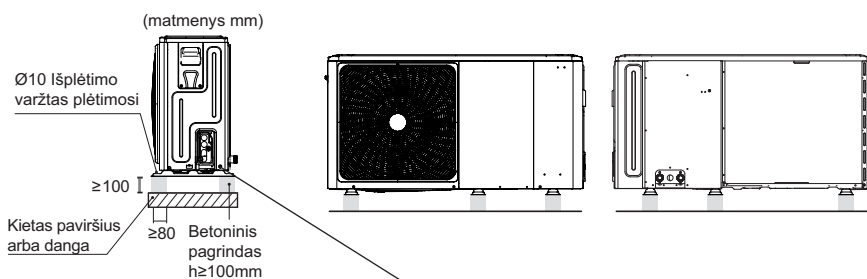
8/10/12/14/16 kW (įrenginys mm)

Modelis	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
4/6kW	1295	375	426	120	644	379	105	225	718	87	/
8/10/12/14/16 kW	1385	458	523	192	656	363	60	221	865	101	81

Modelis	4	6	8	10	12	14	16
Vandens prievadų skersmuo	R1 col.	R1 col.					R1 1/4 col.

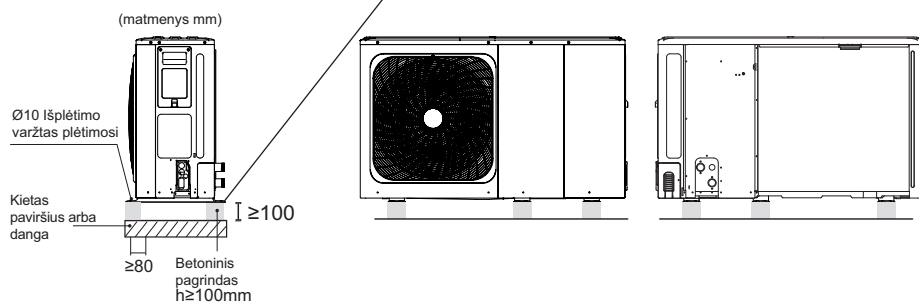
8.2 Montavimo reikalavimai

- Patikrinkite, ar įrenginio pagrindas tvirtas ir lygus tam, kad veikdamas įrenginys nekeltų vibracijos ar triukšmo.
- Tvirtai pritvirtinkite įrenginį išplečiamaisiais varžtais pagal toliau pateiktą brėžinį (pasirenkite varžtus (Ø10), varžles ir poveržles, kurias galite įsigyti visur).
- Įsukite pamatų varžtus iki 20 mm atstumu nuo pamato paviršiaus.

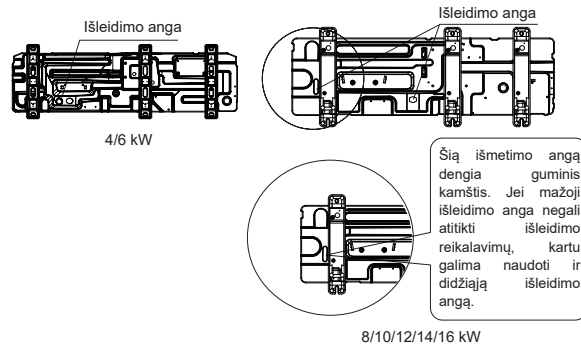


Pastaba
Siekiant geriau nuslopinti vibraciją, ant betoninio pamato siūloma pakloti papildomą guminių kilimėlių.

W1...W6 Apsauga nuo vibracijos
Pastaba
REKOMENDUOJAMA naudoti 6 apsaugas nuo vibracijos kiekvienai mašinai



8.3 Išleidimo angos vieta



PASTABA

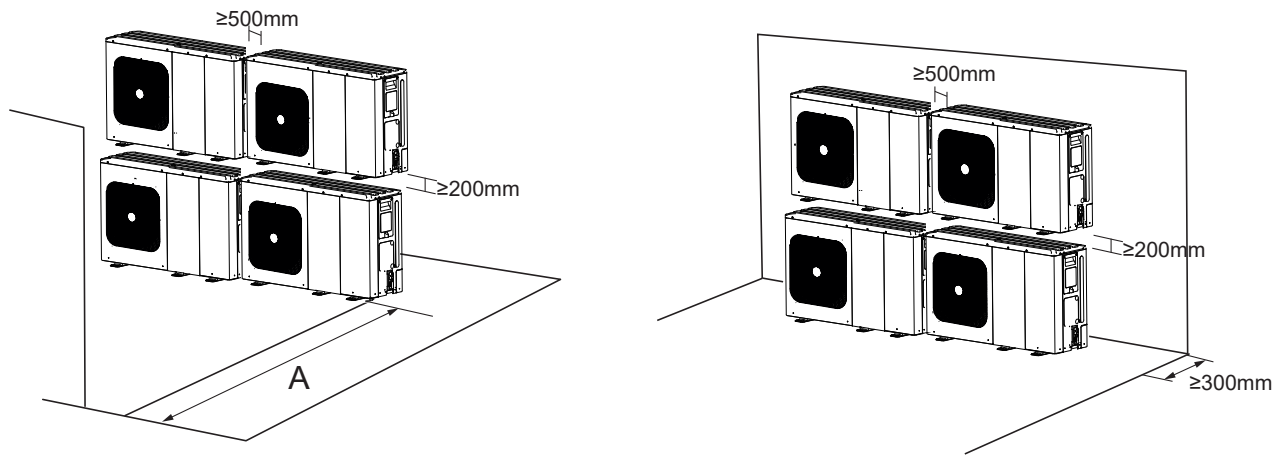
Jei esant šaltam orui vanduo negali nutekėti, nors ir buvo atidaryta didžiausia nutekėjimo anga, būtina įrengti elektrinę šildymo juostą.

8.4 Reikalavimai dėl techninei priežiūrai reikalingos erdvės

Montuodami atskirą įrenginį atminkite, kad atstumas nuo stogo turi būti ≥ 200 mm, o nuo sienos - ≥ 300 mm (B2).

8.4.1 Jei įrenginiai montuojami vienas ant kito

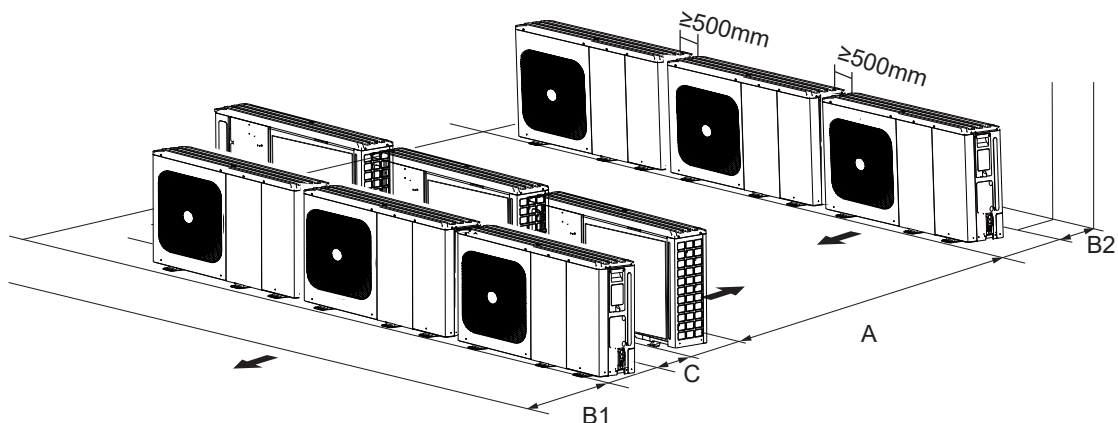
- 1) Jei priešais išmetimas pusę yra kliūčių.
- 2) Jei priešais oro įsiurbimo angą yra kliūčių.



Vienetas	A (mm)
4~6kW	≥ 1000
8~16kW	≥ 1500

8.4.2 Kelių eilių montavimo atveju (ant stogų ir pan.)

Jei vienoje eilėje montuojami keli įrenginiai su šoniniu sujungimu.



Vienetas	A (mm)	B1 (mm)	B2 (mm)	C (mm)
4~6kW	≥ 2500	≥ 1000	≥ 300	≥ 600
8~16kW	≥ 3000	≥ 1500		

■ AHS patikra (papildomas šilumos šaltinis)

AHS funkcija yra nustatyta pagrindinėje hidraulinėje plokštėje (žr. 11.1 „DIP jungiklių nustatymų apžvalga“).

- 1) Jei nustatyta, kad AHS galiotų tik šildymo režimu, AHS galima įjungti šiais būdais:
 - A. Suaktyvinkite AHS naudodami naudotojo sąsajos funkciją BACKHEATER (galinis šildytuvas);
 - b. AHS įsijungia automatiškai, jei pradinė vandens temperatūra arba jei lauko patalpos temperatūra yra per žema, kad būtų pasiekta norima vandens temperatūra (žr. lentelę „Veikimo diapazonas“ šildymo režimo 8 psl.). PUMP_O veikia tol.ž, kol AHS yra aktyvus (ON), SV1 lieka su OFF (išjungtas).
- 2) Jei nustatyta, kad AHS veikia šildymo ir karšto vandens režimu:
 - a) Šildymo režimu AHS valdymas yra toks pat kaip ir aprašytas 1 dalyje;
 - b) DHW režimu AHS įsijungia automatiškai, jei pradinė DHW temperatūra T5 yra arba jei lauko kambario temperatūra yra per žema, kad būtų pasiekta pageidaujama vandens temperatūra (žr. lentelę „Veikimo diapazonas“ DHW režimu 9 psl.). PUMP_O nustoja veikti, SV1 lieka nustatytas ties ON (įjungtas).
- 3) Jei nustatyta, kad AHS galioja, jungiklis M1M2 gali būti susietas su AHS valdymu. Tokiu būdu, jei sausasis kontaktas M1M2 bus uždarytas, AHS įsijungs šildymo režimu; ši funkcija negalioja buitinio karšto vandens režimu (žr. 11.5.15 „Įvesties apibrėžimas“).

■ TBH valdymas (rezervuaro papildomas šildytuvas)

TBH funkcija yra nustatyta naudotojo sąsajoje (cfr. 11.1 „DIP jungiklių nustatymų apžvalga“).

- 1) Jei nustatyta, kad TBH galioja, TBH galima aktyvuoti šiais būdais:
 - a. Per naudotojo sąsajos funkciją TANKHEATER, įjunkite TBH;
 - b. TBH bus automatiškai įjungtas TBH režimu, jei pradinė buitinio karšto vandens temperatūra T5 yra arba jei lauko kambario temperatūra yra per žema tam, kad būtų pasiekta tikslinė vandens temperatūra (žr. grafiką „Veikimo diapazonas“ ACS režimu 9 psl.).
- 2) Kai TBH nustatomas kaip veikiantis, galima susieti M1M2 jungiklį su TBH valdymu. Taigi, jei sausas kontaktas M1M2 yra uždarytas, TBH bus aktyvuotas buitinio karšto vandens (žr. 11.5.15 „Įvesties nustatymas“)

■ Saulės energijos valdymas

Hidraulinis modulis atpažįsta saulės energijos signalą įvertinęs Tsolar arba gavęs SL1SL2 signalą iš naudotojo sąsajos (žr. „11.5.15 Įvesties nustatymas“). Atpažinimo būdą galima nustatyti per vartotojo sąsajoje esantį SOLAR INPUT [VĖST]. Dėl sujungimų skaitykite „10.7.6 Kitų komponentų jungtys“ - 1) „Dėl saulės energijos įvesties signalo“.

- 1) Nustatytas Tsolar: PUMP_S pradeda veikti, kai „Tsolar“ yra pakankamai aukšta; PUMP_S nustoja veikti, kai Tsolar yra žema.
- 2) SL1SL2 nustatytas: PUMP_S pradeda veikti gavęs saulės elementų rinkinio signalą iš naudotojo sąsajos. Be saulės elementų rinkinio signalo PUMP_S nustoja veikti.

DĖMESIO

Aukščiausia išleidžiamo vandens temperatūra gali siekti 70 °C, saugokitės nudegimų.

PASTABA

Patikrinkite, ar teisingai sumontuotas trišakis vožtuvas (SV1). Dėl papildomos informacijos, žr. skyrių „10.7.6 Kitų komponentų jungtys“.

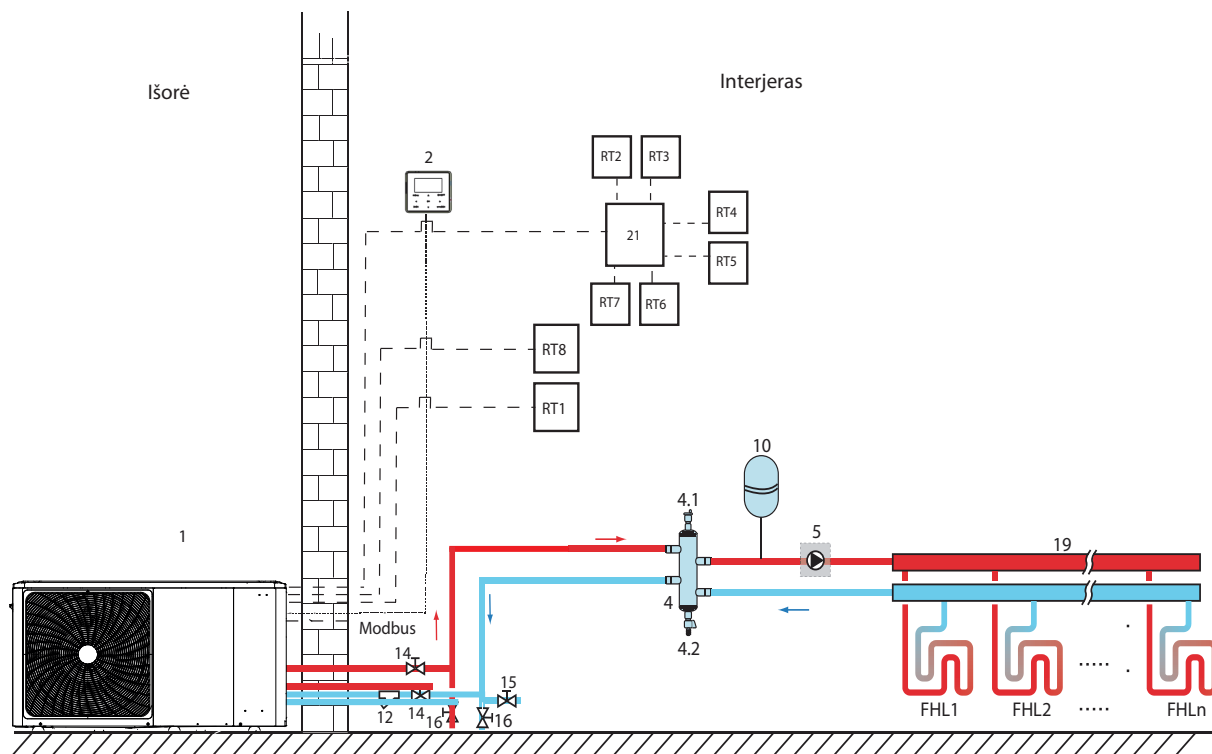
Esant itin žemai aplinkos temperatūrai, buitinį karštą vandenį šildo tik TBH, todėl šilumos siurblių šildyti patalpas galima naudoti maksimaliu pajėgumu.

Išsamią informaciją apie buitinio karšto vandens kaitintuvo konfigūraciją esant žemai lauko temperatūrai (T4DHWMIN) rasite „11.5.1 ACS režimo nustatymas“.

9.2 Naudojimas Nr. 2

Naudotojo sąsajoje turi būti nustatytas patalpų šildymo arba vėsinimo ROOM THERMOSTAT valdymas. Jį galima nustatyti trimis būdais: MODE SET/ONE ZONE/DOUBLE ZONE. Monobloką galima prijungti prie aukštos įtampos patalpos termostato ir žemos įtampos patalpos termostato. Taip pat galima prijungti termostato perdavimo plokštę. Prie termostatų perdavimo plokštės galima prijungti dar šešis termostatus. Dėl laidų, skaitykite „10.7.6 Kitų komponentų jungtys“ - 5) „Dėl aplinkos termostato“ (dėl nustatymo, žr. „11.5.6 Aplinkos termostatas“).

9.2.1 Vienos zonos valdymas



■ Patalpų šildymas

Kodas	Montavimo įtaisas
1	Pagrindinis įrenginys
2	Naudotojo sąsaja
4	Inercinė sankaupa (irengia montuotojas)
4,1	Automatinis valymo oru vožtuvas
4,2	Išleidimo vožtuvas
5	PUMP_O: Išorinio cirkuliavimo siurblys (irengia montuotojas)
10	Išsiplėtimo talpa (irengia montuotojas)
12	Filtrai (priedas)

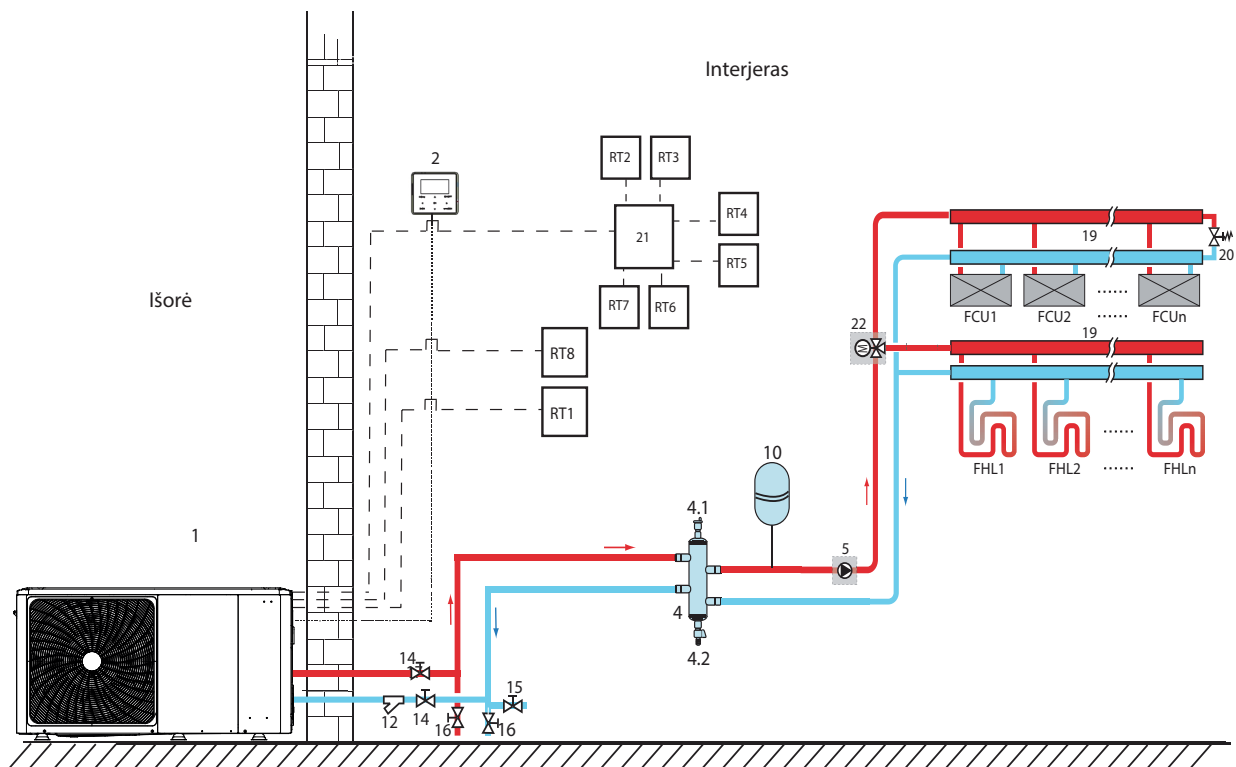
14	Išjungimo vožtuvas (irengia montuotojas)
15	Pripildymo vožtuvas (irengia montuotojas)
16	Išleidimo vožtuvas (irengia montuotojas)
19	Kolektorius ir (arba) paskirstymo įrenginys (irengia montuotojas)
21	Termostato perkėlimo plokštė (pasirinktina)
RT 1...7	Žemos aplinkos kambario termostatas (irengia montuotojas)
RT8	Aukštos įtampos aplinkos termostatas (irengia montuotojas)
FHL 1... n	Grindinio šildymo grandinė (Ją įrengiamontuotojas)

Vienos zonos valdymas: ON/OFF (įjungimo ar išjungimo) mygtukas valdomas patalpos termostatu, o vėsinimo arba šildymo režimas bei išleidžiamo vandens temperatūra nustatoma naudotojo sąsajoje. Sistema yra įjungta, kai užsidaro vienas iš visų termostatų „HL“ (šildymo užklausa iš vieno iš kambario termostatų - žr. skyrių „10.7.6 Kitų komponentų jungtys“). Kai visi „HL“ yra atidaryti, sistema persijungia į OFF (išjungta) režimą.

■ Cirkuliacinio siurblio veikimas

Kai sistema yra ties „ON“ (įjungta), reiškia, kad bet kuris visų termostatų HL užsidaro, PUMP_O pradeda veikti; Kai sistema yra ties OFF (išjungta), reiškia, kad visi „HL“ atsidaro, PUMP_O nustoja veikti.

9.2.2 Režimo nustatymo valdymas



Kodas	Montavimo įtaisas
1	Pagrindinis įrenginys
2	Naudotojo sąsaja
4	Inercinė sankaupa (įrengia montuotojas)
4,1	Automatinis valymo oru vožtuvas
4,2	Išleidimo vožtuvas
5	PUMP_O: Išorinio cirkuliavimo siurblys (įrengia montuotojas)
10	Išsiplėtimo talpa (įrengia montuotojas)
12	Filtrai (priedas)
14	Išjungimo vožtuvas (įrengia montuotojas)
15	Išjungimo vožtuvas

16	Išleidimo vožtuvas (įrengia montuotojas)
19	Kolektorius/paskirstymo įtaisas
20	Apėjimo vožtuvas (įrengia montuotojas)
21	Termostato perdavimo plokštė (pasirenkama)
22	SV2:3 krypčių vožtuvas (įrengia montuotojas)
RT	Žemos įtampos aplinkos termostatas
1... 7	
RT8	Aukštos įtampos aplinkos termostatas
FHL	Grandinio šildymo grandinė (Ją įrengiamontuotojas)
1... n	
FCU	Šilumokaičio blokas su ventiliatoriumi (įrengia montuotojas)
1... n	

■ Patalpų šildymas

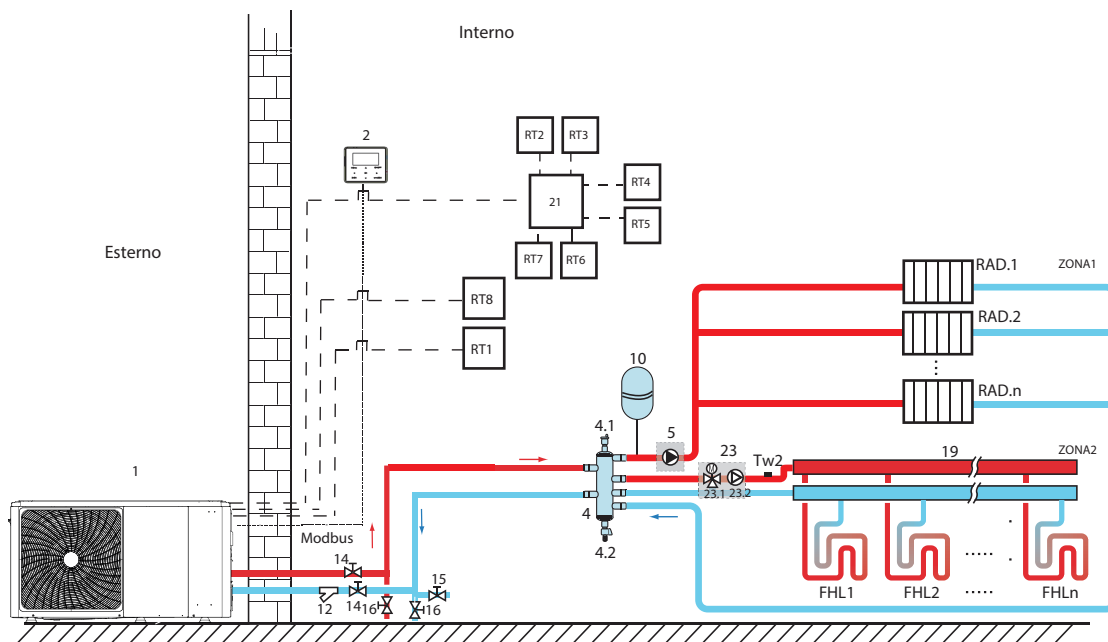
Vėsinimo arba šildymo režimas nustatomas kambario termostatu, o vandens temperatūrą galima nustatyti naudotojo sąsajoje.

- 1) Kai vienas iš visų termostatų „CL“ užsidaro, (vėsinimo užklausa iš vieno iš aplinkos termostatų - skaitykite skyrių „10.7.6 Kitų komponentų jungtys“), sistema bus nustatyta vėsinimo režimu.
- 2) Kai vienas iš visų termostatų „HL“ užsidaro, o visi „CL“ atsidaro, sistema persijungia į šildymo režimą.

■ Cirkuliacinio siurblio veikimas

- 1) Kai sistema veikia vėsinimo režimu, reiškia, kad vienas iš visų „CL“ termostatų užsidaro, SV2 lieka OFF (išjungtas), PUMP_O pradeda veikti.
- 2) Kai sistema yra šildymo režimu, reiškia, kad vienas ar keli „HL“ užsidaro ir visi „CL“ atsidaro, SV2 lieka degti „ON“ (įjungta), PUMP_O pradeda veikti.

9.2.3 Dviejų zonų valdymas



Kodas	Montavimo įtaisas
1	Pagrindinis įrenginys
2	Naudotojo sąsaja
4	Inercinė sanauja (įrengia montuotojas)
4,1	Automatinis valymo oru vožtuvas
4,2	Išleidimo vožtuvas
5	PUMP_O: Išorinio cirkuliavimo siurblys (įrengia montuotojas)
10	Išsiplėtimo talpa (įrengia montuotojas)
12	Filtrai (papildomas)
14	Išjungimo vožtuvas (įrengia montuotojas)
15	Pripildymo vožtuvas (įrengia montuotojas)
16	Išleidimo vožtuvas (įrengia montuotojas)
19	Kolektorius ir (arba) paskirstymo įrenginys (įrengia montuotojas)

21	Termostato perkėlimo plokštė (pasirinktina)
23	Maišymo grupę (įrengia montuotojas)
23,1	SV3: Maišymo vožtuvas (įrengia montuotojas)
23,2	PUMP_C: zonos 2 cirkuliacinis siurblys (įrengia montuotojas)
RT 1...7	Žemos aplinkos kambario termostatas (įrengia montuotojas)
RT8	Aukštos įtampos aplinkos termostatas (įrengia montuotojas)
Tw2	2 zonos vandens srauto temperatūros jutiklis (pasirinktinai)
FHL 1... n	Grindinio šildymo grandinė (Jei įrengiamontuotojas)
RAD. 1... n	Radiatorius(įrengia montuotojas)

■ Patalpų šildymas

Zona1 gali veikti vėsinimo arba šildymo režimu, o zona2 tik šildymo režimu; Įrengiant, visi zonos1 termostatai turi būti sujungti tik su „HL“ terminalais. Visi 2 zonoje esantys termostatai, turi būti sujungti tik su „CL“ termostatais.

- 1) 1 zonos įjungimą ir išjungimą valdo 1 zonos aplinkos termostatai. Užsidarius vienam iš visų zonos1 termostatų „HL“, įsijungia 1 zona. Išsijungus visiems „HL“, zona1 taip pat išsijungia; Norimą temperatūrą ir darbo režimą galima nustatyti naudotojo sąsajoje;
- 2) Šildymo režimu 2 zonos įjungimą ir išjungimą valdo 2 zonos aplinkos termostatai. Kai užsidaro visi zonos2 termostatai „CL“, įsijungia 2 zona. Kai visos „CL“ atsidarė, 2 zona išsijungia. Norimą temperatūrą nustatoma naudotojo sąsajoje; ZONE 2 gali veikti tik šildymo režimu. Naudotojo sąsajoje nustatius vėsinimo režimą, 2 zonos lieka išjungta.

■ Cirkuliacinio siurblio veikimas

Kai 1 zonoje šviečia ON (įjungta), PUMP_O pradeda veikti; Kai 1 zona išjungta OFF, PUMP_O nustoja veikti;

Kai 2 zona yra ON (įjungta), SV3 keičiasi ON ir OFF (įjungta ir išjungta) priklausomai nuo nustatyto TW2, PUMP_C lieka ties ON (įjungta); Kai 2 zona yra OFF (išjungta), SV3 yra OFF (išjungta), PUMP_C nustoja veikti.

Šildymo režimu grindinio šildymo grandinėms reikia žemesnės vandens temperatūros nei radiatoriams ar šilumokaičiams su ventiliatoriais. Norint pasiekti šias dvi nustatomas vertes, naudojama maišymo grupė tam, kad būtų pritaikyta vandens temperatūra pagal grindinio šildymo grandinių poreikius. Radiatoriai yra prijungti tiesiogiai prie įrenginio vandens grandinės, o grindinio šildymo grandinės yra po maišymo grupės. Maišymo grupė yra valdoma įrenginio.

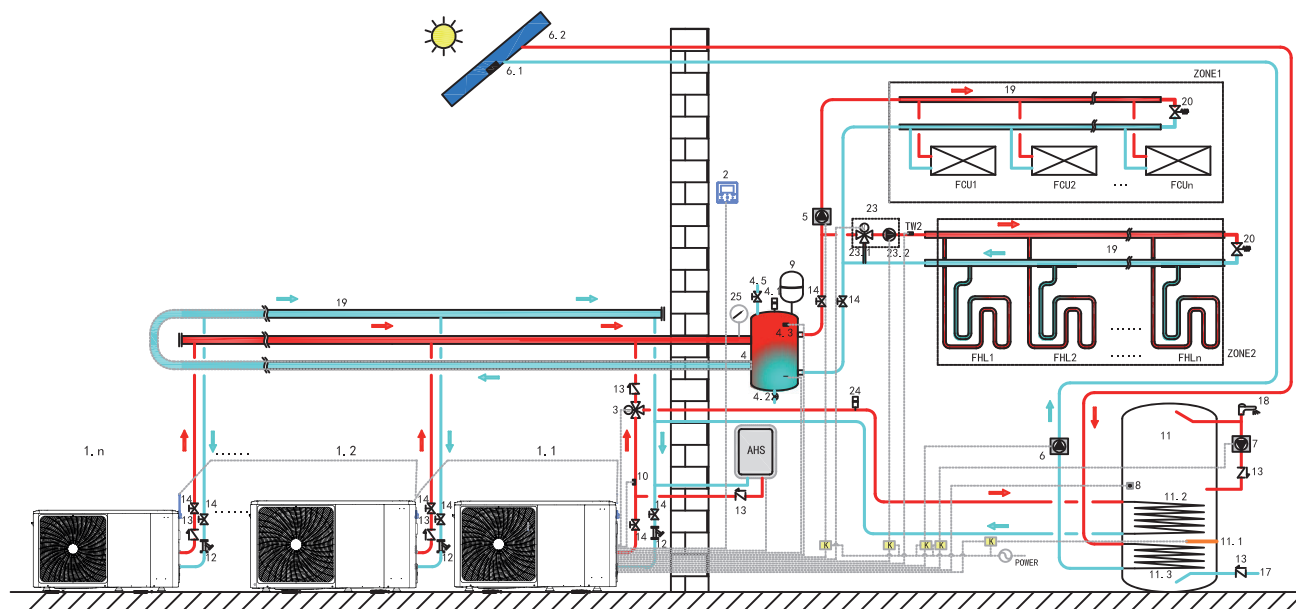
⚠ DĖMESIO

- 1) Užtikrinkite, kad tinkamai sujungėte SV2/SV3 terminalus su laidiniu valdikliu; skaitykite „10.7.6 Kitų komponentų jungtys“ - 2) „Dėl 3 krypčių vožtuvų SV1, SV2, SV3“.
- 2) Prijunkite termostatą prie tinkamų gnybtų ir laidiniame valdiklyje teisingai sukonfigūruokite ROOM THERMOSTAT (APLINKOS TERMOSTATA). Aplinkos termostato sujungimas turėtų būti atliekamas A/B/C būdu taip, kaip aprašyta „10.7.6 Kitų komponentų jungtys“ - 5) „Dėl aplinkos termostato“.

💡 PASTABA

- 1) 2 zonos gali veikti tik šildymo režimu. Kai naudotojo sąsajoje nustatomas vėsinimo režimas, o 1 zonoje nustatoma „OFF“ (išjungta), „CL“ zonoje 2 užsidaro, sistema lieka „OFF“ (išjungta). Montuojant reikia teisingai sujungti 1 ir 2 zonos termostatų laidus.
- 2) Išleidimo vožtuvas turi būti sumontuotas žemiausioje vamzdžių sistemos vietoje.

9.3 Lygiagreti sistema



Kodas	Montavimo įtaisas	Kodas	Montavimo įtaisas	Kodas	Montavimo įtaisas
1,1	Pagrindinis įtaisas	8	T5: Buitinio vandens bako temperatūros jutiklis (priedas)	23	Maišymo grupę (įrengia montuotojas)
1.2... n	Pavaldusis įrenginys	9	Išsiplėtimo talpa (įrengia montuotojas)	23.1	SV3: Maišymo vožtuvas (įrengia montuotojas)
2	Naudotojo sąsaja	10	T1: Bendras vandens srauto temperatūros jutiklis (pasirinktinai)	23.2	PUMP_C: Cirkuliacinis siurblys Zona2 (įrengia montuotojas)
3	SV1:3 krypčių vožtuvas (įrengia montuotojas)	11	Buitinio karšto vandens rezervuaras (įrengia montuotojas)	24	Automatinis oro išpūtimo vožtuvas (įrengia montuotojas)
4	Inercinė sanauka (įrengia montuotojas)	11,1	TBH: Buitinio karšto vandens kaitintuvas	25	Vandens manometras (įrengia montuotojas)
4,1	Automatinis valymo oru vožtuvas	11,2	Gyvatukas 1, šilumos siurblio šilumokaitis	TW2	2 zonos vandens tiekimo temperatūros jutiklis (pasirinktinis)
4,2	Išleidimo vožtuvas	11,3	Gyvatukas 2, šilumokaitis saulės energijai	FCU1...n	Šilumokaičio įrenginys su ventiliatoriumi (įrengia montuotojas)
4,3	Tbt1: Viršutinio balanso rezervuaro temperatūros jutiklis (pasirinktinai)	12	Filteras (papildomas)	FHL1...n	Grindų šildymo grandinė (įrengia montuotojas)
4,5	Papildymo vožtuvas	13	Valdymo vožtuvas (įrengia montuotojas)	K	Jungtis (įrengia montuotojas)
5	PUMP_O: Išorinis cirkuliacinis siurblys (įrengia montuotojas)	14	Išjungimo vožtuvas (įrengia montuotojas)	ZONE1	Zona veikia vėsinimo arba šildymo režimu
6	PUMP_S: Saulės siurblys (įrengia montuotojas)	17	Vandentiekio vandens įleidimo vamzdis (įrengia montuotojas)	ZONE2	Zona veikia tik šildymo režimu
6,1	Saulės T sistema: Saulės temperatūros jutiklis (pasirinktinis)	18	Karšto vandens čiaupas (įrengia montuotojas)	AHS	Pagalbinis šildymo šaltinis (įrengia montuotojas)
6,2	Saulės skydas (įrengia montuotojas)	19	Kolektorius ir (arba) paskirstymo įrenginys (įrengia montuotojas)		
7	PUMP_D: Buitinio karšto vandens vamzdžių siurblys (įrengia montuotojas)	20	Apėjimo vožtuvas (įrengia montuotojas)		

■ Komunalinio vandens šildymas

Tik pagrindinis įrenginys (1.1) gali veikti karšto vandens režimu. T5S nustatomas naudotojo sąsajoje (2). Buitinio karšto vandens režimu lieka ties ON (įjungta). Kai pagrindinis įrenginys veikia karšto vandens ruošos režimu, pavaldieji įrenginiai gali veikti vėsinimo ir (arba) patalpų šildymo režimu.

■ Patalpų šildymas

Visi pavaldūs įrenginiai gali veikti aplinkos šildymo režimu. Darbo režimas ir temperatūros nustatymas galimas naudotojo sąsajoje (2). Dėl lauko temperatūros svyravimų ir patalpų apkrovos reikalavimų keli lauko įrenginiai gali veikti skirtingu laiku.

Vėsinimo režimu, SV3 (23.1) e PUMP_C (23.2) lieka ties OFF (išjungta), PUMP_O (5) lieka ties ON (įjungta).

Šildymo režimu, kai ZONE 1 ir ZONE 2 veikia, PUMP_C (23.2) ir PUMP_O (5) lieka ON (įjungtos), SV3 (23.1) keičiasi tarp ON ir OFF (įjungta ir išjungta) priklausomai nuo nustatyto TW2.

Šildymo režimu, kai veikia tik ZONE 1, PUMP_O (5) lieka ties ON (įjungta), SV3 (23.1) ir PUMP_C (23.2) dega OFF (išjungta).

Šildymo režimu, kai tik ZONE 2 veikia, PUMP_O (5) lieka IŠJUNGTA, PUMP_C (23.2) lieka ĮJUNGTA, SV3 (23.1) keičiasi tarp ĮJUNGTOS ir IŠJUNGTOS priklausomai nuo nustatyto TW2.

■ AHS patikra (papildomas šilumos šaltinis)

AHS turi būti nustatytas per pagrindinės plokštės jungiklius (žr. 11.2); AHS valdo tik pagrindinis įrenginys. Kai pagrindinis įrenginys veikia DHW režimu, AHS galima naudoti tik buitiniam karštam vandeniui ruošti; Kai pagrindinis įrenginys veikia šildymo režimu, AHS galima naudoti tik šildymo režimu.

- 1) Kai AHS nustatytas tik šildymo režimu, jis bus įjungtas esant tokioms sąlygoms:
 - a. Naudotojo sąsajoje įjunkite funkciją BACKUPHEATER;
 - b. Pagrindinis įrenginys veikia šildymo režimu. Kai įleidžiamojo vandens temperatūra arba kai aplinkos temperatūra yra per žema, o išleidžiamojo vandens temperatūra per aukšta, AHS įsijungia automatiškai.
- 2) Kai AHS nustatytas šildymo režimu ir buitinio karšto vandens režimu, jis įsijungia esant tokioms sąlygoms: Kai pagrindinis įrenginys veikia šildymo režimu, AHS įjungimo sąlygos yra tokios pačios kaip aprašytos 1) punkte; Kai pagrindinis įrenginys veikia šildymo režimu, jei temperatūra T5 žema arba patalpos temperatūra yra per žema, o norima temperatūra T5 per aukšta, AHS automatiškai įsijungia.
- 3) Veikiant AHS, AHS veikimą valdo M1M2. Kai M1M2 užsidaro, įjungiamas AHS. Kai pagrindinis įrenginys veikia buitinio karšto vandens (karšto buitinio vandens) režimu, AHS negalima įjungti uždarius M1M2.

■ TBH (rezervuaro pagreitinamasis šildytuvas)

TBH turi būti nustatytas pagrindinėje plokštėje esančiais jungikliais (žr. „11.1 DIP jungiklių nustatymų apžvalga“). TBH valdo tik pagrindinis įrenginys. Skaitykite „9.1 Naudojimas 1“ dėl konkrečios TBH patikros.

■ Saulės energijos valdymas

Saulės energijos tiekimą valdo tik pagrindinis įrenginys. Skaitykite skyrių „9.1 Naudojimas 1“ dėl konkrečios saulės energijos patikros.



PASTABA

- 1) Vienoje sistemoje galima sujungti ne daugiau nei 6 įrenginių vienas ant kito. Vienas iš jų yra pagrindinis, o kiti yra pavaldieji; Pagrindiniai ir pavaldieji įrenginiai skiriasi tuo, kad įjungiant jie prijungiami prie laidinio valdiklio. Įrenginys su laidiniu valdikliu yra pagrindinis įrenginys, įrenginiai be laidinio valdiklio yra pavaldieji įrenginiai. Buitinio karšto vandens (karšto buitinio vandens tiekimo) režimu gali veikti tik pagrindiniai įrenginiai. Diegdami patikrinkite vienas ant kito įrengtų įrenginių sistemos schemą ir nustatykite pagrindinį įrenginį; prieš įjungdami išmontuokite visus pavaldžiųjų įrenginių laidinius valdikius.
- 2) SV1, SV2, SV3, PUMP_O, PUMP_C, PUMP_S, T1, T5, TW2, Tbt1, Tbt2, Tsolar, SL1SL2, AHS, TBH, ir sąsaja turi būti prijungti prie terminalų, kurie yra ant pagrindinio įrenginio plokštės. Skaitykite „10.3.1 Hidraulinio modulio pagrindinio valdymo pultas“ ir „10.7.6 Kitų dalių sujungimas“ skyrius.
- 3) Sistemoje yra automatinio nukreipimo funkcija. Po pirmojo įjungimo pagrindinis įrenginys priskiria adresus pavaldiesiems įrenginiams. Pavaldieji įrenginiai išsaugo adresus. Pakartotinai įjungus maitinimą, pavaldieji įrenginiai vis tiek naudos ankstesnius adresus. Iš naujo nustatyti pavaldžiųjų įrenginių adresų nereikia.
- 4) Įvykus Hd klaidai, skaitykite „14.4 Klaidos kodai“.
- 5) Rekomenduojama naudoti ne grįžtamojo vandens sistemą tam, kad išvengtumėte hidraulinį nesuderinamumą tarp visų lygiagrečių sistemų įrenginių.



DĖMESIO

- 1) Jei sistemoje sujungti įrenginiai vienas ant kito, Tbt1 turi būti prijungtas prie pagrindinio įrenginio ir būtina nustatyti Tbt1 jį galiojantį naudotojo sąsajoje (žr. „11.5.16 Nustatymas įrenginyje vienas ant kito sistemoje“). Kitu atveju, visi pavaldūs įrenginiai neveikia;
- 2) Jei išorinį cirkuliacinį siurbį reikia nuosekliai prijungti prie sistemos, kai vidinio vandens siurblio galvutės nepakanka, jį rekomenduojama įrengti po pavaldžiųjų įrenginių pradinio sukauptimo.
- 3) Įsitikinkite, kad maksimalus visų įrenginių įjungimo laikas neviršija 2 minučių, priešingu atveju adresų užklausa ir priskyrimo laikas nebus pasiektas, todėl gali pavaldžiajam įrenginiui gali nepavykti įprastai komunicuoti ir pranešti apie Hd klaidą.
- 4) Sistemoje galima sujungti ne daugiau kaip 6 įrenginius.
- 5) Kiekvieno įrenginio išvesties vamzdyje turi būti įrengtas ne atbulinis vožtuvas.

9.4 Pradinio kaupimo tūrio poreikis

Modelis	Inercinė sankaupa (l)
4~10kW	≥ 25
12-16 kW	≥ 40
Lygiagreti sistema	≥ 40*n

*išorinių įrenginių skaičius

10 ĮRENGINIO APŽVALGA

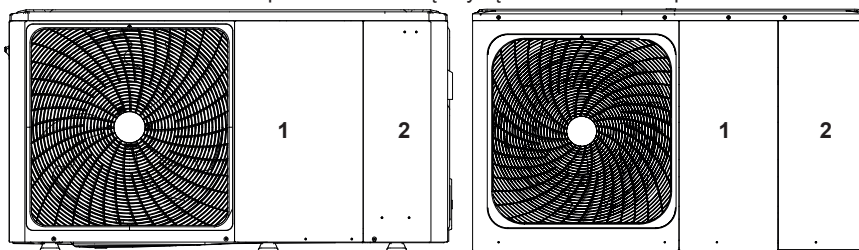
10.1 Įrenginio išmontavimas

1

Prieiga prie kompresoriaus ir elektrinių komponentų

2

Norėdami pasiekti hidraulinį skyrių ir elektrinius komponentus.



4/6kW

8/10/12/14/16kW

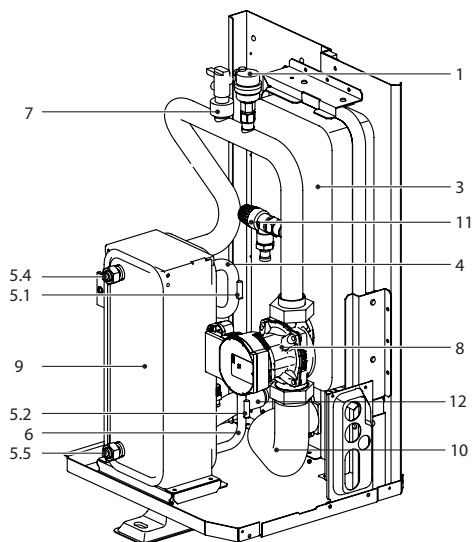


ĮSPĖJIMAS

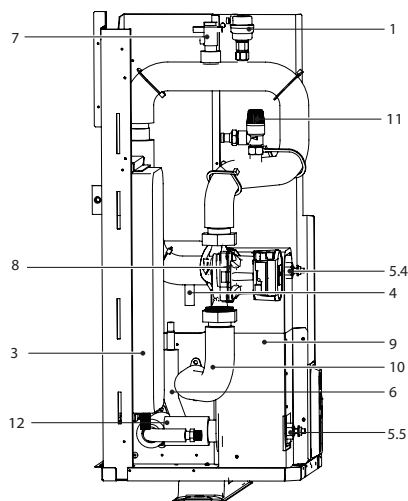
- Prieš nuimdami 1 ir 2 dureles, išmontuokite maitinimo šaltinį, t. y. įrenginio, atsarginio šildytuvo ir buitinio karšto vandens talpyklos (jei yra) maitinimo šaltinį.
- Įrenginyje esantys komponentai gali būti įkaitę.

10.2 Pagrindiniai komponentai

10.2.1 Hidraulinis modulis



4/6 kW

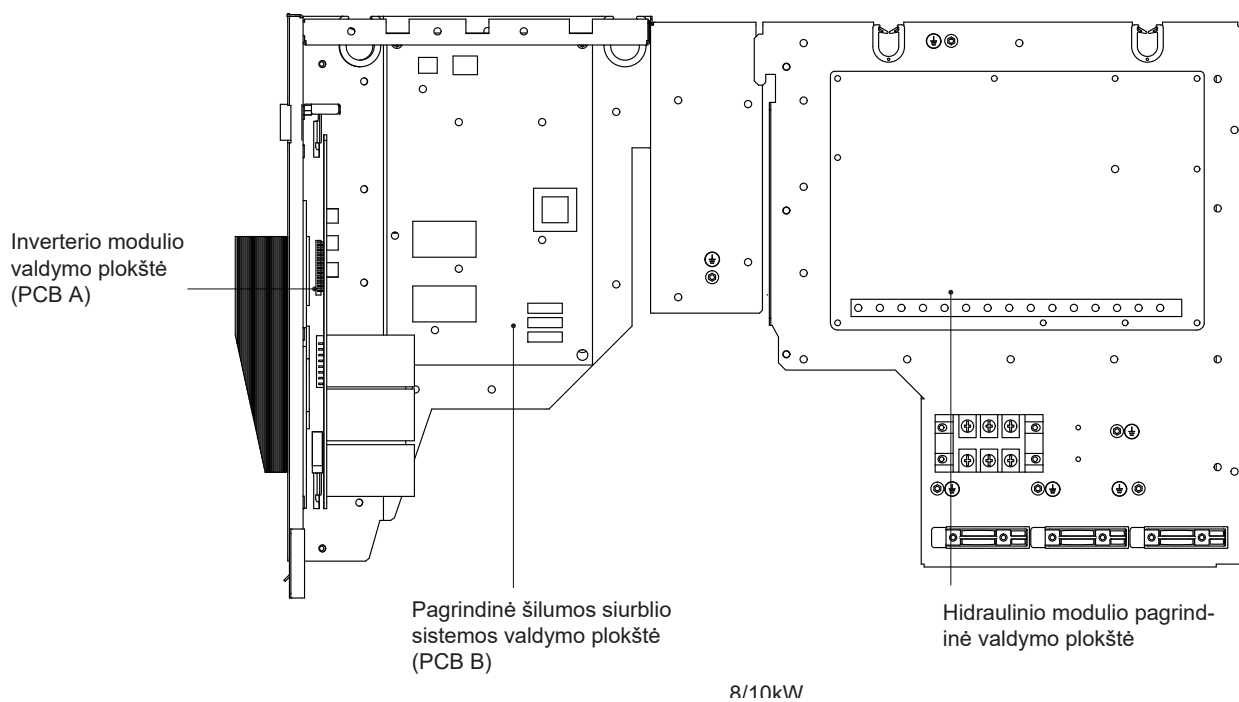
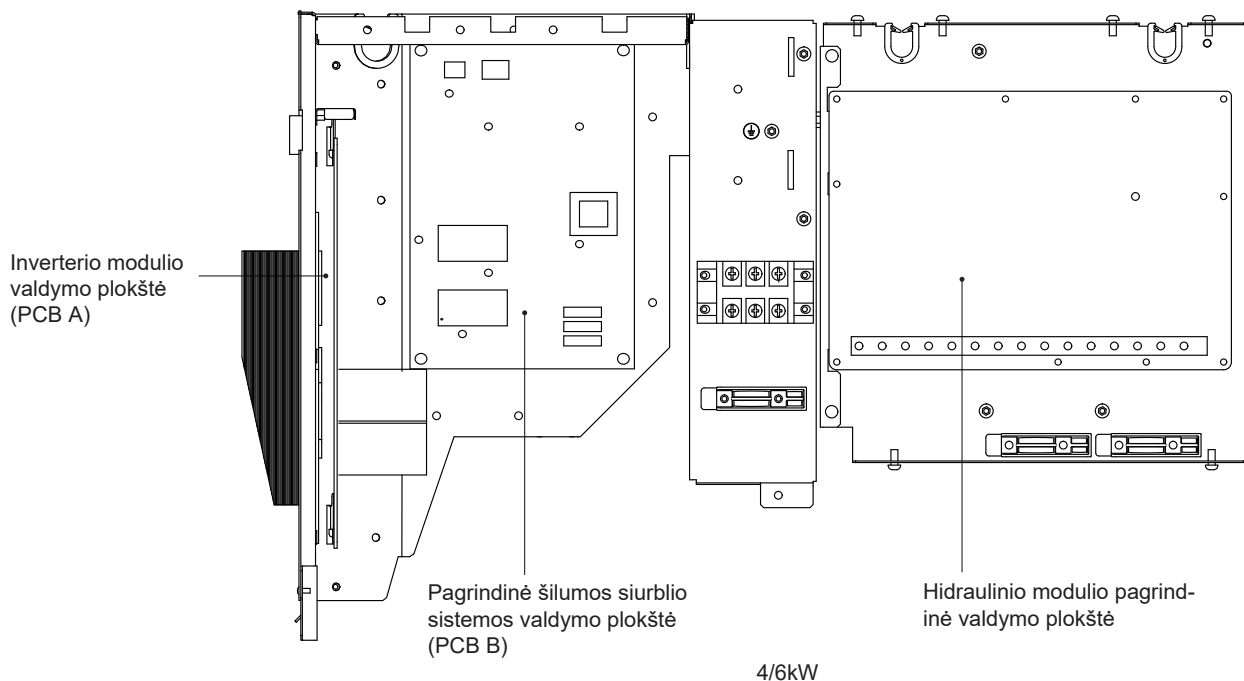


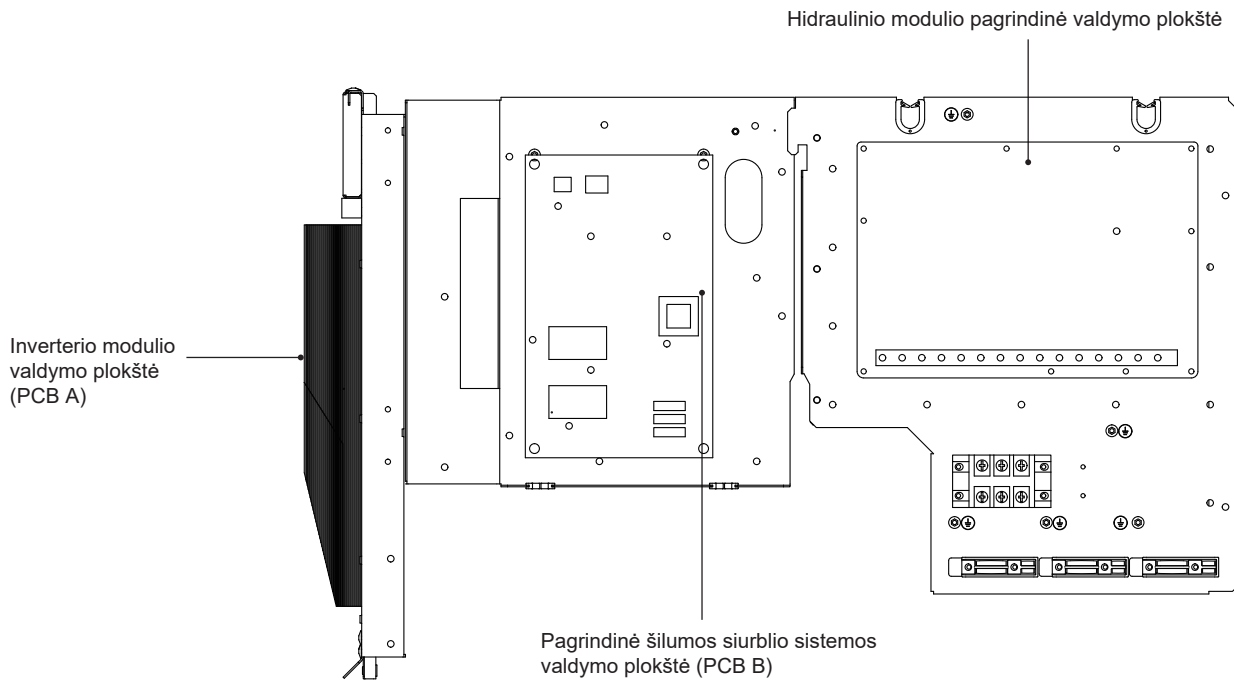
8~16 kW

Kodai	Montavimo įtaisas	Paiškinimas
1	Oro išpūtimo vožtuvas	Vandens grandinėje likęs oras bus automatiškai pašalintas.
3	Išsiplėtimo talpa	Subalansuoja vandens sistemos slėgį.
4	Šaltnešio dujų vamzdis	/
5	Temperatūros jutikliai	Keturi temperatūros jutikliai nustato vandens ir šaltnešio temperatūrą skirtinguose vandens grandinės taškuose. 5.1-T2B; 5.2-T2; 5.4-Tw_out; 5.5-Tw_in
6	Aušinimo skysčio žarna	/
7	Srauto matuoklis	Nustato vandens srautą, kad apsaugotų kompresorių ir vandens siurbį, jei vandens srautas nepakankamas.
8	Siurblys	Cirkuliuoja vandenį vandens grandinėje
9	Plokštelinis šilumokaitis	Norėdami perduoti šaltnešio šilumą vandeniui
10	Vandens išleidimo vamzdis	/
11	Viršslėgio vožtuvas	Apsaugo nuo per didelio vandens slėgio, atsidaro esant 3 barų slėgiui ir išleidžia vandenį iš vandens grandinės
12	Vandens įvesties vamzdis	/

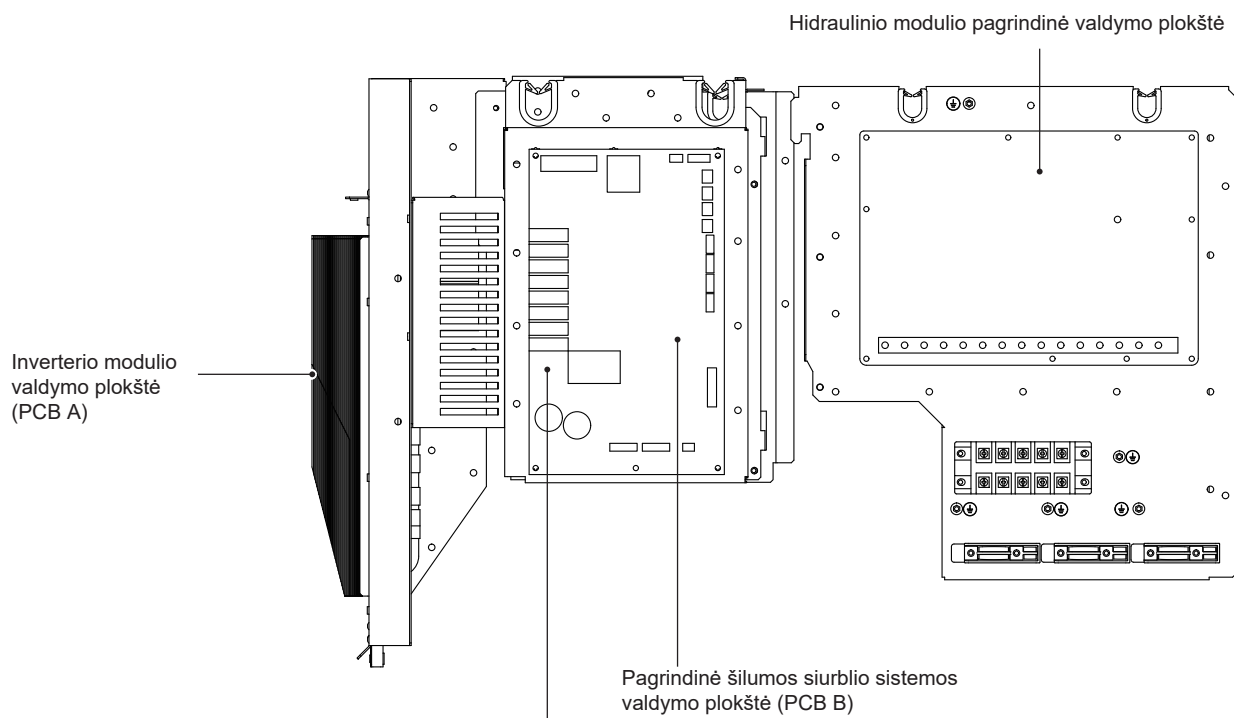
10.3 Elektroninė valdymo spinta

Pastaba: Paveikslėlis tik iliustracinis, žiūrėkite realiai turimą gaminį.





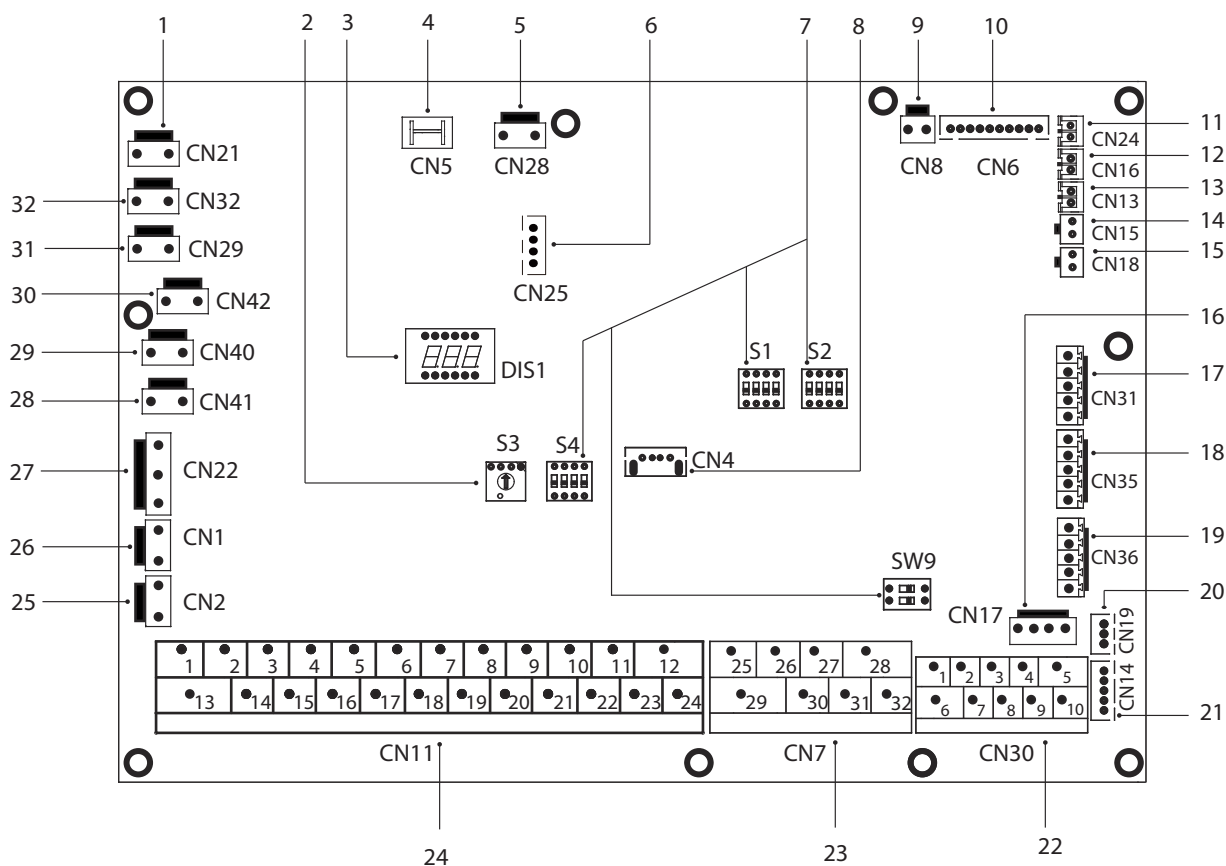
12/14/16 kW (vienfazis)



Filtrų plokštė (PCB C) (PCB B gale, tik trifaziams įrenginiams)

12/14/16kW (trifazis)

10.3.1 Pagrindinis hidraulinio modulio valdymo pultas

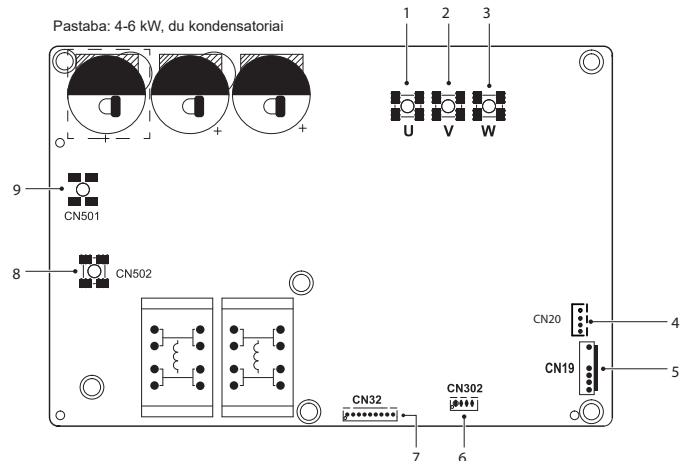


Tvarka	Durys	Kodas	Montavimo įtaisas
1	CN21	GALIA	Elektros tiekimo įvadas
2	S3	/	Besisukantis DIP jungiklis
3	DIS1	/	Skaitmeninis ekranas
4	CN5	ĮŽEMINIMAS	Prievadas, skirtas sujungti su įžeminimu
5	CN28	SIURBLYS	Kintamo greičio siurblio maitinimo įvesties prievadas
6	CN25	DEBUG	IC programavimo prievadas
7	S1,S2,S4,SW9	/	DIP jungiklis
8	CN4	USB	USB programavimo vartai
9	CN8	FS	Srauto matuoklio vartai
10	CN6	T2	Aušinimo skysčio pusės temperatūros jutiklių prievadas, vidinio bloko temperatūrai (šildymo režimu)
		T2B	Šaldymo skysčio dujų pusės temperatūros jutiklių prievadas, vidaus bloko temperatūrai (vėsinimo režimu)
		Tw_in	Plokštelinio šilumokaičio įvesties vandens temperatūros jutiklių prievadas
		Tw_out	Plokštelinio šilumokaičio išvesties vandens temperatūros jutiklio prievadas
		T1	Temperatūros jutiklio prievadas vidinio įrenginio išleidimo vandens temperatūrai nustatyti
11	CN24	Tbt1	Prievadas pradinės sankaupos viršutiniam temperatūrosjutikliui
12	CN16	Tbt2	Prievadas pradinės sankaupos apatiniam temperatūrosjutikliui
13	CN13	T5	Buitinio karšto vandens temperatūros jutiklio prievadas
14	CN15	TW2	Vandens išvesties anga 2 zonos temperatūros jutikliui
15	CN18	Tsolare	Saulės kolektoriaus temperatūros jutiklio prievadas
16	CN17	POMPA_BP	Kintamo greičio siurblio ryšio prievadas
17	CN31	HT	Aplinkos termostato valdymo prievadas (šildymo režimu)
		COM	Aplinkos termostato maitinimo prievadas
		CL	Aplinkos termostato valdymo prievadas (vėsinimo režimu)
18	CN35	SG	Išmaniojo tinklo prievadas (SMART GRID) (tinklo signalas)
		EVU	Išmaniojo tinklo prievadas (SMART GRID) (fotovoltinis signalas)
19	CN36	M1 M2	Nuotolinio jungiklio prievadas
		T1 T2	Temperatūros plokštės prievadas
20	CN19	P Q	Ryšio prievadas tarp vidinio ir išorinio bloko
21	CN14	A B X Y E	Ryšio su laidiniu valdikliu prievadas
22	CN30	1 2 3 4 5	Ryšio su laidiniu valdikliu prievadas
		6 7	Ryšio prievadas tarp vidinio ir išorinio bloko
		9 10	Prievadas vienas virš kito sujungtiems įrenginiams

23	CN7	26 30/31 32	Kompresoriaus ir (arba) atšildymo įrenginio veikimas
		25 29	Prievadas aušinimo skysčiui „E-Tape“ (išorinis)
		27 28	Papildomo šildymo šaltinio prievadas
24	CN11	1 2	Saulės energijos sistemos prievadas
		3 4 15	Aplinkos termostato prievadas
		5 6 16	Prievadas SV1 (3 krypčių vožtuvas)
		7 8 17	Prievadas SV2 (3 krypčių vožtuvas)
		9 21	2 zonos siurblio prievadas
		10 22	Išorinės cirkuliacijos siurblio prievadas
		11 23	Saulės energijos siurblio prievadas
		12 24	Prievadas siurbliui buitinio karšto vandens vamzdžiams
		13 16	Rezervuaro stiprinamojo šildytuvo valdymo prievadas
		14 17	Vidinio atsarginio šildytuvo valdymo prievadas 1
25	CN2	TBH_FB	Grįžtamojo ryšio prievadas išoriniam termostatui (pagal numatytuosius nustatymus su trumpąja jungtimi)
26	CN1	IBH1/2_FB	Termostato grįžtamojo ryšio prievadas (pagal numatytuosius nustatymus su trumpąja jungtimi)
27	CN22	IBH1	Vidinio atsarginio šildytuvo valdymo prievadas 1
		IBH2	Rezervuota
		TBH	Rezervuaro stiprinamojo šildytuvo valdymo prievadas
28	CN41	CALDO8	Elektrinės antifrizo šildymo juostos drelės (vidinės)
29	CN40	CALDO7	Elektrinės antifrizo šildymo juostos drelės (vidinės)
30	CN42	CALDO6	Elektrinės antifrizo šildymo juostos drelės (vidinės)
31	CN29	CALDO5	Elektrinės antifrizo šildymo juostos drelės (vidinės)
32	CN32	IBH0	Atsarginio šildytuvo drelės

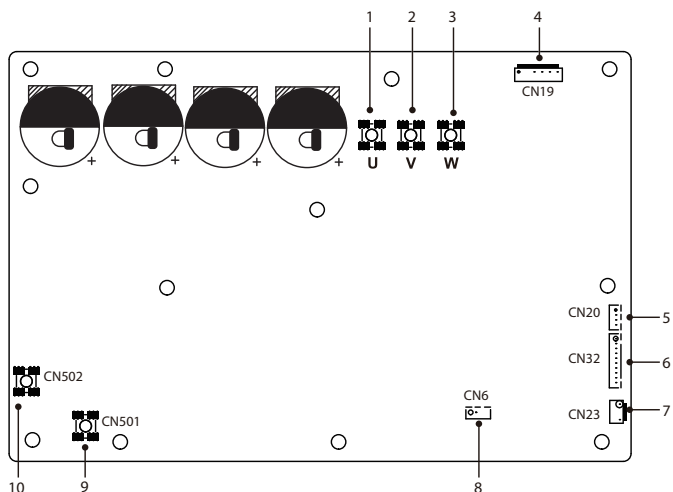
10.3.2 Vienfaziai 4-16 kW įrenginiai

1) PCB A, 4-10kW, inverterio modulis



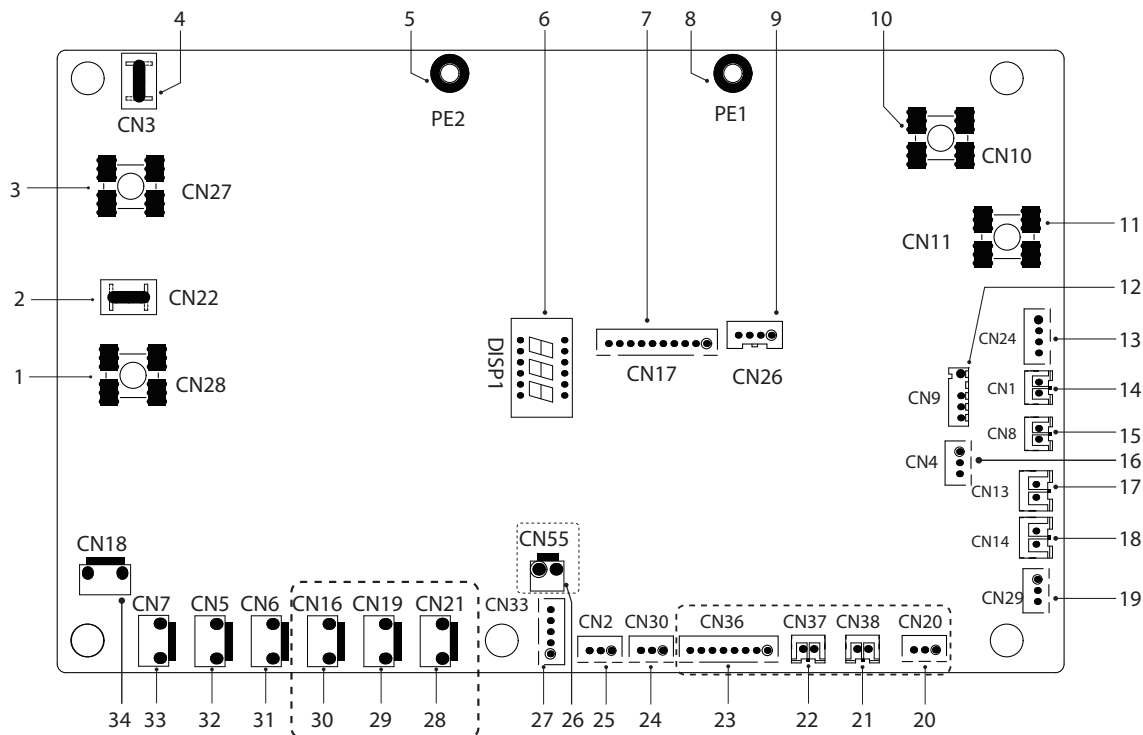
Kodai	Montavimo įtaisas
1	Prievadas U kompresoriui sujungti
2	Prievadas V kompresoriui sujungti
3	Prievadas W kompresoriui sujungti
4	Prievadas išvesčiai +12V/9V (CN20)
5	Prievadas ventiliatoriui (CN19)
6	Rezervuotas (CN302)
7	Prievadas ryšiui su PCB B (CN32)
8	Prievadas Nlygintuvo tiltelio įvesčiai (CN502)
9	Prievadas L ygintuvo tiltelio įvesčiai (CN501)

2) PCB A, 12-16kW, inverterio modulis



Kodai	Montavimo įtaisas
1	Prievadas U kompresoriui sujungti
2	Prievadas V kompresoriui sujungti
3	Prievadas W kompresoriui sujungti
4	Prievadas ventiliatoriui (CN19)
5	Prievadas išvesčiai +12V/9V (CN20)
6	Prievadas ryšiui su PCB B (CN32)
7	Aukšto slėgio matuoklio prievadas (CN23)
8	Rezervuotas (CN6)
9	Prievadas L ygintuvo tiltelio įvesčiai (CN501)
10	Prievadas Nlygintuvo tiltelio įvesčiai (CN502)

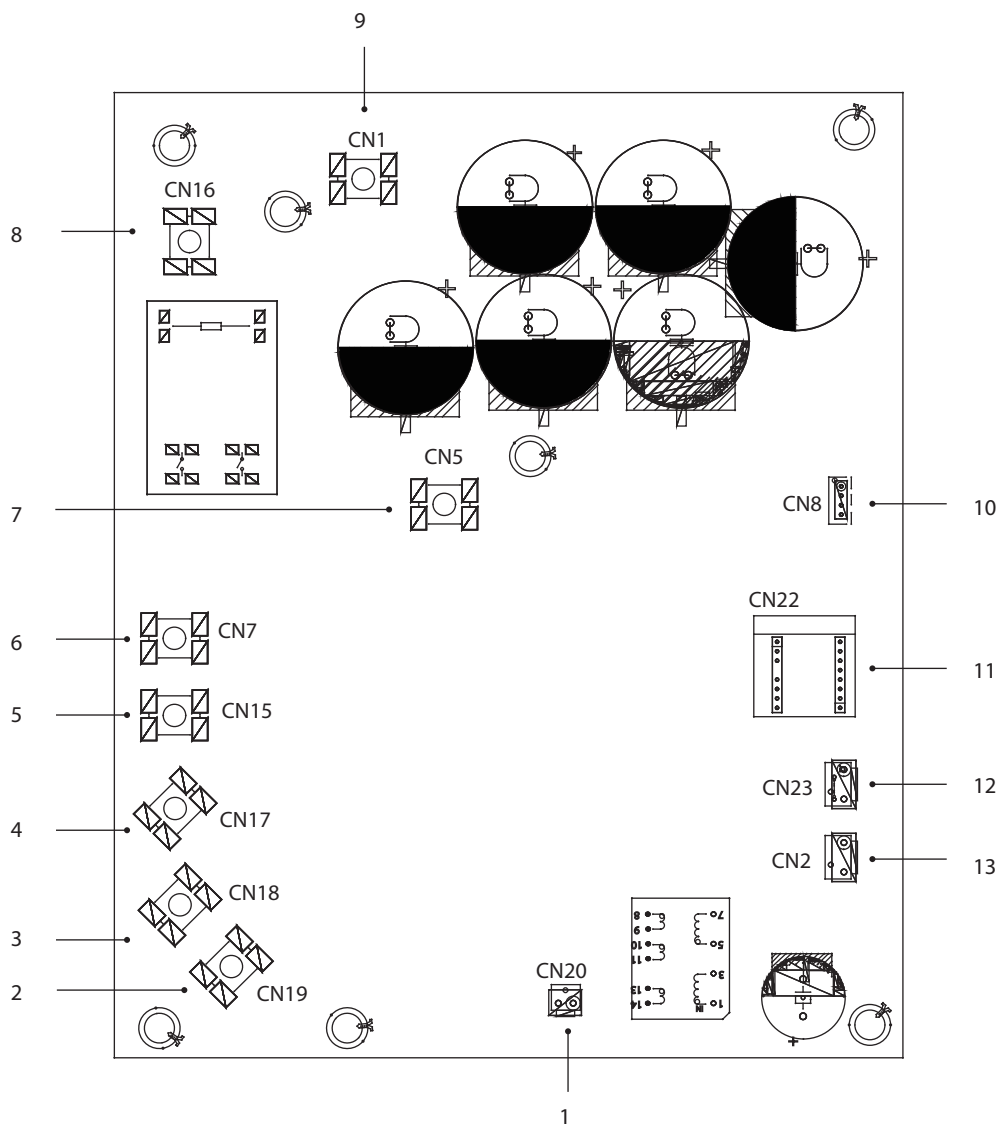
2) PCB B, Šilumos siurblio sistemos pagrindinis valdymo pultas



Kodai	Montavimo įtaisai
1	PrievadasL PCB A išvesčiai (CN28)
2	Rezervuotas (CN22)
3	PrievadasN PCB A išvesčiai (CN27)
4	Rezervuotas (CN3)
5	Prievadas žeminimui (PE2)
6	Skaitmeninis ekranas (DSP1)
7	Prievadas ryšiu su PCB A (CN17)
8	Prievadas žeminimui (PE1)
9	Rezervuotas (CN26)
10	Neutralaus kabelio įvesties prievadas (CN10)
11	Tiesioginės srovės kabelio įvesties prievadas (CN11)
12	Išorinio aplinkos temperatūros jutiklio ir kondensatoriaus temperatūros jutiklio prievadas (CN9)
13	Įvesties prievadas +12V/9V (CN24)
14	Įsiurbimo temperatūros jutiklio prievadas (CN1)
15	Išmetimo temperatūros jutiklio prievadas (CN8)
16	Slėgio jutiklio prievadas (CN4)
17	Aukšto slėgio jungiklio prievadas (CN13)
18	Žemo slėgio jungiklio prievadas (CN14)
19	Ryšio su hydro-box valdymo plokšte prievadas (CN29)
20	Rezervuotas (CN20)
21	Rezervuotas (CN38)
22	Rezervuotas (CN37)
23	Rezervuotas (CN36)
24	Ryšio prievadas (rezervuota, CN30)
25	Ryšio prievadas (rezervuota, CN2)
26	Rezervuotas (CN55)
27	Prievadas elektriniam išsiplėtimo vožtuvui (CN33)
28	Rezervuotas (CN21)
29	Rezervuotas (CN19)
30	Elektrinio rėmo šildymo juostos durelės (CN16) (pasirinktinai)
31	Prievadas 4 kryptių vožtuvui (CN6)
32	Prievadas vožtuvui SV6 (CN5)
33	Kompresoriaus elektrinio šildymo juostos 1 prievadas (CN7)
34	2 prievadas kompresoriaus elektrinei šildymo juostai (CN18)

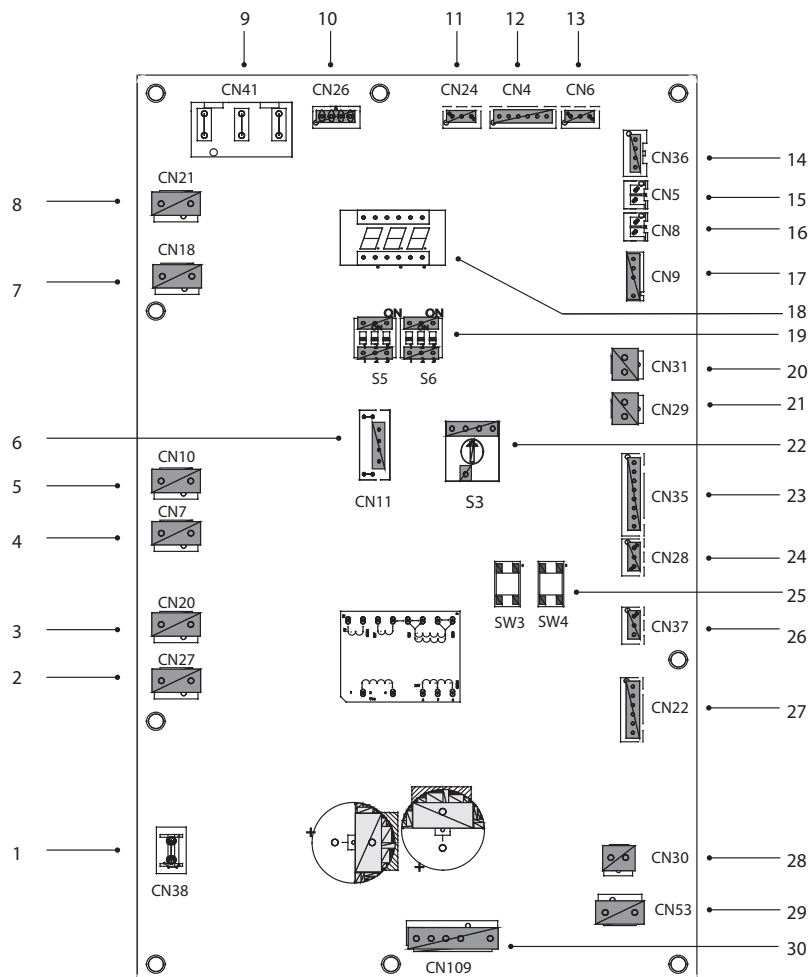
10.3.3 Trijų fazių 12/14/16 kW įrenginiams

1) PCB A, inverterio modulis



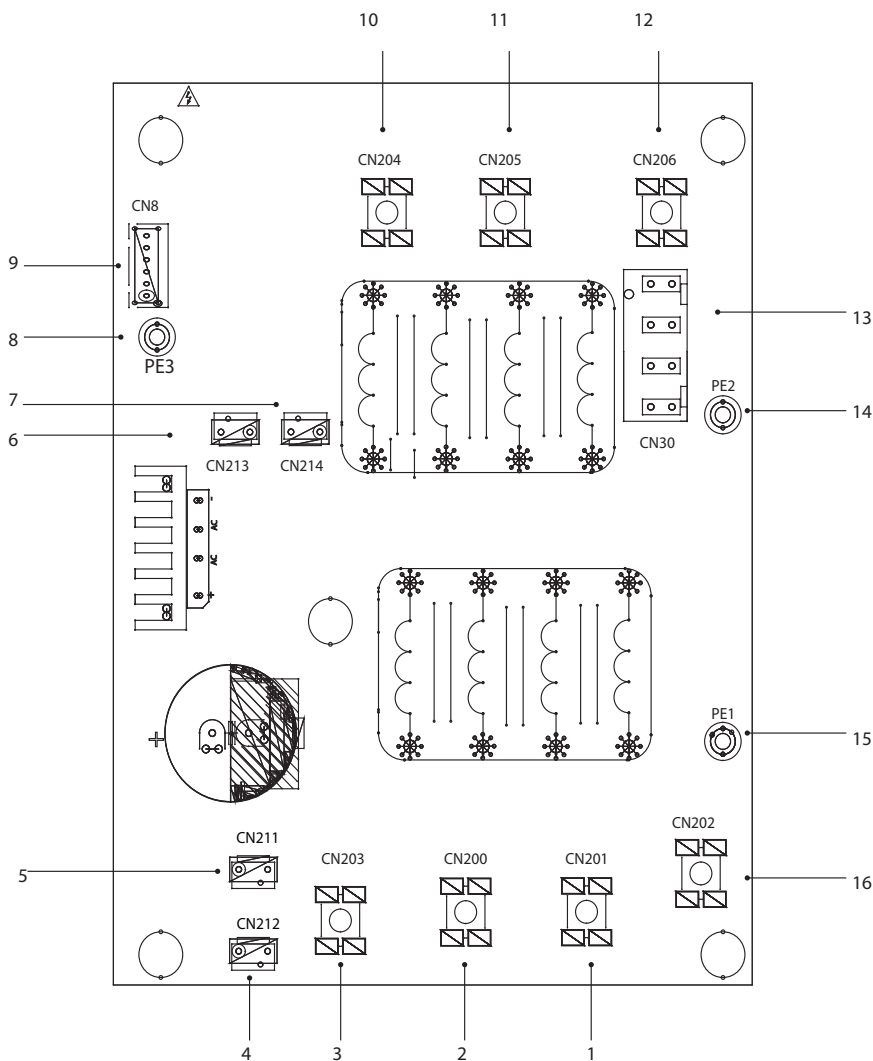
Kodai	Montavimo įtaisas
1	+15 V išvesties prievadas (CN20)
2	Prievadas W kompresoriaus jungčiai (CN19)
3	Prievadas V kompresoriaus jungčiai (CN18)
4	Prievadas U kompresoriaus jungčiai (CN17)
5	Prievadas L3 maitinimo įvesčiai (CN15)
6	Prievadas L2 maitinimo įvesčiai (CN7)
7	IPM modulio P_out įvesties prievadas (CN5)
8	Prievadas L1 maitinimo įvesčiai (CN16)
9	IPM modulio įvesties prievadas P_in (CN1)
10	Ryšio su PCB B prievadas (CN8)
11	PED plokštė (CN22)
12	Aukšto slėgio jungiklio prievadas (CN23)
13	Ryšio su PCB C prievadas (CN2)

2) PCB B, Šilumos siurblio sistemos pagrindinis valdymo pultas



Kodai	Montavimo įtaisai
1	Prievadas įžeminimui (CN38)
2	Dvipusio vožtuvo 6 prievadas (CN27)
3	Dvipusio vožtuvo 5 prievadas (CN20)
4	2 elektrinio šildymo juostos prievadas (CN7)
5	1 elektrinės šildymo juostos prievadas (CN10)
6	Rezervuotas (CN11)
7	Prievadas 4 krypčių vožtuvui (CN18)
8	Rezervuotas (CN21)
9	Maitinimo prievadas iš PCB C (CN41)
10	Ryšio su galios matuokliu prievadas (CN26)
11	Ryšio su hydro-box valdymo plokšte prievadas (CN24)
12	Ryšio su PCB C prievadas (CN4)
13	Slėgio jutiklio prievadas (CN6)
14	Prievadas ryšiui su PCB A (CN36)
15	Temperatūros jutiklio prievadas Th (CN5)
16	Temperatūros jutiklio Tp prievadas (CN8)
17	Išorinio aplinkos temperatūros jutiklio ir kondensatoriaus temperatūros jutiklio prievadas (CN9)
18	Skaitmeninis ekranas (DSP1)
19	DIP jungiklis (S5, S6)
20	Mažo slėgio jungiklio prievadas (CN31)
21	Prievadas aukšto slėgio jungikliui ir greitajam valdymui (CN29)
22	Sukamasis Dip jungiklis (S3)
23	Temperatūros jutiklių prievadas (Tw_out, Tw_in, T1, T2, T2B) (CN35) (rezervuotas)
24	XYE ryšio prievadas (CN28)
25	Priverstinio aušinimo ir valdymo mygtukai (S3, S4)
26	Prievadas H1H2E ryšiui (CN37)
27	Prievadas elektriniam išsiplėtimo vožtuvui (CN22)
28	15 VDC ventiliatoriaus maitinimo prievadas (CN30)
29	310 VDC ventiliatoriaus maitinimo prievadas (CN53)
30	Prievadas ventiliatoriui (CN109)

3) PCB C, filtro plokštė



PCB C trifazis 12/14/16kW

Kodai	Montavimo įtaisas
1	Tiekimas L2 (CN201)
2	Tiekimas L3 (CN200)
3	Tiekimas N (CN203)
4	Tiekimo prievadas 310VDC (CN212)
5	Rezervuotas (CN211)
6	VENTILIATORIAUS reaktoriaus prievadas (CN213)
7	Inverterio modulio maitinimo prievadas (CN214)
8	Įžeminimo laidas (PE3)
9	Ryšio su PCB B prievadas (CN8)
10	Filtravimo galia L3 (L3)
11	Filtravimo galia L2 (L2)
12	Filtravimo galia L1 (L1)
13	Pagrindinės valdymo plokštės maitinimo prievadas (CN30)
14	Prievadas įžeminimui (PE2)
15	Prievadas įžeminimui (PE1)
16	Tiekimas L1 (L1)

10.4 Vandens vamzdžiai

Buvo atsižvelgta į visus vamzdžių ilgius ir atstumus.

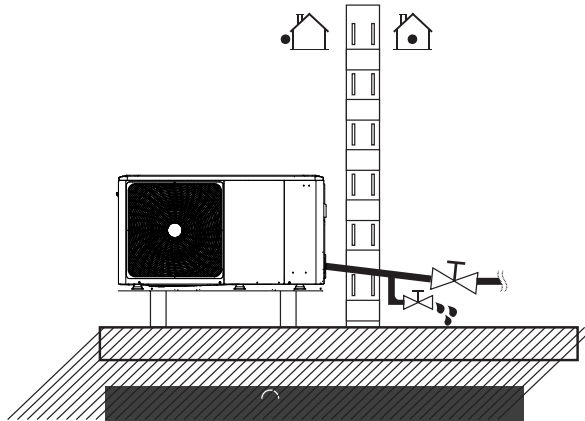
Reikalavimai

Didžiausias leistinas temperatūros jutiklio kabelio ilgis yra 20 m. Tai didžiausias leistinas atstumas tarp buitinio karšto vandens rezervuaro ir įrenginio (tik įrenginiuose su buitinio karšto vandens rezervuaru). Kartu su buitinio karšto vandens rezervuaru pristatomas ir 10 m ilgio temperatūros jutiklio kabelis. Siekiant optimizuoti efektyvumą, rekomenduojama 3 krypčių vožtuvą ir buitinio karšto vandens talpyklą įrengti kuo arčiau įrenginio.



PASTABA

Jei įrenginyje sumontuotas buitinio karšto vandens šildytuvas (jį įrengia montuotojas), skaitykite tam skirtą vadovą. Jei nėra glikolio (aušinimo skysčio), išleiskite iš sistemos skystį (kaip parodyta toliau pateiktame paveikslėlyje), kad išvengtumėte žalos, jei nutrūktų elektros tiekimas arba sugestų siurblys.



PASTABA

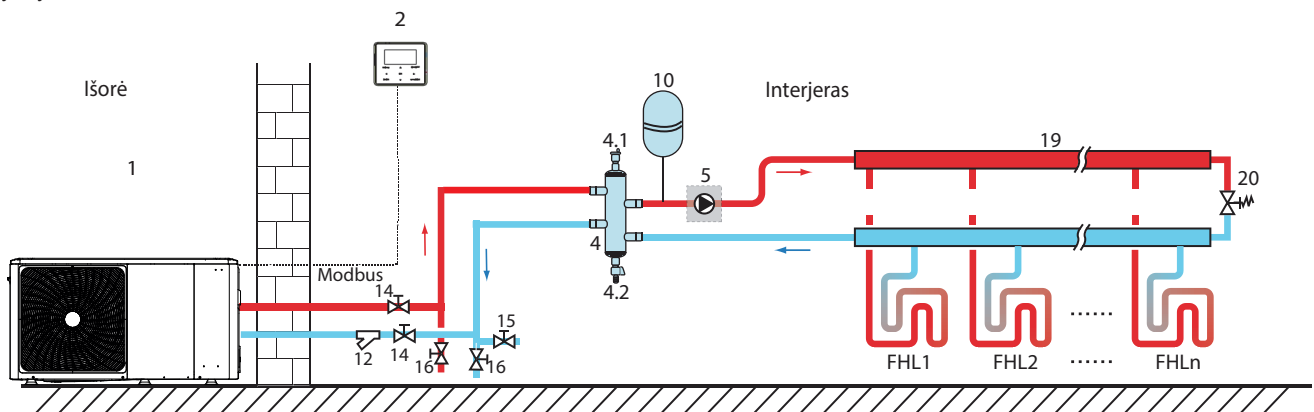
Jei vanduo iš sistemos neišleidžiamas esant šalčiui, įrenginio nenaudojant, užšalęs vanduo gali pažeisti vandens grandinės dalis.

10.4.1 Patikrinkite vandens grandinę

Įrenginyje sumontuota vandens įleidimo ir išleidimo anga, skirta prijungti jį prie vandens grandinės. Šią grandinę privalo įrengti įgaliojasis specialistas ir ji turi atitikti vietos įstatymus bei taisykles.

Įrenginį galima naudoti tik uždaroje vandens sistemoje. Naudojant atviroje vandens grandinėje, vandens vamzdžiai gali per daug rūdyti.

Pavyzdys:



K o - d a s	Montavimo įtaisas
1	Išorinis įrenginys
2	Vartotojo sąsaja (priedas)
4	Inercinė sankaupa (įrengia montuotojas)
4,1	Automatinis valymo oru vožtuvas
4,2	Išleidimo vožtuvas
5	PUMP_O: Išorinis cirkuliacinis siurblys (įrengia montuotojas)
10	Išsiplėtimo talpa (įrengia montuotojas)

12	Filtrai (papildomas)
14	Išjungimo vožtuvas (įrengia montuotojas)
15	Pripildymo vožtuvas (įrengia montuotojas)
16	Išleidimo vožtuvas (įrengia montuotojas)
19	Kolektorius ir (arba) paskirstymo įrenginys (įrengia montuotojas)
20	Apėjimo vožtuvas (įrengia montuotojas)
FHL 1... n	Grindinio šildymo grandinė (srities maitinimas)

Prieš tęsdami įrenginio montavimo darbus, patikrinkite, ar:

- Maksimalus vandens slėgis: 3 barai.
- Maksimali vandens temperatūra: 70 °C, priklausomai nuo apsauginio įtaiso nustatymų.
- Visais atvejais naudokite medžiagas, suderinamas su sistemoje naudojamu vandeniu ir įrenginyje naudojamomis medžiagomis.
- Įsitikinkite, kad lauko vamzdynuose sumontuoti komponentai galėtų atlaikyti vandens slėgį ir temperatūrą.
- Visuose žemiausiuose sistemos taškuose turi būti įrengti išleidimo čiaupai, kad atliekant techninę priežiūrą būtų galima išleisti visą vandenį iš grandinės.

- Visuose aukštai esančiuose sistemos taškuose turi būti įrengtos oro išleidimo angos. Tam, kad būtų galima atlikti techninę priežiūrą, vėdinimo angos turi būti įrengtos lengvai prieinamose vietose. Įrenginio viduje įrengta automatinė oro valymo sistema. Patikrinkite, ar šis oro išleidimo vožtuvas nepritvirtintas taip, kad oras automatiškai patektų į vandens grandinę.

10.4.2 Vandens kiekio ir išsiplėtimo indo dydžio pasirinkimas

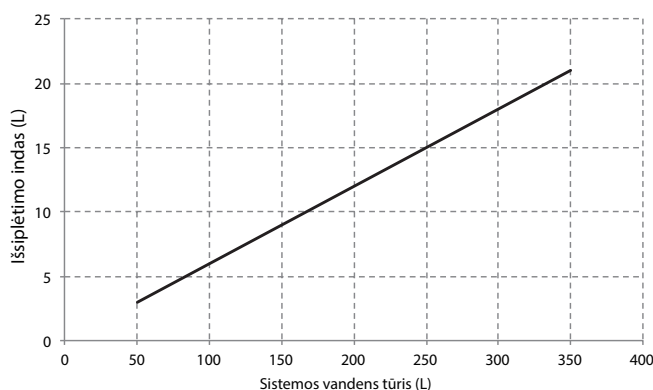
Įrenginiuose yra įrengtas 8l išsiplėtimo indas kurio išankstini nustatytasis slėgis yra 1,0 baro. Siekiant užtikrinti tinkamą įrenginio veikimą, gali reikėti sureguliuoti išankstinį išsiplėtimo indo slėgį.

- 1) Patikrinkite, ar bendras įrenginio vandens tūris, neįskaitant vandens tūrio pačiame įrenginyje, yra 40 l. Žr. „15 Techninių specifikacijų“, kad bendras vandens tūris įrenginyje, kuris įrengtas (in vienas po kito sistemoje, skaitykite skyriuje 9.4) pateiktą lentelę.

PASTABA

- Daugeliu atvejų šis mažiausias vandens kiekis yra pakankamas.
 - Tačiau kritiniuose procesuose arba aplinkoje, kurioje šilumos apkrova yra didelė, gali prireikti papildomo vandens kiekio.
 - Jei kiekvienos patalpos šildymo grandinės cirkuliacija valdoma nuotoliniu būdu valdomais vožtuvais, svarbu, kad šis minimalus vandens kiekis būtų išlaikytas net ir uždarius visus vožtuvus.
- 2) Išsiplėtimo indo tūris turi atitikti bendrą vandens sistemos tūrį.
 - 3) Išsiplėtimo indo dydis turi atitikti šildymo ir vėsinimo grandinės dydį.

Išsiplėtimo indo tūris gali atitikti toliau pateiktą paveikslėlį:



10.4.3 Vandens grandinės prijungimas

Vandens jungtys turi būti sujungtos teisingai, atsižvelgiant į ant lauko įrenginio įrengtas vandens įleidimo ir išleidimo etiketes.

DĖMESIO

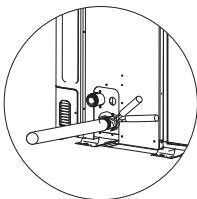
Užsitikrinkite, kad prijungdami vamzdyną nedeformuotumėte įrenginio vamzdyno dėl pernelyg didelės jėgos. Dėl deformuotų vamzdynų įrenginys gali sugesti.

ĮSPĖJIMAS

BŪTINA įrengti vandens filtrą Y įvestyje.

Jei į vandens grandinę pateks oro, drėgmės ar dulkių, gali kilti problemų. Dėl to, jungdami vandens grandinę, visada:

- naudokite tik švarias žarnas.
- Šalindami atplaišas laikykite žarnos galą nukreiptą žemyn.
- Kišdami vamzdį pro sieną, uždenkite jo galą, kad nepatektų dulkių ir purvo.
- Jungtims sandarinti naudokite gerą sriegių sandariklį. Sandariklis turi atlaikyti sistemos slėgį ir temperatūrą.
- Naudodami ne vamzdynus ne iš vario, būtinai atskirkite dviejų rūšių medžiagas vieną nuo kitos, kad išvengtumėte galvaninės korozijos.
- Kadangi varis yra minkštas, jungdami vandens grandinę naudokite tinkamus įrankius. Dėl netinkamų įrankių vamzdžius galite pažeisti.



PASTABA

Įrenginį galima naudoti tik uždaroje vandens sistemoje. Naudojant atviroje vandens grandinėje, vandens vamzdžiai gali per daug surūdyti:

- Niekuomet nenaudokite cinku padengtų dalių vandens grandinėje. Gali atsirasti pernelyg didelė šių dalių korozija, nes įrenginio vidinėje vandens grandinėje naudojami variniai vamzdžiai.
- Jei vandens grandinėje naudojamas 3 kryptčių vožtuvas. Pageidautina rinktis 3 kryptčių rutulinį vožtuvą, kad būtų užtikrintas visiškas buitinio karšto vandens grandinės ir grindų šildymo vandens grandinės atskyrimas.
- Jei vandens grandinėje naudojamas 3 arba 2 kryptčių vožtuvas. Didžiausia rekomenduojama vožtuvo perjungimo trukmė neturėtų būti trumpesnė nei 60 sekundžių.

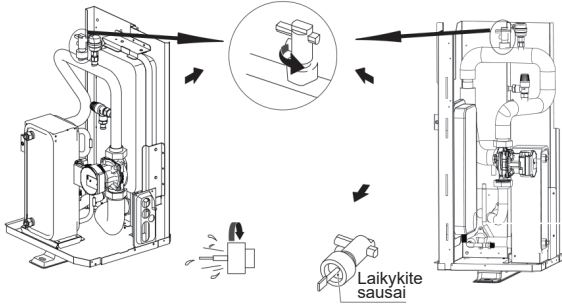
10.4.4 Vandens grandinės apsauga nuo užšalimo

Siekiant sumažinti šilumos nuostolius, visos vidinės hidraulinės sistemos dalys yra izoliuotos. Prie šios srities vamzdžių reikia prijungti ir izoliaciją.

Jei trūksta įtampos, pirmiau nurodytos savybės neapsaugos nuo užšalimo.

Programinėje įrangoje yra specialiosios funkcijos, kurios naudoja šilumos siurblių ir atsarginį šildytuvą (jei yra) tam, kad apsaugotų visą sistemą nuo užšalimo. Kai vandens srauto temperatūra sistemoje nukrenta iki tam tikros vertės, įrenginys pradeda šildyti vandenį šilumos siurbliu, elektriniu šildymo laidu arba šilumos siurbliui atsarginiu šildytuvu (jei prieinamas). Apsaugos nuo užšalimo funkcija išjungia tik temperatūrai pakilus iki tam tikros vertės.

Vanduo gali patekti į srauto matuoklį ir negali būti išleistas, o esant pakankamai žemai temperatūrai gali užšalti. Srauto matuoklį reikia išmontuoti ir išdžiovinti, tuomet jį galima vėl įstatyti į įrenginį.



💡 PASTABA

Pasukę prieš laikrodžio rodyklę, išmontuokite srauto matuoklį. Išdžiovinkite visą srauto matuoklį.

⚠️ DĖMESIO

Jei įrenginys ilgą laiką nenaudojamas, įsitikinkite, kad jis visada būtų įjungtas. Jei elektros energijos tiekimą reikia nutraukti, sistemos vamzdyje esantį vandenį reikia tinkamai išleisti, kad įrenginį ir vamzdžių sistemos nepažeistų užšalimas. Be to, išvalius sistemą, reikia nutraukti įrenginio maitinimą.

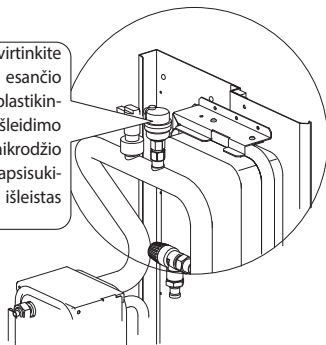
⚠️ ĮSPĖJIMAS

Etileno glikolis ir propileno glikolis yra TOKSIŠKOS medžiagos.

10.5 Pripildymas vandeniu

- Prijunkite vandens tiekimą prie tiekimo vožtuvo ir atidarykite vožtuvą.
- Įsitikinkite, kad automatinis oro išleidimo vožtuvas atidarytas (bent 2 kartus apasukus).
- Pripildykite vandens iki maždaug 2,0 barų slėgio. Naudodami oro išleidimo vožtuvus išleiskite iš grandinės kuo daugiau oro. Dėl vandens grandinėje esančio oro gali sutrikti elektrinio atsarginio šildytuvo veikimas.

Kai sistema veikia, nepritvirtinkite viršutinėje įrenginio pusėje esančio oro išleidimo vožtuvo juodo plastikinio dangtelio. Atidarykite oro išleidimo vožtuvą, pasukite jį prieš laikrodžio rodyklę mažiausiai 2 pilnais apsisukimais, kad iš sistemos būtų išleistas oras.



💡 PASTABA

Pripildant gali nepavykti pašalinti viso sistemoje esančio oro. Likęs oras bus pašalintas per automatinius oro šalinimo vožtuvus per kelias pirmąsias sistemos veikimo valandas. Vėliau gali tekti papildyti vandens atsargas.

- Vandens slėgis kinta priklausomai nuo vandens temperatūros (aukštesnės temperatūros vandens slėgis yra didesnis). Nepaisant to, vandens slėgis visada turi būti aukštesnis nei 0,3 baro, kad į grandinę nepatektų oro.
- Įrenginys per apsauginį vožtuvą gali išleisti per didelį kiekį vandens.

- Vandens kokybė turi atitikti EN 98/83 EB direktyvų reikalavimus.
- Išsamias vandens kokybės sąlygas rasite EN 98/83 EB direktyvose.

10.6 Vandentiekio vamzdžių izoliacija

Visa vandens grandinė, įskaitant visus vandentiekio vamzdžius, turi būti izoliuota, kad vėsinant nesudarytų kondensatas ir nesumažėtų šildymo ir vėsinimo pajėgumas, taip pat kad žiemą neužšaltų išoriniai vandentiekio vamzdžiai. Izoliacinės medžiagos atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis nei B1 ir atitikti visas galiojančias taisykles. Sandarinimo medžiagos storis turi būti ne mažesnis nei 13 mm, o šilumos laidumas turi būti 0,039 W/mK, kad išoriniai vandentiekio vamzdžiai neužšaltų.

Jei išorės aplinkos temperatūra yra aukštesnė nei 30 °C, o drėgmė viršija 80 % reliatyviosios drėgmės, sandarinimo medžiagų storis turi būti ne mažesnis nei 20 mm, kad ant sandariklio paviršiaus nesudarytų kondensatas.

10.7 Srities laidai

⚠️ ĮSPĖJIMAS

Pagrindinis jungiklis arba kitas išjungimo įtaisas su kontaktų atskyrimu visuose poliuose turi būti inkorporuotas į stacionarią elektros instaliaciją pagal atitinkamus vietos įstatymus ir taisykles. Prieš įrengdami visas jungtis, išjunkite maitinimo šaltinį. Naudokite tik varinius kabelius. Niekada nesukite kabelių į ryšulius ir užtikrinkite, kad jie nesiliečia su vamzdžiais ir aštriomis briaunomis. Užtikrinkite, kad gnybtų jungtys nepatirtų išorinio spaudimo. Visus lauko laidus ir komponentus turi įrengti licencijuotas elektrikas ir komponentai turi atitikti taikomus vietos įstatymus ir taisykles.

Lauko laidai turi būti jungiami pagal kartu su įrenginiu pateiktą laidų schemą ir pagal toliau pateiktus nurodymus.

Būtinai naudokite tam skirtą maitinimo šaltinį. Niekada nenaudokite maitinimo šaltinio, kuriuo dalijasi ir kitas įrenginys.

Įsitikinkite, kad yra įžeminimo jungtis. Nejunkite įrenginio įžeminimo prie techninio vamzdžio, apsaugos nuo viršįtampių įrenginio ar telefono linijos įžeminimo sistemos. Netinkamas įžeminimas gali sukelti elektros smūgį.

Būtinai įrenkite įžeminimo jungiklį (30 mA). Jei to nepadarysite, galite patirti elektros smūgį.

Būtinai sumontuokite būtinus saugiklius arba automatinius jungiklius.

10.7.1 Atsargumo priemonės atliekant elektros instaliacijos darbus

- Kabelius tvirtinkite taip, kad jie nesiliestų su vamzdžiais (ypač didelio slėgio pusėje).
- Elektros laidus tvirtinkite kabelių raiščiais, kaip parodyta paveikslėlyje, kad jie nesiliestų su vamzdžiais (ypač didelio slėgio pusėje).
- Užtikrinkite, kad gnybtų jungtys nebūtų veikiamos išorinio spaudimo.
- Montuodami įžeminimo jungiklį įsitikinkite, kad jis suderinamas su keitikliu (atsparus aukšto dažnio elektriniams trikdžiams), kad be reikalo neišsijungtų įžeminimo jungiklis.

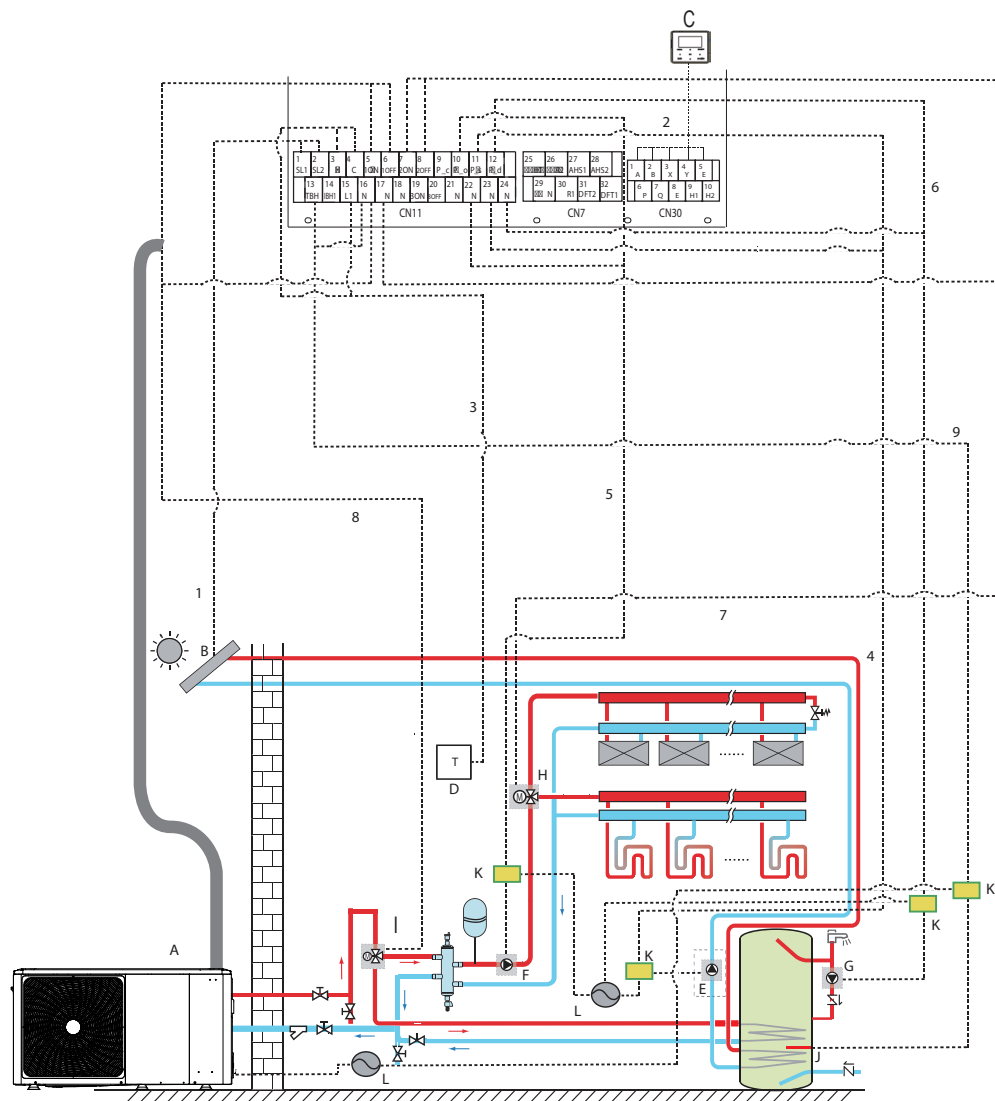
💡 PASTABA

Įžeminimo nuotėkio jungiklis turi būti 30 mA (<0,1 s) greitaveikos jungiklis.

- Šiame įrenginyje įrengtas inverteris. Įrengus fazės pasislinkimo kondensatorių ne tik sumažėja galios koeficiento pagerinimo poveikis, bet ir gali atsirasti neįprastas kondensatoriaus įkaitimas dėl aukšto dažnio bangų. Niekada nemontuokite fazės pasislinkimo kondensatoriaus, nes tokiu būdu galite sukelti nelaimingą atsitikimą.

10.7.2 Elektros instaliacijos apžvalga

Tolesniame paveikslėlyje apžvelgiami būtini lauko laidai tarp kelių sistemų dalių.



Kodai	Montavimo įtaisai
A	Pagrindinis įrenginys
B	Saulės energijos rinkinys (įrengia montuotojas)
C	Naudotojo sąsaja
D	Aukštos įtampos aplinkos termostatas (įrengia montuotojas)
E	PUMP_S: Saulės siurblys (įrengia montuotojas)
F	PUMP_O: Išorinis cirkuliacinis siurblys (įrengia montuotojas)

G	PUMP_D: Buitinio karšto vandens vamzdžių siurblys (įrengia montuotojas)
H	SV2:3 krypčių vožtuvas (įrengia montuotojas)
I	SV1: 3 krypčių vožtuvas buitinio karšto vandens rezervuarui (įrengia montuotojas)
J	Šildytuvo stiprintuvas
K	Kontaktas
L	Elektros tiekimas

Elementas	Aprašymas	CA/CC	Reikalingų laidininkų skaičius	Didžiausia veikimo srovė
1	Saulės energijos rinkinio signalinis kabelis	CA	2	200mA
2	Vartotojo sąsajos laidas	CA	5	200mA
3	Aplinkos termostato laidas	CA	2	200mA(a)
4	Saulės siurblio valdymo kabelis	CA	2	200mA(a)
5	Išorinio cirkuliacinio siurblio valdymo kabelis	CA	2	200mA(a)
6	Buitinio karšto vandens siurblio valdymo kabelis	CA	2	200mA(a)
7	SV2: 3 krypčių vožtuvo valdymo kabelis	CA	3	200mA(a)
8	SV1: 3 krypčių vožtuvo valdymo kabelis	CA	3	200mA(a)
9	Stiprintuvo šildytuvo valdymo kabelis	CA	2	200mA(a)

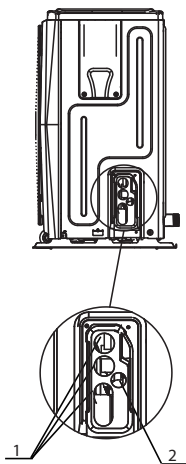
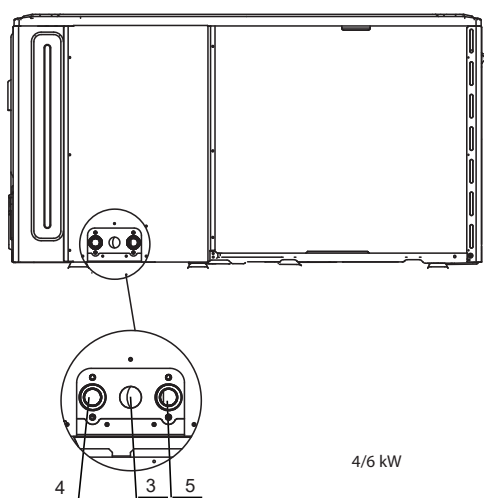
(a) Mažiausias laidų skersmuo AWG18 (0,75 mm²).

(b) Temperatūros zondo kabelis pristatomas kartu su įrenginiu: jei apkrovos srovė yra didelė, reikia jungties CA.

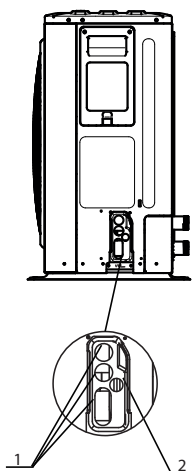
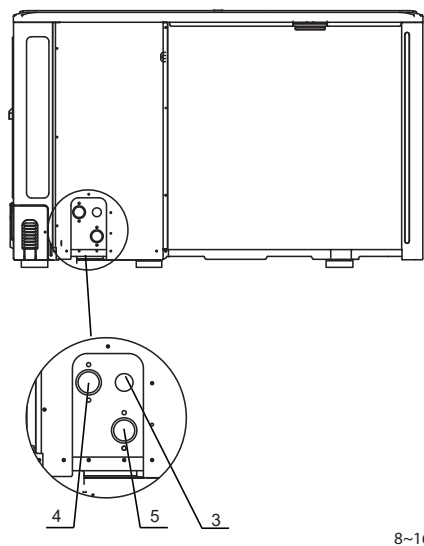
PASTABA

Maitinimo kabeliui naudokite H07RN-F, visi kabeliai yra prijungti prie aukštos įtampos, išskyrus temperatūros zondo laidą ir vartotojo sąsajos laidą.

- Įrenginiai turi būti įžeminti.
- Visos išorinės aukštos įtampos apkrovos, jei pagamintos iš metalo arba įžeminto prievado, turi būti įžemintos.
- Visos išorinės apkrovos srovės turi būti mažesnės nei 0,2 A, jei konkrečios apkrovos srovė yra didesnė nei 0,2 A, ji turi būti valdoma perjungtį CA.
- Laidų gnybtų prievadai AHS1 AHS2, A1 A2, R1, R2 ir DFT1 DFT2 tiekia tik jungiklio signalą. Prašome žiūrėti paveikslėlių skyriuje „10.7.6 Kitų komponentų jungtys“ tam, kad matytumėte įrenginyje esančių prievadų vietas.
- „E-Heating Tape“ išsiplėtimo vožtuvas, „E-Heating Tape“ plokštelinis šilumokaitis ir „E-Heating Tape“ srauto jungiklis turi bendrą valdymo prievadą.



Kodai	Montavimo įtaisai
1	Skylė aukštos įtampos laidui
2	Skylė žemos įtampos laidui
3	Skylė išmetimo laidui
4	Vandens išvestis
5	Vandens įvestis



Šios srities elektros instaliacijos gairės

Daugumą įrenginio lauko laidų turi būti jungiami per jungiklių bloką, sumontuotą jungiklių dėžutės viduje. Norėdami prieiti prie gnybtų, išmontuokite jungiklių spintos pultą (prievadas 2).

ĮSPĖJIMAS

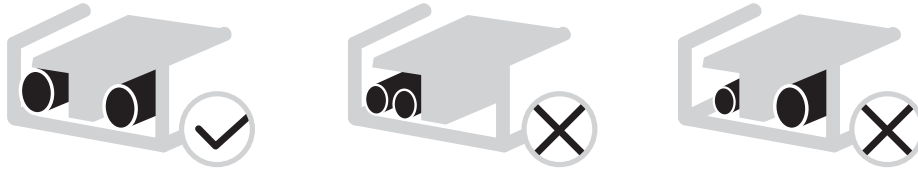
Prieš išmontuodami jungiklių dėžutės aptarnavimo skydelį, išjunkite maitinimo šaltinį, įskaitant įrenginio maitinimo šaltinį, atsarginį šildytuvą (jei yra) ir su buitinių karšto vandens talpyklų maitinimu susijusį maitinimą (jei taikoma).

- Visus kabelius pritvirtinkite kabelių raiščiais.
- Atsarginiam šildytuvui reikia atskiros maitinimo grandinės.
- Įrenginiai su buitinio karšto vandens rezervuaru (juos turi įrengti montuotojas) turi būti įrengti su jiems skirta tiekimo grandine, skirta pagerintam šildytuvui. Žr. karšto vandens rezervuaro įrengimo ir naudojimo instrukciją. Laidus tvirtinkite toliau nurodyta tvarka.
- Elektros laidus įrenkite taip, kad atliekant laidų tiesimo darbus priekinis dangtis nepakiltų, taip pat tvirtai pritvirtinkite priekinį dangtį.
- Atliekdami elektros instaliacijos darbus vadovaukitės elektros instaliacijos schema (elektros instaliacijos schemas rasite galinėje 2 prievado pusėje).
- Įrenkite kabelius ir tvirtai pritvirtinkite dangtelį, kad jį būtų galima tinkamai įstatyti.

10.7.3 Su maitinimo šaltinio laidais susijusios atsargumo priemonės

Siekiant prijungti prie maitinimo šaltinio gnybtų bloko naudokite apvalų gnybtą. Jei dėl neišvengiamų priežasčių jo naudoti negalite, laikykitės toliau pateiktų nurodymų.

- Prie to paties maitinimo gnybto nejunkite skirtingų matmenų kabelių (laisvos jungtys gali sukelti perkaitimą).
- Jungdami tų pačių matmenų kabelius, junkite juos pagal toliau pateiktą paveikslėlį.



- Gnybtų varžtams priveržti naudokite tinkamą atsuktuvą. Maži atsuktuvai gali pažeisti varžto galvutę, todėl negalėsite tinkamai priveržti.
- Jei per stipriai veršiate gnybtų varžtus, juos galite sugadinti.
- Prijunkite žemėjimo jungiklį ir saugiklį prie maitinimo linijos.
- Jungdami laidus įsitikinkite, kad naudojate nustatytus laidus, atlikite tinkamus sujungimus ir pritvirtinkite laidus taip, kad išorinė jėga negalėtų paveikti gnybtų.

10.7.4 Saugos įtaiso reikalavimai

- 1) Kiekvienam įrenginiui atskirai parinkite laidų skersmenis (mažiausia vertė) pagal 9-1 ir 9-2 lenteles; vardinė srovė 9-1 lentelėje reiškia įprastą įtampą MCA 9-2 lentelėje. Jei MCA viršija 63 A, laidų skersmenys turi būti parenkami pagal nacionalines elektros instaliacijos taisykles.
- 2) Didžiausias leistinas įtampos diapazono nuokrypis tarp fazių yra 2 %.
- 3) Pasirinkite tokį automatinį jungiklį, kurio kontaktų atstumas visuose poliuose būtų ne mažesnis nei 3 mm, ir juo galima būtų visiškai atjungti įrenginį, kai MFA naudojamas srovės ir žemėjimo automatiniams jungikliams parinkti:

9-1 lentelė Įrenginio nominalioji srovė: (A)	Nominalusis skersmens plotas (mm ²)	
	Lankstūs laidai	Laidai fiksuotiems sujungimams
≤3	0,5 ir 0,75	1 ir 2,5
>3 ir ≤6	0,75 ir 1	1 ir 2,5
>6 ir ≤10	1 ir 1,5	1 ir 2,5
>10 ir ≤16	1,5 ir 2,5	1,5 ir 4
>16 ir ≤25	2,5 ir 4	2,5 ir 6
>25 ir ≤32	4 ir 6	4 ir 10
>32 ir ≤50	6 ir 10	6 ir 16
>50 ir ≤63	10 ir 16	10 ir 25

9-2 lentelė Standartinis 4-16 kW vienfazis ir standartinis 12-16 kW trifazis

Sistema	Išorinis įrenginys				Tiekimo įtampa			Kompresorius		OFM	
	Įtampa (V)	Hz	Min. (V)	Maks. (V)	MCA (A)	TOCA (A)	MFA (A)	MSC (A)	RLA (A)	KW	FLA (A)
4 kW	220-240	50	198	264	12	18	25	-	11,50	0,10	0,50
6 kW	220-240	50	198	264	14	18	25	-	13,50	0,10	0,50
8 kW	220-240	50	198	264	16	19	25	-	14,50	0,17	1,50
10 kW	220-240	50	198	264	17	19	25	-	15,50	0,17	1,50
12 kW	220-240	50	198	264	25	30	35	-	23,50	0,17	1,50
14 kW	220-240	50	198	264	26	30	35	-	24,50	0,17	1,50
16 kW	220-240	50	198	264	27	30	35	-	25,50	0,17	1,50
12kW Trifazė	380-415	50	342	456	10	14	16	-	9,15	0,17	1,50
14kW Trifazė	380-415	50	342	456	11	14	16	-	10,15	0,17	1,50
16kW Trifazė	380-415	50	342	456	12	14	16	-	11,15	0,17	1,50

💡 PASTABA

MCA: Minimalus grandinės srovės stipris (A)

TOCA: Bendra viršįtampių amperų vertė (A)

MFA: Maksimalūs saugiklio amperai (A)

MSC: Maks. Pradžios amp. (A)

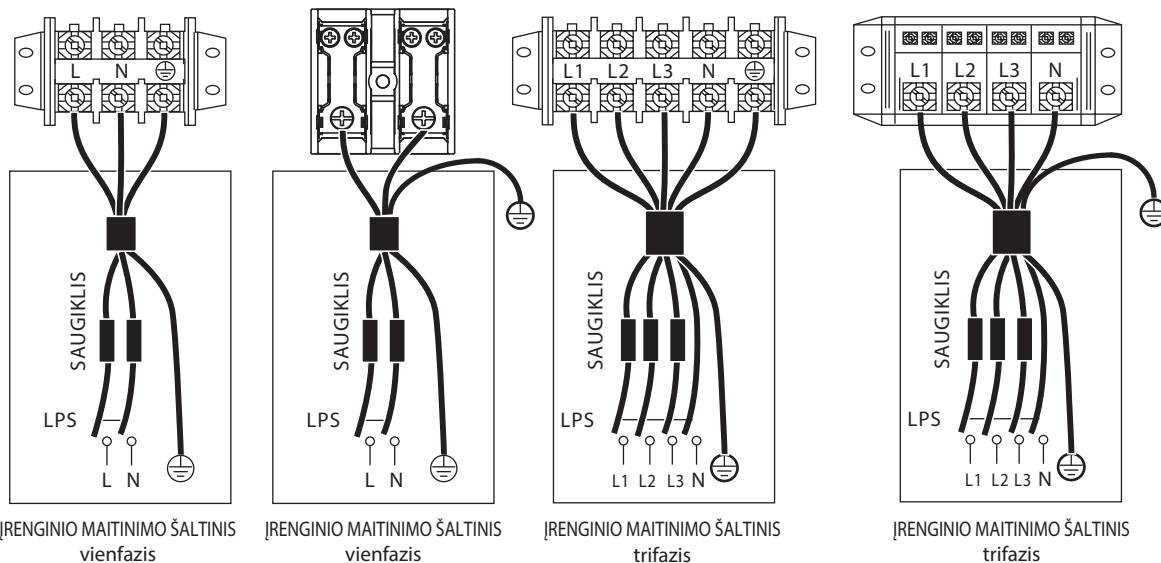
RLA: Nominaliomis vėsinimo arba šildymo bandymo sąlygomis kompresoriaus įvesties srovės amperai, kur MAKS. Hz gali veikti su vardinės apkrovos amperais (A)

KW: Vardinė variklio galia

FLA: Amp. visu pajėgumu (A)

10.7.5 Išmontuokite jungiklių dėžutės dangtelį

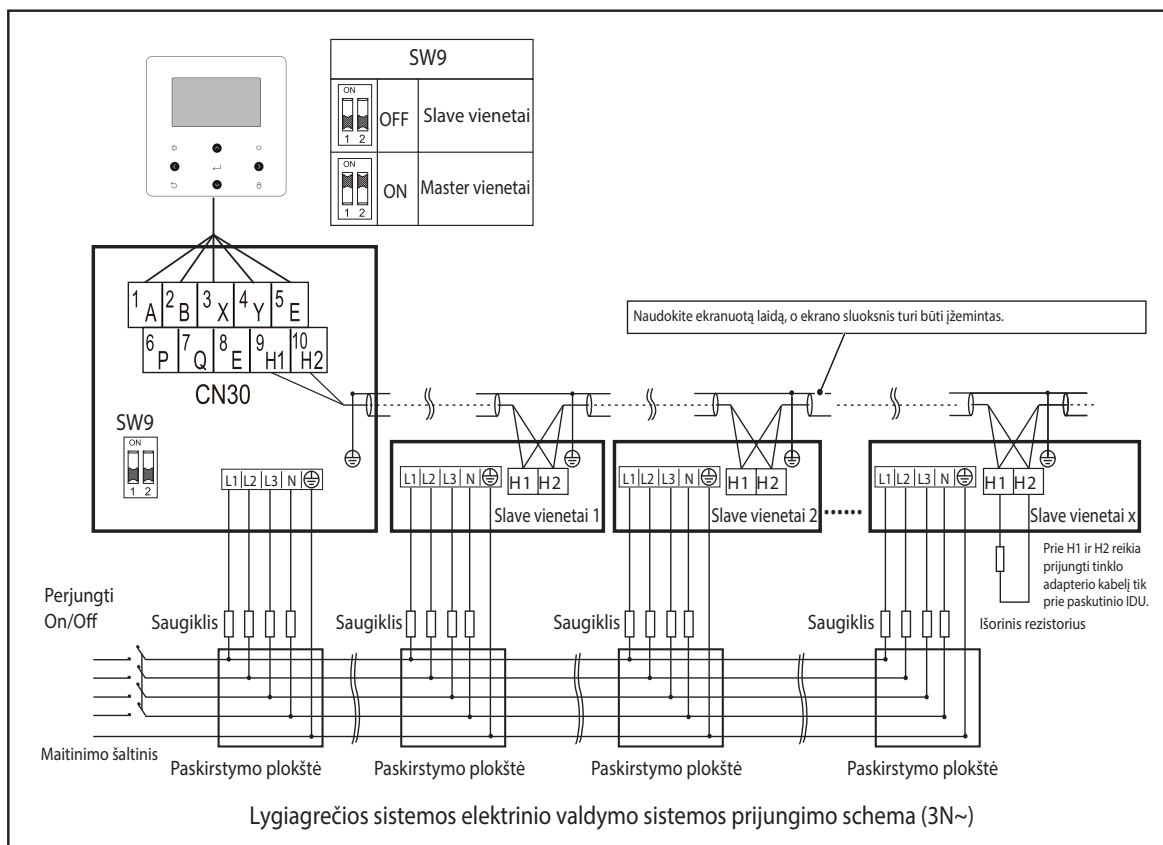
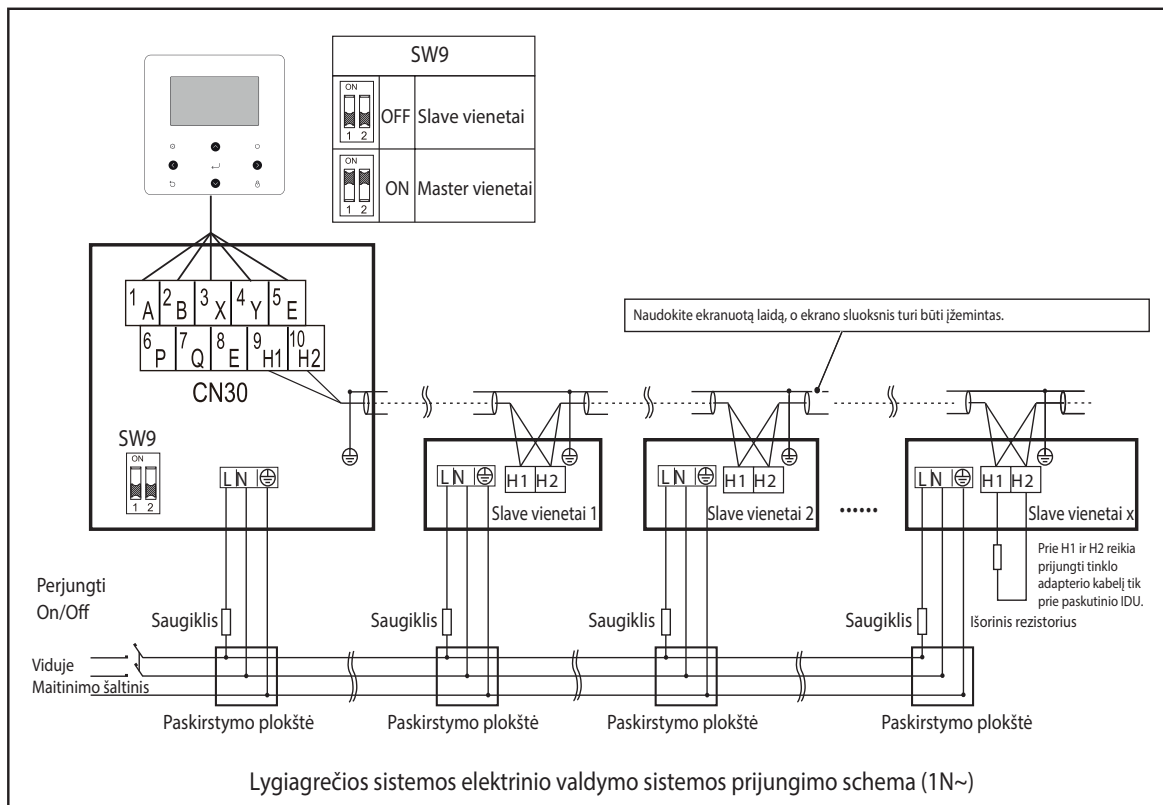
Standartinis 4-16 kW vienfazis ir standartinis 12-16 kW trifazis										
Vienetas	4 kW	6 kW	8 kW	10 kW	12 kW	14 kW	16 kW	12kW Trifazė	14kW Trifazė	16kW Trifazė
Maksimali apsauga nuo viršįtampio srovės (MOP) (A)	18	18	19	19	30	30	30	14	14	14
Kabelio matmenys (mm ²)	4,0	4,0	4,0	4,0	6,0	6,0	6,0	2,5	2,5	2,5



💡 PASTABA

Įžeminimo grandinės pertraukiklis turi būti 1 tipo ir greitaigis 30mA(<0,1s). Naudokite 3 gyslų ekranuotą kabelį. Numatytoji atsarginio šildytuvo vertė yra nurodyta 3 parinktyje (9 kW atsarginiam šildytuvui). Jei reikalingas 3 kW arba 6 kW atsarginis šildytuvas, kreipkitės į profesionalų montuotoją, kad šis pakeistų DIP jungiklį S1 į 1 parinktį (3 kW atsarginiam šildytuvui) arba nustatytų 2 parinktį (6 kW atsarginiam šildytuvui), žr. „11.1.1 FUNKCIJOS NUSTATYMAS“.

Nurodytos vertės yra didžiausios (tikslios vertės nurodytos elektros duomenyse).



⚠ DĖMESIO

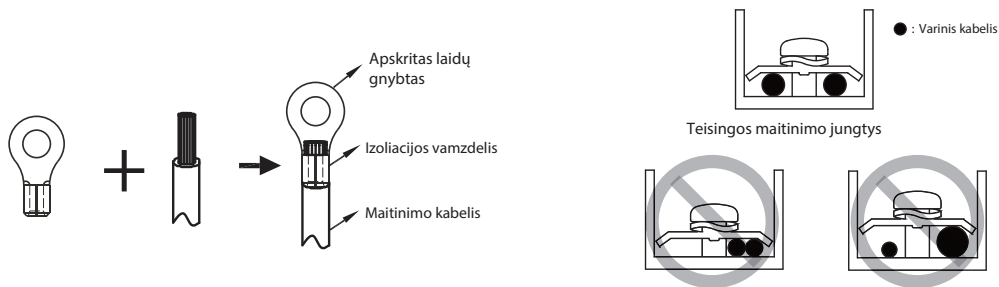
- 1) Lygiagrečioji sistemos funkcija palaiko ne daugiau nei 6 mašinas.
- 2) Kad būtų užtikrintas sėkmingas automatinis nukreipimas, visos mašinos turi būti prijungtos prie to paties maitinimo šaltinio ir vienodai maitinamos.
- 3) Tik pagrindinis įrenginys gali sujungti valdiklį, ir SW9 turi būti nustatytas ties Pagrindinio įrenginio „on“ (įjungta) parinktimi; pavaldūs įrenginys valdiklio prijungti negali.
- 4) Naudokite ekranuotą laidą, o ekranavimo sluoksnis turi būti žemintas.

Jungdami prie maitinimo gnybtu, naudokite apvalų laidų gnybtą su izoliaciniu korpusu (žr. 9.1 pav.).

Naudokite specifikacijas atitinkančių maitinimo kabelių ir saugiai jį prijunkite. Tam, kad jokia išorinė jėga nenutrauktų kabelio, pasirūpinkite, kad jis būtų patikimai pritvirtintas.

Jei neįmanoma naudoti apvalaus laidų gnybto su izoliaciniu korpusu, nenaudokite jo:

- Prie to paties maitinimo gnybto neprijunkite dviejų skirtingo skersmens maitinimo kabelių (dėl laisvų laidų gali perkaisti laidai) (žr. 9.2 pav.).

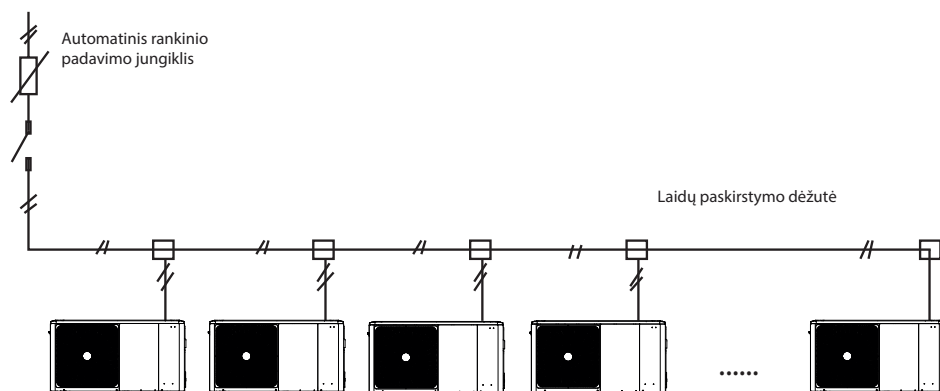


Paveikslas 9.1

Paveikslas 9.2

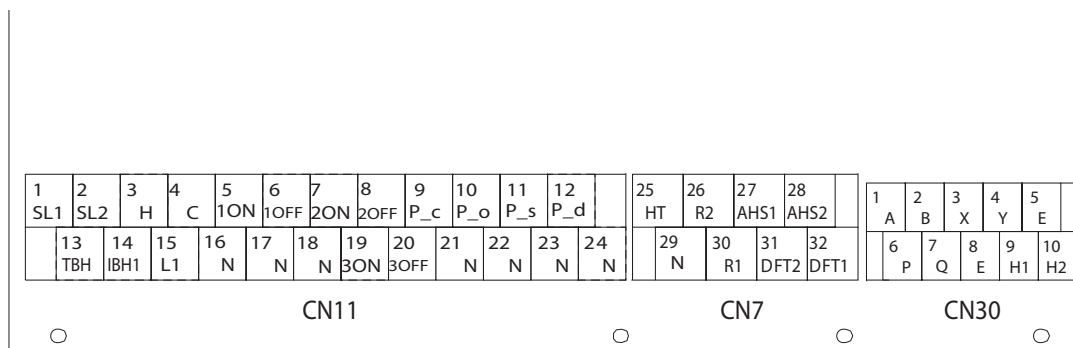
Maitinimo kabelis Sistemos jungimas lygiagrečiai

- Vidiniam įrenginiui naudokite specialų maitinimo šaltinį, kuris nesutaptų su lauko įrenginio maitinimo šaltiniu.
- Tą patį maitinimo šaltinį, automatinį jungiklį ir apsaugos nuo nuotėkio įtaisą jungkite prie to paties išorinio bloko, prie kurio prijungti ir vidiniai blokai.



Paveikslas 9.3

10.7.6 Kitų komponentų jungtys



KODAS	SPAUSDINI-MAS		A JUNGTIS
1	1	SL1	Saulės energijos įvesties signalas
	2	SL2	
	3	HL	
2	4	CL	Aplinkos termostato įvestis (aukšta įtampa)
	15	L1	
	5	1ON	
3	6	1OFF	SV1 (3 krypčių vožtuvas)
	16	N	
	7	2ON	
4	8	2OFF	SV2 (3 krypčių vožtuvas)
	17	N	
	9	PUMP_C	
5	21	N	Siurblys c (2 zonos siurblys)
	10	PUMP_O	
6	22	N	Išorinis cirkuliacinis siurblys / zona1
	11	PUMP_S	
7	23	N	Saulės energija varomas siurblys
	12	PUMP_D	
8	24	N	Karšto vandens vamzdžio siurblys
	13	TBH	
9	16	N	Rezervuaro stiprinimo šildytuvas
	14	IBH1	
10	17	N	Vidinis rezervinis šildytuvas 1
	18	N	
	19	3ON	
11	20	3OFF	SV3 (3 krypčių vožtuvas)

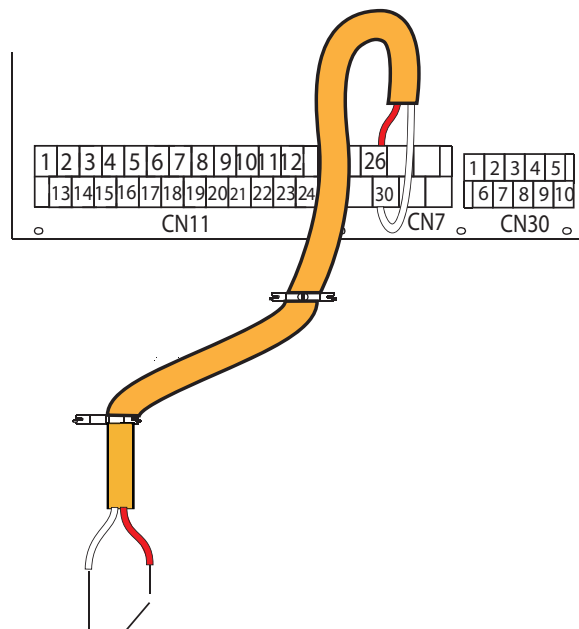
KODAS	SPAUSDINI-MAS		A JUNGTIS
1	1	A	Laidinis valdiklis
	2	B	
	3	X	
	4	Y	
	5	E	
2	6	P	Išorinis įrenginys
	7	Q	
3	9	H1	Vienas po kito sujungti įrenginiai
	10	H2	

KODAS	SPAUSDINI-MAS		A JUNGTIS
1	26	R2	Kompresoriaus veikimas
	30	R1	
	31	DFT2	
	32	DFT1	
2	25	HT	Atitirpinimo operacija arba pavojaus signalas
	29	N	
	27	AHS1	
3	28	AHS2	Papildomas šildymo šaltinis

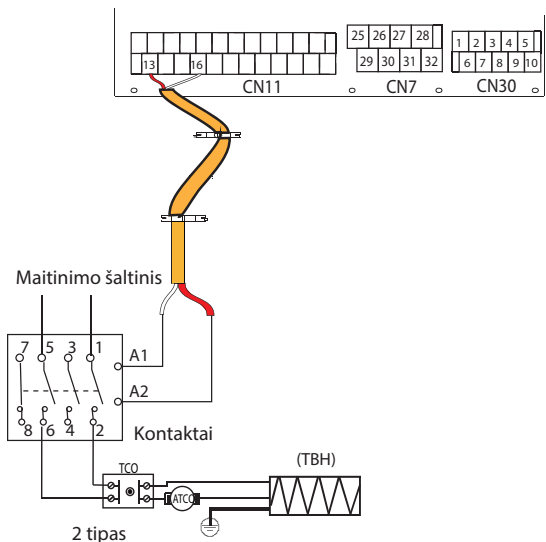
Per prievadą į apkrovą perduodamas valdymo signalas. Dviejų tipų valdymo signalų prievadai:

1 tipas: Kontaktas be įtampos.

2 tipas: Prievadas tiekia signalą per 220 V įtampą. Jei apkrovos srovė yra $<0,2$ A, apkrovą galima prijungti tiesiai prie prievado. Jei apkrovos įtampa $\geq 0,2$ A, reikia prijungti apkrovą per relę.

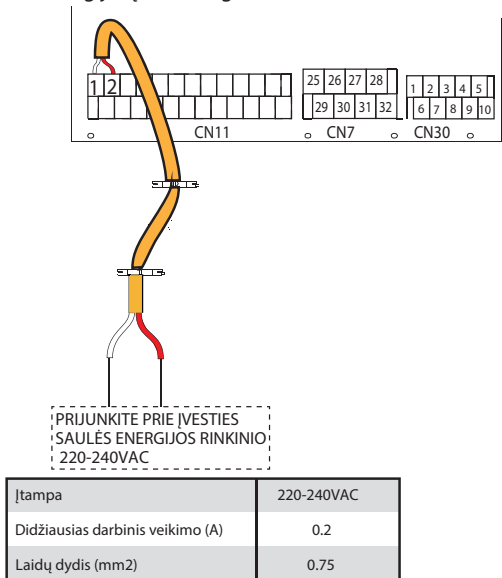


1 tipas Ekspluatuojama

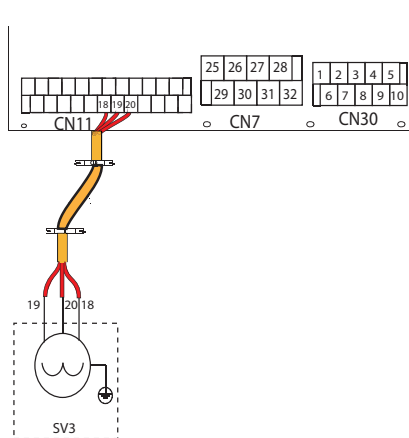
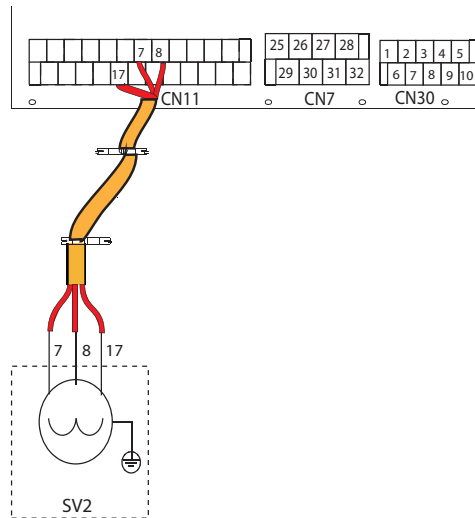
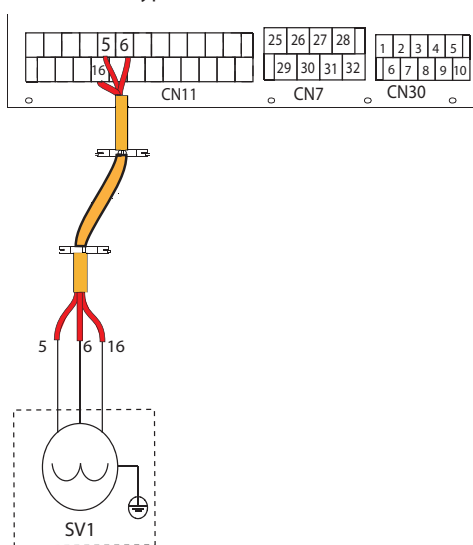


Hidraulinio modulio valdymo signalo prievadas: CN11/CN7 yra saulės energijos, 3 kryptių vožtuvas, siurblio, cilindro šildytuvo ir kt. gnybtai. Toliau pavaizduoti komponentų laidai

1) Saulės energijos įvesties signalui:



2) SV1, SV2 ir SV3 triakypčiam vožtuvui:

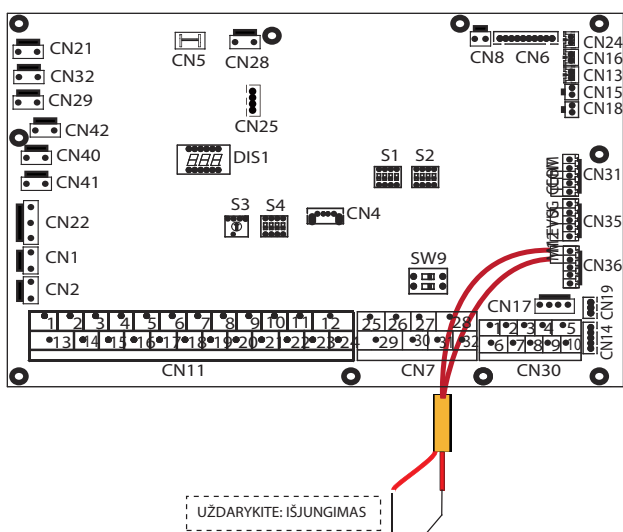


Įtampa	220-240VAC
Didžiausias darbinis veikimo (A)	0.2
Laidų dydis (mm ²)	0.75
Valdymo prievado signalo tipas	Tipo 2

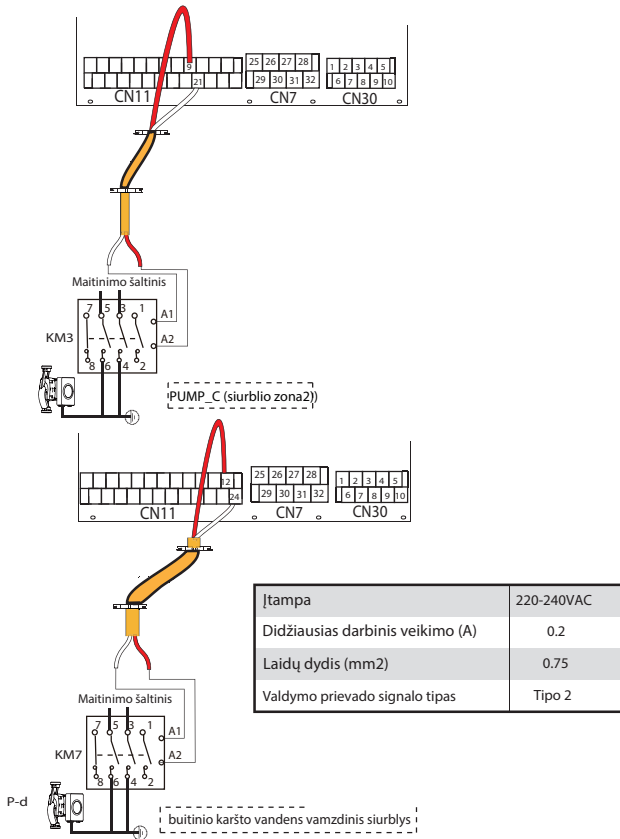
a) Procedūra

- Prijunkite kabelį prie atitinkamų gnybtų, kaip parodyta paveikslėlyje
- Patikimai pritvirtinkite kabelį.

3) Nuotoliniam išjungimui:



4) Skirta PUMP_C ir buitinio karšto vandens vamzdiniam siurbliui:



a) Procedūra

- Prijunkite kabelį prie atitinkamų gnybtų, kaip parodyta paveikslėlyje.
- Patikimai pritvirtinkite kabelį.

5) Aplinkos termostatui (RT):

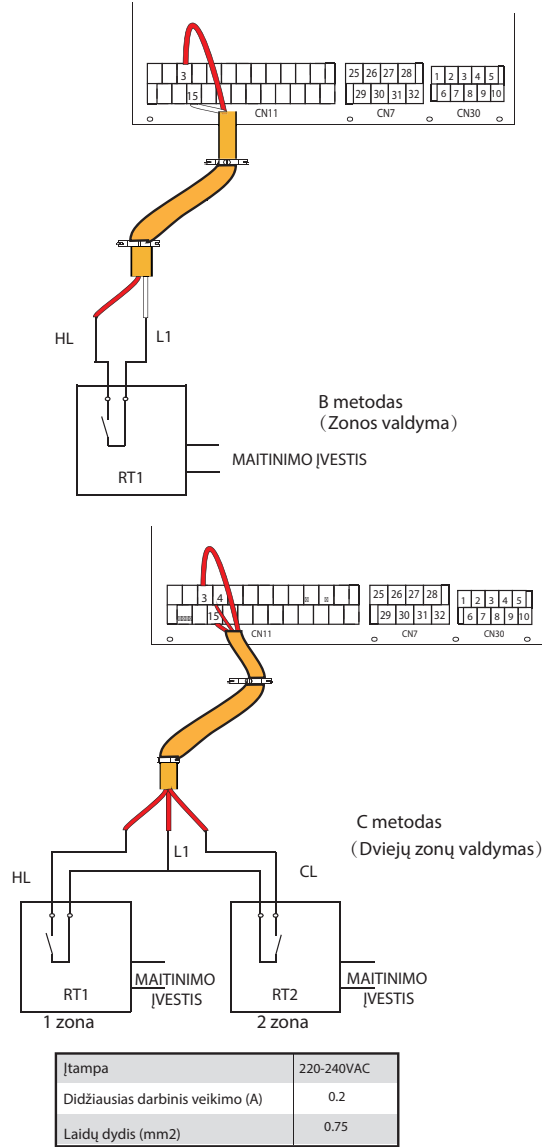
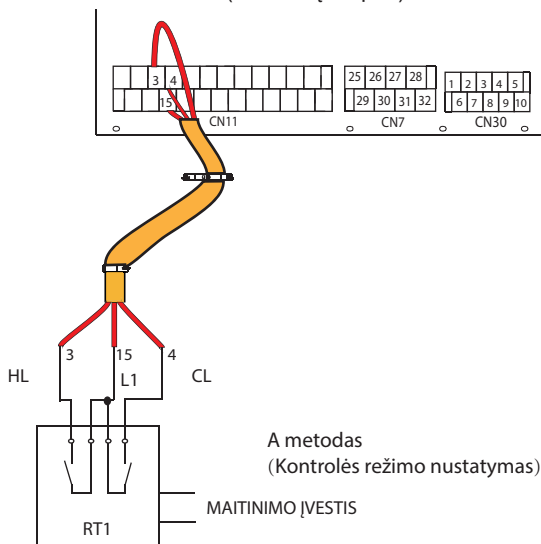
1 tipo kambario termostatas (aukštos įtamos): TIEKIMO ĮVESTIS suteikia veikimo įtampą RT, nesuteikia tiesiogiai įtamos į RT jungtį. „15 L1“ prievadas suteikia 220V įtampą į jungtį RT. „15 L1“ prievadas jungiamas iš pagrindinio vienfazio tiekimo L įrenginio tiekimo prievado.

2 tipo aplinkos termostatas (žemos įtamos): TIEKIMO ĮVESTIS suteikia darbo įtampą RT.

PASTABA

Priklausomai nuo aplinkos termostato tipo, yra du pasirinktiniai prijungimo būdai.

1 tipo kambario termostatas (aukštos įtamos):



Termostato kabelį galima prijungti trimis būdais (kaip parodyta pirmiau pateiktame paveikslėlyje) priklausomai nuo taikymo.

■ **A būdas (nustatyto režimo patikra)**

RT gali atskirai valdyti šildymą ir vėsinimą, kaip ir 4 vamzdžių FCU valdiklis. Jei hidraulinis modulis prijungtas prie išorinio temperatūros reguliatoriaus, naudotojo sąsajos meniu FOR SERVICEMAN (APTARNAVIMO PASLAUGOS) nustatykite ROOM THERMOSTAT (APL. TERMOSTATĄ) į MODE SET (REŽIMO NUSTATYMAS):

- Kai įrenginys aptinka 230 V kintamosios srovės įtampą tarp CL ir L1, įrenginys veikia vėsinimo režimu.
- Kai įrenginys nustato 230VAC įtampą tarp HL ir L1, įrenginys veikia šildymo režimu.
- Kai įrenginys nustato 0 VAC įtampą, abejuose pusėse (CL-L1, HL-L1) įrenginys nustoja veikti aplinkos šildymo arba aušinimo režimu.
- Kai įrenginys nustato 230VAC įtampą abiejuose šonuose (CL-L1, HL-L1) įrenginys veikia aušinimo režimu.

■ **B būdas (Zonos valdymas)**

RT suteikia komutacinį signalą į įrenginį. Vartotojo sąsajoje, meniu FOR SERVICEMAN (APTARNAVIMO PASLAUGOS) nustatykite ROOM THERMOSTAT (APL. TERMOSTATĄ) į ONE ZONE:

- Kai įrenginys nustato 230VAC įtampą tarp HL ir L1, jis įsijungia.
- Kai įrenginys nustato 0VAC įtampą tarp HL ir L1, jis išsijungia.

■ **C būdas (dviejų zonų patikra)**

Jei hidraulinis modulis sujungtas su dviem aplinkos termostatais, meniu FOR SERVICEMAN (APTARNAVIMO PASLAUGOS) nustatykite ROOM THERMOSTAT (APL. TERMOSTATĄ) į DOUBLE ZONE (DVI ZONAS):

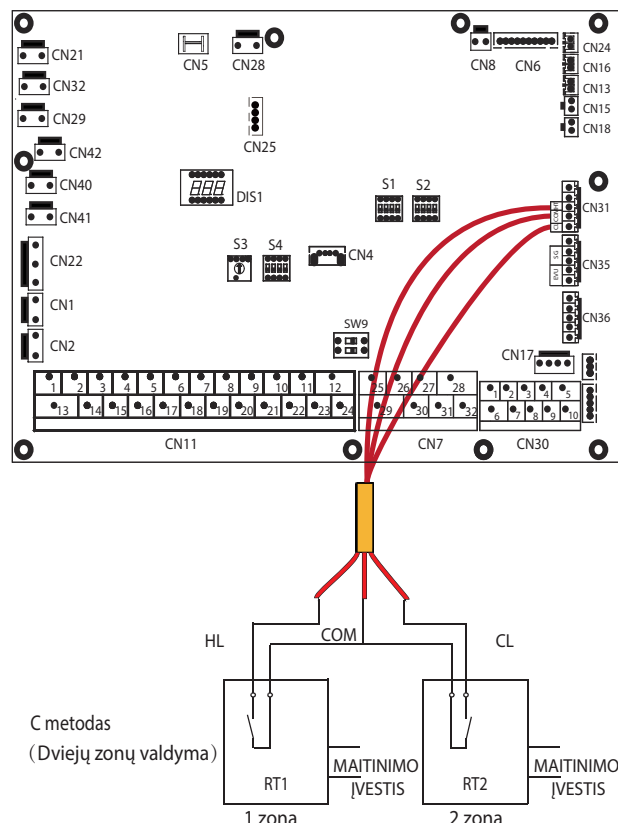
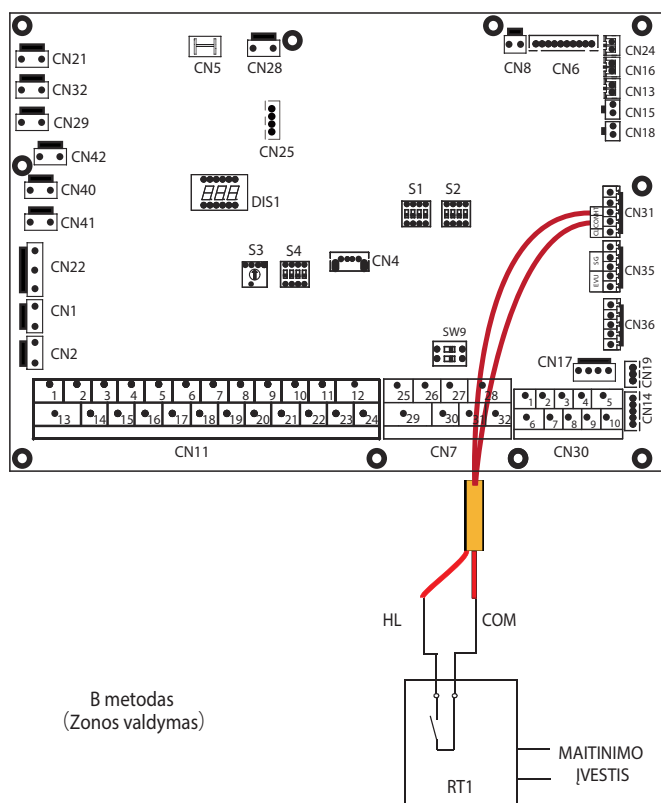
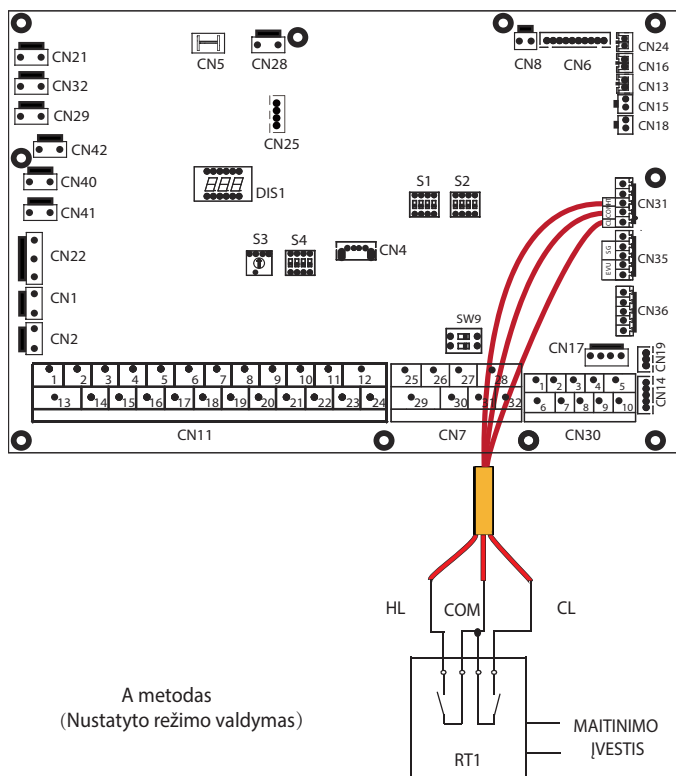
- Kai įrenginys nustato 230VAC tarp HL ir L1, 1 zona įsijungia. Kai įrenginys nustato 0VAC tarp HL ir L1, 1 zona išsijungia.

C.2 Kai įrenginys nustato 230VAC įtampą tarp CL ir L1, 2 zona aktyvuojama priklausomai nuo klimato kreivės temperatūros. Kai įrenginys nustato 0V įtampą tarp CL ir L1, 2 zona išsijungia.

C.3 Kai HL-L1 ir CL-L1 nustatomi kaip 0VAC, įrenginys išsijungia.

C.4 Kai HL-L1 ir CL-L1 nustatomi kaip 230VAC, tiek 1 zona, tiek 2 zona įsijungia.

2 tipo kambario termostatas (žemos įtampos):



Termostato kabelį galima prijungti trimis būdais (kaip parodyta pirmiau pateiktame paveikslėlyje) priklausomai nuo taikymo.

■ A būdas (nustatyto režimo patikra)

RT gali atskirai valdyti šildymą ir vėsinimą, kaip ir 4 vamzdžių FCU valdiklis. Kai hidraulinis modulis prijungtas prie išorinio temperatūros reguliatoriaus, naudotojo sąsajos meniu FOR SERVICEMAN (APTARNAVIMO PASLAUGOS) nustatykite ROOM THERMOSTAT (APL. TERMOSTATA) į MODE SET (REŽIMO NUSTATYMAS):

A.1 Kai įrenginys nustato 12VDC įtampą tarp CL ir COM, įrenginys veikia vėsinimo režimu.

A.2 Kai įrenginys nustato 12VDC įtampą tarp HL ir COM, įrenginys veikia šildymo režimu.

A.3 Kai įrenginys nustato 0VDC įtampą abiejuose šonuose (CL-COM, HL-COM), įrenginys nustoja veikti šildant arba vėsinant grindis.

A.4 Kai įrenginys nustato 12VDC įtampą abiejuose šonuose (CL-COM, HL-COM), įrenginys veikia aušinimo režimu.

■ B būdas (Zonos valdymas)

RT suteikia komutacinį signalą į įrenginį. Vartotojo sąsajoje, meniu FOR SERVICEMAN (APTARNAVIMO PASLAUGOS) nustatykite ROOM THERMOSTAT (APL. TERMOSTATA) į ZONA:

B.1 Kai įrenginys nustato 12VDC įtampą tarp HL ir COM, įrenginys įsijungia.

B.2 Kai įrenginys nustato 0VDC įtampą tarp HL ir COM, įrenginys išsijungia.

■ C būdas (dviejų zonų patikra)

Hidraulinis modulis sujungtas su dviem aplinkos termostatais, meniu „FOR SERVICEMAN (APTARNAVIMO PASLAUGOS)“ nustatykite APL. termostatą į DOUBLE ZONE (DVI ZONAS):

C.1 Kai įrenginys nustato 12VDC įtampą tarp HL ir COM, 1 zona įsijungia. Kai įrenginys nustato 0VDC įtampą tarp HL ir COM, 1 zona išsijungia.

C.2 Kai įrenginys nustato 12 V nuolatinės srovės įtampą tarp CL ir COM, zona2 įsijungia pagal klimato temperatūros kreivę. Kai įrenginys aptinka 0 V įtampą tarp CL ir COM, zona2 išsijungia.

C.3 Kai HL-COM ir CL-COM nustatomi kaip 0VDC, įrenginys išsijungia.

C.4 Kai HL-COM e CL-COM nustatomi kaip 12VDC, tiek 1 zona, tiek 2 zona įsijungia.



⚡ PASTABA

■ Termostato laidas turi atitikti naudotojo sąsajos nustatymus (žr. „11.5.6 Aplinkos termostatas“)

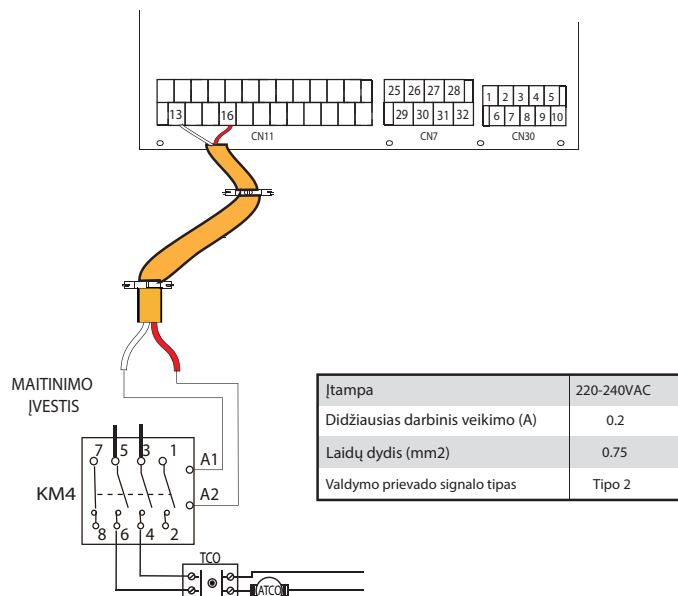
■ Mašinos ir zonos aplinkos termostato maitinimo šaltinis turi būti prijungtas prie tos pačios neutralios linijos.

- Jei ROOM THERMOSTAT (APLINKOS termostatas) nustatytas į NE, aplinkos temperatūros jutikliui Ta galiojančios vertės nustatyti negalima
- 2 zona gali veikti tik šildymo režimu, kai vėsinimo režimas nustatytas į UI, o 1 zona yra išjungta, CL 2 zona užsidaro, o sistema vis tiek lieka OFF (išjungta). Montuojant 1 zonos ir 2 zonos termostatų laidai turi būti teisingai sujungti.

a) Procedūra

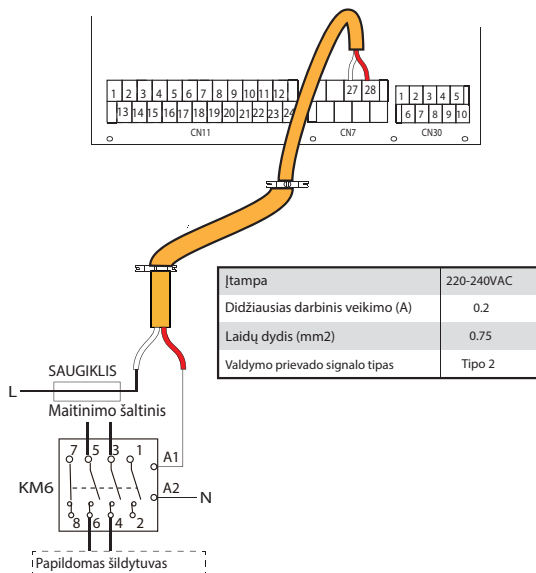
- Prijunkite kabelį prie atitinkamų gnybtų, kaip parodyta paveikslėlyje.
- Kabelius pritvirtinkite kabelių raiščiais prie kabelių raiščių atramų, kad būtų sumažinta įtampa.

6) Rezervuaro stiprintuvus:


PASTABA

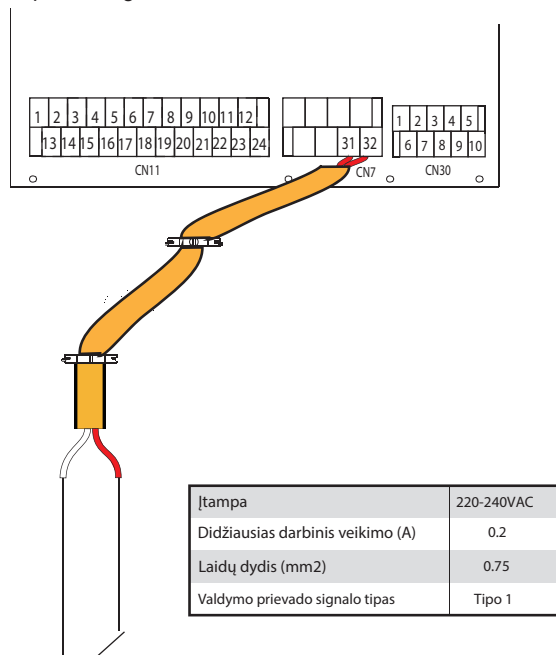
Įrenginys į šildytuvą siunčia tik įjungimo arba išjungimo signalą.

7) Papildomam šilumos šaltinio valdymui:


ĮSPĖJIMAS

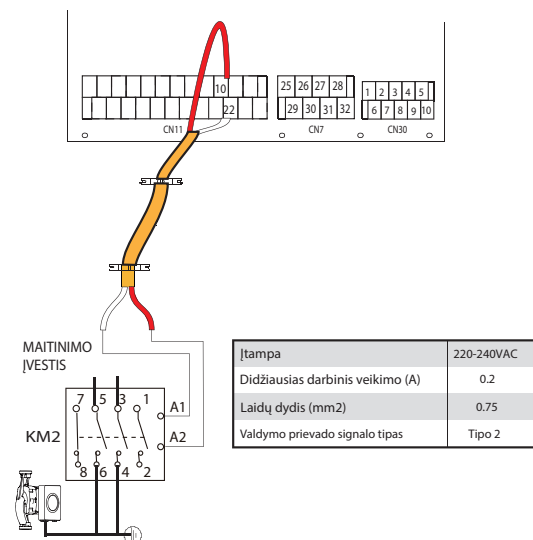
Ši dalis taikoma tik Baziniam modeliui. Kadangi pritaikytame modelyje yra įrengtas intervalais veikiantis atsarginis šildytuvus, hidraulinio modulinio nereikia prijungti prie jokio papildomo šilumos šaltinio.

8) Dėl atitirpinimo signalo išvesties:



ATITIRPINIMO UŽKLAUSOS SIGNALAS

9) Dėl išorinio cirkuliacinio siurblio PUMP_O:

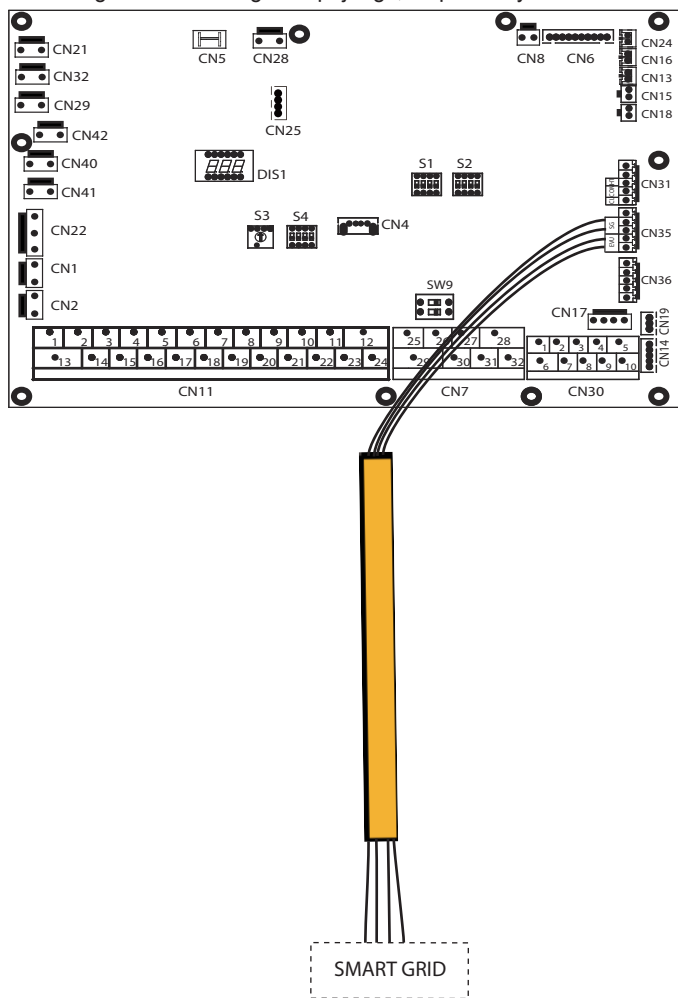


a) Procedūra

- Prijunkite kabelį prie atitinkamų gnybtų, kaip parodyta paveikslėlyje.
- Kabelius pritvirtinkite kabelių raiščiais prie kabelių raiščių atramų, kad būtų sumažinta įtampa.

10) Išmaniajam tinklui (SMART GRID):

Įrenginys turi išmaniojo tinklo funkciją, PCB plokštėje yra du prievadai SG signalui ir EVU signalui prijungti, kaip nurodyta toliau:



- 1) Kai EVU signalas atidarytas, įrenginys veikia tokiu būdu:
Įjungiamas buitinio karšto vandens (buitinio karšto vandens) režimas, norima temperatūra automatiškai nustatoma į 70 °C, o TBH veikia taip, kaip nurodyta toliau: $T5 < 69$, TBH yra aktyvus; $T5 \geq 70$, TBH neaktyvus. Įrenginys veikia vėsinimo arba šildymo režimu pagal įprastą logiką.
- 2) Jei EVU signalas uždarytas, o SG signalas atidarytas, įrenginys veikia įprastu režimu.
- 3) Jei EVU signalas uždarytas, SG signalas uždarytas, DHW režimas išjungtas ir TBH negalioja, dezinfekavimo funkcija taip pat neveiks. Maksimalus aušinimo ar šildymo veikimo laikas yra „SG RUNNIN TIME“, po to įrenginys išsijungia.

11 PALEIDIMAS IR KONFIGŪRAVIMAS

Įrenginį turi sukongfigūruoti montuotojas, kad įrenginys būtų pritaikytas aplinkai (lauko klimatui, įdiegtoms parinktimis ir pan.) bei suderinamas su naudotojo kompetencija.

⚠ DĖMESIO

Montuotojas privalo iš eilės perskaityti visą šiame skyriuje pateiktą informaciją ir sistemą sukongfigūruoti taip, kaip reikia.

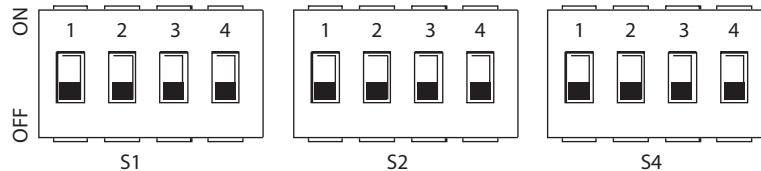
11.1 DIP jungiklių nustatymų apžvalga

11.1.1 Funkcijos nustatymas

I DIP jungikliai S1, S2 e S4 yra pagrindinio hidraulinio valdymo modulio plokštėje (žr., 10.3.1 Pagrindinis hidraulinio modulio valdymo pultas“).

⚠ ĮSPĖJIMAS

Prieš keisdami DIP jungiklio nustatymus, išjunkite maitinimo šaltinį.



DIP jungiklis	ĮJUNG-TAS= 1	IŠJUNG-TAS=0	Gamykloje nustatyta vertė	DIP jungiklis	ĮJUNG-TAS= 1	IŠJUNG-TAS=0	Gamykloje nustatyta vertė	DIP jungiklis	ĮJUNG-TAS= 1	IŠJUNG-TAS=0	Gamykloje nustatyta vertė
S1	1/2	0/0 = IBH (Vienos fazės kontrolė) 0/1 = IBH (dvių fazių valdymas) 1/1 = IBH (trijų fazių valdymas)	Skaityti elektros schemą	S2	1	Siurblio PUMP_0 paleidimas po šešių valandų nebus įmanomas	Skaityti elektros schemą	S4	1	Pagrindinis įrenginys: panaikinkite visus susijusius su visais pavaldžiais įrenginiais. Pavaldusis įrenginys: ištrinti savo adresą	Skaityti elektros schemą
	3/4	0/0 = be IBH ir AHS 1/0 = su IBH 0/1 = su AHS šildymo režimui 1/1 = su AHS šildymo režimui ir karšto vandens režimui			2	be TBH			su TBH	2	
					3/4	0/0 = siurblys 1 0/1 = siurblys 2 1/0 = siurblys 3 1/1 = siurblys 4			3/4	Rezervuota	

11.2 Paleidimas esant žemai išorinei lauko temperatūrai

Per pirmąjį paleidimą ir jei vandens temperatūra yra žema, vanduo turi būti šildomas palaipsniui. Priešingu atveju betoninėse grindyse gali atsirasti įtrūkimų, kuriuos sukelia staigus temperatūros pakilimai. Dėl išsamesnės informacijos kreipkitės už konkrečius darbus atsakingą asmenį.

Norint atlikti šią operaciją, nustatytą minimalią vandens srauto temperatūrą galima sumažinti iki vertės nuo 25 °C iki 35 °C, nustatant „APTARNAVIMO PASLAUGOS“ (skirta techninės priežiūros specialistui) žr. 11.5.12 „SPECIALIOJI FUNKCIJA / APTARNAVIMO PASLAUGOS“.

11.3 Patikros prieš operaciją

Prieš pirmąjį paleidimą atliekamos patikros prieš eksploataciją.

⚠ PAVOJUS

Prieš įrengdami visas jungtis, išjunkite maitinimo šaltinį.

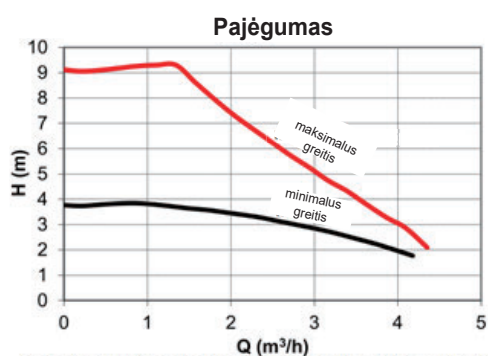
Sumontavę įrenginį, prieš įjungdami grandinės pertraukiklį atlikite šias patikras:

- Lauko laidai: įsitinkinkite, kad lauko laidai tarp vietinio maitinimo pulto ir įrenginio bei vožtuvų (jei taikoma), įrenginio ir aplinkos termostato (jei taikoma), įrenginio ir buitinio karšto vandens rezervuaro, įrenginio ir atsarginis šildymas prijungtas pagal instrukcijas, aprašytas skyriuje „10.7 Lauko elektros instaliacija“, pagal laidų schemas ir vietinius įstatymus bei taisykles
- Saugikliai, automatiniai jungikliai arba apsauginiai įtaisai: patikrinkite, ar vietoje sumontuoti saugikliai arba apsauginiai įtaisai yra tokio skersmens ir tipo, kaip nurodyta skyriuje „15. Techninės specifikacijos“. Patikrinkite, ar nebuvo apeiti saugikliai ar apsauginiai įtaisai.
- Atsarginio elektrinio šildytuvo jungiklis: nepamirškite įjungti atsarginio šildytuvo jungiklio elektros spintoje (priklauso nuo atsarginio šildytuvo tipo). Skaitykite elektros jungimo schemą.

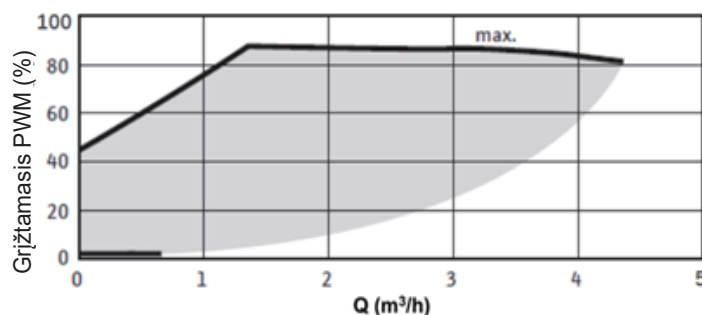
- Sanitarinio elektrinio šildytuvo grandinės pertraukiklis: nepa-
mirškite įjungti papildomo šildytuvo grandinės pertraukiklio
(galioja tik įrenginiams, kuriuose sumontuotas papildomas
buitinio karšto vandens rezervuaras).
- Įžeminimo laidai: įsitikinkite, kad įžeminimo laidai prijungti tei-
singai ir kad įžeminimo gnybtai yra priveržti.
- Vidiniai laidai: vizualiai patikrinkite, ar jungiklių skyde nėra at-
silaisvinusių jungčių arba pažeistų elektros komponentų.
- Montavimas: patikrinkite, ar įrenginys sumontuotas teisingai
tam, kad būtų išvengta neįprasto triukšmo ir vibracijos jį pa-
leidžiant.
- Pažeista įranga: patikrinkite, ar įrenginio viduje nėra pažeistų
komponentų arba suspaustų vamzdžių.
- Aušinimo skysčio nuotėkis: patikrinkite, ar įrenginio viduje
nesimato šaldymo skysčio nuotėkio. Jei pastebėjote šaldymo
skysčio nuotėkį, kreipkitės į vietinį pardavėją.
- Maitinimo įtampa: patikrinkite maitinimo įtampą vietiniame
maitinimo skydelyje. Įtampa turi atitikti įrenginio vardinėje
plokštelėje nurodytą įtampą.
- Oro išleidimo vožtuvas: įsitikinkite, kad oro išleidimo vožtuvas
yra atidarytas (pasuktas bent 2 apsisukimus).
- Uždaromieji vožtuvai: įsitikinkite, kad uždaromieji vožtuvai
būtų visiškai atidaryti.

11.4 Cirkuliacinis siurblys

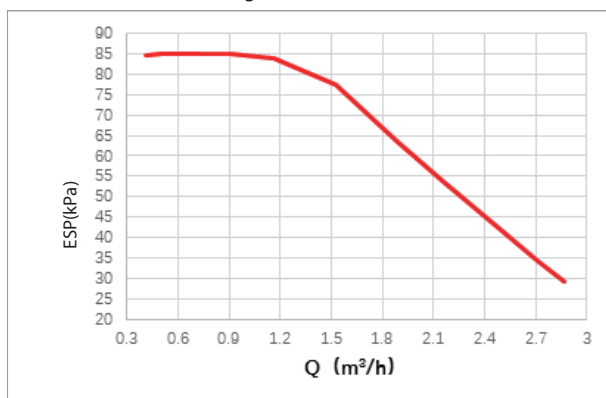
Toliau pateiktoje schemoje pavaizduoti santykiai tarp lygių skirtumų,
grįžtamojo PWM ir vardinio vandens srauto.



Regulavimo sritis yra tarp didžiausio greičio kreivės ir
mažiausio greičio kreivės.

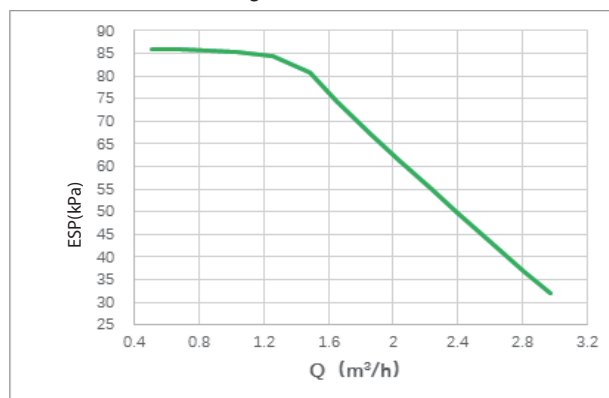


Galimas išorinis statinis slėgis - Srautas VS



4-10kW

Galimas išorinis statinis slėgis - Srautas VS



12-16kW

⚠ DĖMESIO

Jei vožtuvai bus netinkamoje padėtyje, cirkuliacinis siurblys gali sugesti.

⚠ PAVOJUS

Jei įjungiant įrenginį reikia patikrinti siurblio veikimo būseną, nelieskite vidinių elektroninio valdymo bloko komponentų, kad išvengtumėte elektros smūgio.

Gedimų diagnostika pirmą kartą sumontavus įrenginį

- Jei naudotojo sąsajoje nerodoma jokia informacija, prieš diagnozuodami bet kokius klaidų kodus, turėtumėte patikrinti, ar nėra vieno iš toliau nurodytų gedimų.
 - Atjungimo arba laidų sujungimo klaida (tarp maitinimo šaltinio ir įrenginio bei tarp įrenginio ir naudotojo sąsajos).
 - Gali būti perdegęs PCB plokštės saugiklis.
- Jei naudotojo sąsajoje rodomas klaidos kodas E8 arba E0, gali būti, kad sistemoje yra oro arba kad vandens lygis sistemoje yra žemesnis už reikalaujamą minimalų.
- Jei naudotojo sąsajoje rodomas klaidos kodas E2, patikrinkite laidus tarp naudotojo sąsajos ir įrenginio.

Kitus klaidų kodus ir gedimo priežastis rasite skyriuje „14.4 Klaidų kodai“.

11.5 Nustatymai

Įrenginys turi būti konfigūruojamas atsižvelgiant į įrengimo aplinką (lauko klimata, įdiegtas parinktis ir pan.) bei naudotojo pageidavimus. Galimi įvairūs nustatymai, kuriuos galima pasiekti ir suprogramuoti per naudotojo sąsajos skyrių FOR SERVICEMAN (APTARNAVIMO PASLAUGOS).

Įrenginio įjungimas

Kai įrenginys įjungiamas, iš pradžių naudotojo sąsajoje rodomas užrašas „1 %~99 %“. Per šį procesą naudotojo sąsaja naudotis negalima.

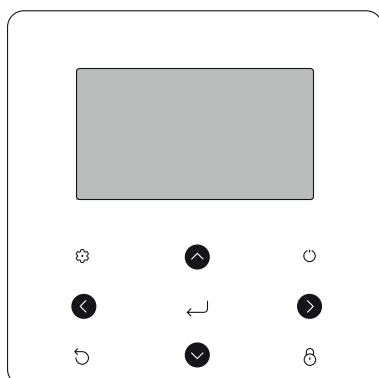
Procedūra

Norėdami pakeisti vieną ar daugiau nustatymų, atlikite toliau nurodytus veiksmus.



PASTABA

Laidiniame valdiklyje (naudotojo sąsajoje) rodomos temperatūros vertės pateikiamos °C.



Mygtukai	Funkcija
	Eikite į meniu struktūrą (pagrindiniame lange)
	Perkelkite rodyklę ant ekrano Pereikite į meniu struktūrą Sureguliuokite nustatymus
	Įjungti arba išjungti patalpų šildymo arba vėsinimo arba karšto vandens režimą Menu struktūros funkcijų įjungimas arba išjungimas
	Gržimas į aukštesnį lygį
	Paspauskite ir palaikykite, kad atrakintumėte arba užblokuotumėte valdiklį Atblokuoti arba užblokuoti tam tikras funkcijas, pavyzdžiui, „DHW temperatūros reguliavimą“
	Pereikite prie kito žingsnio, kai nustatote meniu struktūrą; patvirtinkite pasirinkimą, jei norite patekti į meniu struktūros papildomą meniu.

Informacija apie FOR SERVICEMAN (APTARNAVIMO PASLAUGAS)

Skyrius FOR SERVICEMAN (APTARNAVIMO PASLAUGOS) skirtas tam, kad montuotojas galėtų nustatyti parametrus.

- Įrenginio instrumentų nustatymas.
- Parametrų nustatymas.

Kaip patekti į skyrių FOR SERVICEMAN.

Eikite į > FOR SERVICEMAN. Spauskite .

FOR SERVICEMAN	
Please input the password:	
0 0 0	
ENTER	ADJUST

Spauskite , kad naršytumėte ir spauskite , kad keistumėte skaitinę vertę. Spauskite . Slaptažodis yra 234, įvedus slaptažodį bus rodomi šie langai:

FOR SERVICEMAN	1/3
1. DHW MODE SETTING	
2. COOL MODE SETTING	
3. HEAT MODE SETTING	
4. AUTO MODE SETTING	
5. TEMP.TYPE SETTING	
6. ROOM THERMOSTAT	
ENTER	ADJUST

FOR SERVICEMAN	2/3
7. OTHER HEATING SOURCE	
8. HOLIDAY AWAY SETTING	
9. SERVICE CALL	
10. RESTORE FACTORY SETTINGS	
11. TEST RUN	
12. SPECIAL FUNCTION	
ENTER	ADJUST

FOR SERVICEMAN	3/3
13. AUTO RESTART	
14. POWER INPUT LIMITATION	
15. INPUT DEFINE	
16. CASCADE SET	
17. HMI ADDRESS SET	
ENTER	ADJUST

Spauskite , kad slinktumėte ir spauskite , kad patektumėte į papildomus meniu.

11.5.1 ACS režimo nustatymas

DHW = buitinis karštas vanduo

Eikite į > FOR SERVICEMAN > 1. DHW MODE SETTING (NUSTATYKITE ACS REŽIMĄ). Spauskite .

Bus rodomi šie langai:

1 DHW MODE SETTING	1/5
1.1 DHW MODE	YES
1.2 DISINFECT	YES
1.3 DHW PRIORITY	YES
1.4 PUMP_D	YES
1.5 DHW PRIORITY TIME SET	NON
ADJUST	

1 DHW MODE SETTING	2/5
1.6 dt5_ON	5°C
1.7 dt1S5	10°C
1.8 T4DHWMAX	43°C
1.9 T4DHWMIN	-10°C
1.10 t_INTERVAL_DHW	5 MIN
ADJUST	

1 DHW MODE SETTING	3/5
1.11 dt5_TBH_OFF	5°C
1.12 T4_TBH_ON	5°C
1.13 t_TBH_DELAY	30 MIN
1.14 T5S_DISINFECT	65°C
1.15 t_DI HIGHTEMP.	15MIN
ADJUST	

1 DHW MODE SETTING	4/5
1.16 t_DI_MAX	210 MIN
1.17 t_DHWHP_RESTRICT	30 MIN
1.18 t_DHWHP_MAX	120 MIN
1.19 PUMP_D TIMER	YES
1.20 PUMP_D RUNNING TIME	5 MIN
ADJUST	

1 DHW MODE SETTING	5/5
1.21 PUMP_D DISINFECT RUN	NON
ADJUST	

11.5.2 ŠALTO režimo nustatymas

Eikite į > FOR SERVICEMAN > 2. COOL MODE SETTING (ŠALTO REŽIMO NUSTATYMAS). Spauskite .
Bus rodomi šie langai:

2 COOL MODE SETTING	1/3
2.1 COOL MODE	YES
2.2 t_T4_FRESH_C	2.0HRS
2.3 T4CMAX	43°C
2.4 T4CMIN	20°C
2.5 dT1SC	5°C
ADJUST	

2 COOL MODE SETTING	2/3
2.6 dTSC	2°C
2.7 t_INTERVAL_C	5MIN
2.8 T1SetC1	10°C
2.9 T1SetC2	16°C
2.10 T4C1	35°C
ADJUST	

2 COOL MODE SETTING	3/3
2.11 T4C2	25°C
2.12 ZONE1 C-EMISSION	FCU
2.13 ZONE2 C-EMISSION	FLH
ADJUST	

11.5.3 ŠILTO režimo nustatymas

Eikite į > FOR SERVICEMAN > 3. HEAT MODE SETTING (ŠILTO REŽIMO NUSTATYMAS). Spauskite .
Bus rodomi šie langai:

3 HEAT MODE SETTING	1/3
3.1 HEAT MODE	YES
3.2 t_T4_FRESH_H	2.0HRS
3.3 T4HMAX	16°C
3.4 T4HMIN	-15°C
3.5 dT1SH	5°C
ADJUST	

3 HEAT MODE SETTING	2/3
3.6 dTSH	2°C
3.7 t_INTERVAL_H	5MIN
3.8 T1SetH1	35°C
3.9 T1SetH2	28°C
3.10 T4H1	-5°C
ADJUST	

3 HEAT MODE SETTING	3/3
3.11 T4H2	7°C
3.12 ZONE1 H-EMISSION	RAD.
3.13 ZONE2 H-EMISSION	FLH
3.14 t_DELAY_PUMP	2MIN
ADJUST	

11.5.4 AUTOMATINIO režimo nustatymas

Eikite į > FOR SERVICEMAN > 4. AUTO MODE SETTING (ŠILTO REŽIMO NUSTATYMAS). Spauskite .
Bus rodomas šis langas.

4 AUTO. MODE SETTING	
4.1 T4AUTOCMIN	25°C
4.2 T4AUTOHMAX	17°C
ADJUST	

11.5.5 TEMP. tipo nustatymas

Informacija apie TEMP. TYPE SETTING (TEMP. TIPO NUSTATYMA). Parametras TEMP. TYPE SETTING (TEMP. TIPO NUSTATYMA) naudojamas parinkti, ar šilumos siurblio įjungimui ir (arba) išjungimui valdyti bus naudojama vandens srauto temperatūra, ar aplinkos temperatūra.
Kai ROOM THERMOSTAT įjungta, tikslinė vandens srauto temperatūra apskaičiuojama pagal kreives.

Kaip pasiekti TEMP. TYPE SETTING (TEMP. TIPO NUSTATYMA) parametras.

Eikite į > FOR SERVICEMAN > 5. TEMP. TYPE SETTING. Spauskite . Bus rodomas šis langas.

5 TEMP. TYPE SETTING	
5.1 WATER FLOW TEMP.	YES
5.2 ROOM TEMP.	NON
5.3 DOUBLE ZONE	NON
ADJUST	

Jei nustatote tik WATER FLOW TEMP. (SRAUTO VANDENS TEMP.) į Taip arba nustatoma tik TEMP. AMBIENTE (APLINKOS TEMP.) į Taip, bus rodomi šie langai.

01-01-2018	23:59	↑13°
	ON	
35 °C		38 °C

only WATER FLOW TEMP. YES

01-01-2018	23:59	↑13°
	ON	
25.0 °C		38

only ROOM TEMP. YES

Jei nustatysite WATER FLOW TEMP. (SRAUTO VANDENS TEMP.) ir TEMP. AMBIENTE (APLINKOS TEMP. APLINKA) į TAIP, o nustatant DOUBLE ZONE (DVI ZONAS) į NE arba TAIP, bus rodomi šie langai.

01-01-2018	23:59	↑13°	01-01-2018	23:59	↑13°
	ON			ON	
35 °C		38 °C	25.0 °C		

Homepage (zone 1)

Addition page (zone 2)
(Double zone is effective)

Šiuo atveju 1 zonos nustatymo reikšmė yra T1S, 2 zonos nustatymo reikšmė yra T1S2 (atitinkama T1S2 apskaičiuojama pagal klimato kreives).

Jei DOUBLE ZONE (DVI ZONOS) nustatytos į TAIP ir ROOM TEMP. (APLINKOS LAIKAS) nustatytas į NE, nustatykite WATER FLOW TEMP. (SRAUTO VANDENS TEMP.) TEMP. į TAIP arba NE, bus rodomi šie langai.

01-01-2018	23:59	↑13°	01-01-2018	23:59	↑13°
	ON			ON	
35 °C		38 °C	35 °C		

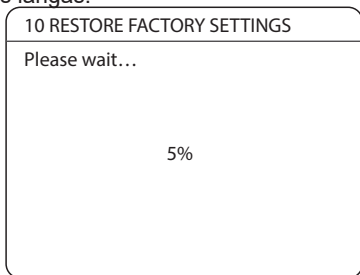
Homepage (zone 1)

Addition page (zone 2)

Šiuo atveju 1 zonos nustatymo reikšmė yra T1S, 2 zonos nustatymo reikšmė yra T1S2 (atitinkama T1S2 apskaičiuojama pagal klimato kreives).

Jei DOUBLE ZONE (DVI ZONOS) ir ROOM TEMP. (APLINKOS TEMP.) nustatytos į TAIP, nustatykite WATER FLOW TEMP. (SRAUTO VANDENS TEMP.) į TAIP arba NE, bus rodomi šie langai.

Spauskite ◀ ▶, kad slinktumėte rodykle ties TAIP ir spauskite ↵. Bus rodomas šis langas.

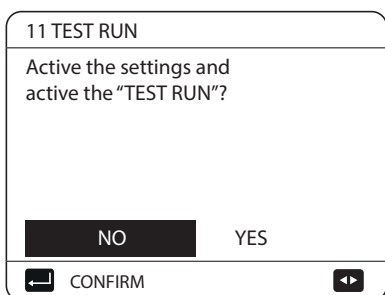


Po kelių sekundžių visi naudotojo sąsajoje nustatyti parametrai bus iš naujo nustatyti į gamyklinius.

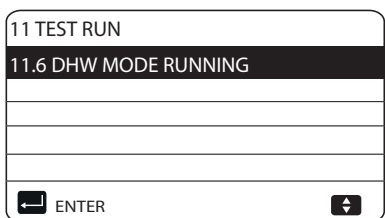
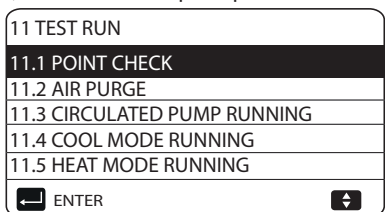
11.5.11 Bandomasis veikimas

TEST RUN (BANDYMO REŽIMAS) naudojamas siekiant patikrinti, ar teisingai veikia vožtuvai, oro išleidimas, cirkuliacinis siurblys, vėsinimas, šildymas ir buitinio vandens šildymas.

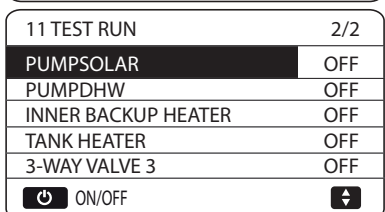
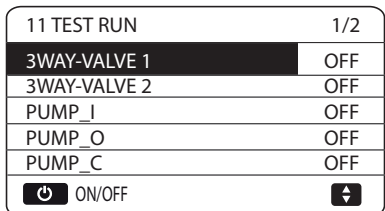
Eikite į > FOR SERVICEMAN > 11. TEST RUN. Spauskite ↵. Bus rodomas šis langas.



Pasirinkus TAIP, bus rodomi šie puslapiai:



Jei pasirinksite POINT CHECK (KONTROLINIAI TAŠKAI), bus rodomi šie puslapiai:

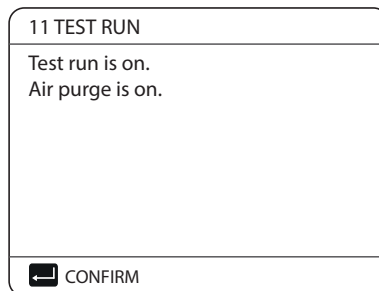


Spauskite ▼ ▲, kad eitumėte iki komponentų, kuriuos norite valdyti ir spauskite . Pavyzdžiui, kai 3 kryptčių vožtuvai yra pasirinkti ir nuspaudžiamas , jei 3 kryptčių vožtuvai yra atidaryti arba uždaryti, 3 kryptčių vožtuvo veikimas yra įprastas, kaip ir kitų komponentų.

⚠ DĖMESIO

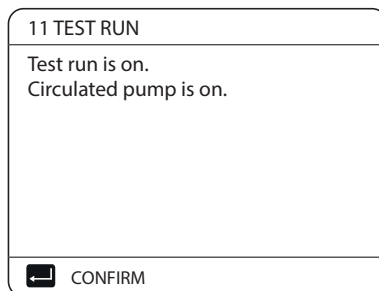
Prieš tikrindami tašką, įsitikinkite, kad rezervuaras ir vandens sistema pripildyti vandens ir oras pašalintas, antraip atsarginis siurblys arba šildytuvas gali perdegti.

Jei pasirenkate AIR PURGE (ORO IŠLEIDIMAS) ir nuspaudžiamas ↵, rodomas šis langas:



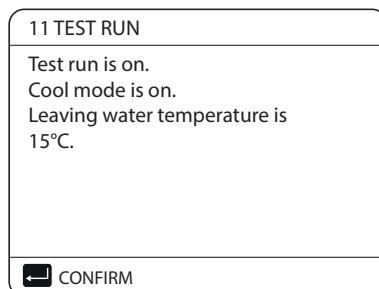
Jei įrenginys veikia valymo oru režimu, SV1 atsidaro, SV2 užsidaro. Po 60 sek. siurblys įrenginyje (PUMP_I) veiks 10 min., per kurias srauto matuoklis neveiks. Po to, kai siurblys sustos, SV1 užsidarys ir SV2 atsidarys. 60 sekundžių praėjus tiek PUMP_I tiek ir PUMP_O veiks, kol bus gauta kita komanda.

Pasirinkus CIRKULIACINIO SIURBLIO VEIKIMAS, rodomas šis langas:



Kai cirkuliacinis siurblys veikia, visi veikiantys komponentai sustoja. 60 sekundžių praėjus, SV1 atsidaro, SV2 užsidaro, 60 sekundžių praėjus PUMP_I veiks. Po 30 sekundžių, jei srauto jungiklis patikrintas, kad srautas yra normalus, PUMP_I veiks 3 min., tada siurblys sustos 60 sek., SV1 uždarys ir SV2 atsidaro. 60 sekundžių praėjus, tiek PUMP_I tiek ir PUMP_O pradės veikti, o po 2 minučių srauto jungiklis kontroliuos vandens srautą. Jei srauto matuoklis per 15 sek. užsidaro, PUMP_I e PUMP_O veiks, kol bus gauta kita komanda.

Pasirinkus vėsinimo darbo režimą, rodomas šis langas:



Atliekant COOL MODE (ŠALTO REŽIMO) bandomąjį veikimą, numatytasis išleidimo vandens temperatūros rodiklis yra 7 °C. Įrenginys veiks tol, kol vandens temperatūra nukris iki tam tikros vertės arba bus gauta kita komanda.

Pasirinkus HEAT MODE RUNNING (ŠILTOJO REŽIMO AKTYVAVIMO) funkciją, rodomas šis puslapis:




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

Atliekant HEAT MODE (KARŠTOJO REŽIMO) testą, numatytoji vandens išleidimo temperatūra yra 35°C. IBH (vidinis atsarginis šildytuvas) įsijungia po to, kai kompresorius veikia 10 minučių. Po 3 minučių IBH veikimo IBH išsijungia, šilumos siurblys veiks tol, kol vandens temperatūra pakils iki tam tikros vertės arba kol bus gauta kita komanda.



Pasirinkus DHW MODE RUNNING (buitinio karšto vandens) režimo aktyvavimą, rodomas šis puslapis:

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

Kai paleidžiamas DHW MODE (buitinio karšto vandens) testas, numatytasis TBH temperatūros nustatymas yra 55°C. TBH (rezervuaro šildytuvo stiprintuvas) įsijungs po to, kai kompresorius veiks 10 minučių. TBH išsijungs po 3 minučių, šilumos siurblys veiks tol, kol vandens temperatūra pakils iki tam tikros vertės arba iki kitos komandos.

Vykdam testą, visi mygtukai, išskyrus  neveiks. Jei norite nutraukti bandomąjį, paspauskite . Pavyzdžiui, kai įrenginys veikia oro valymo režimu, paspaudus , rodomas šis langas:


11 TEST RUN
Do you want to turn off the test run (AIR PURGE) function?
NO YES
CONFIRM

Spauskite , kad slinktumėte rodykle ties TAIP ir spauskite . Bandomasis veikimas išsijungia.

11.5.12 Specialioji funkcija



Jei specialiuoju veikimo režimu laidinis valdiklis negali veikti, langas negrįžta į pagrindinį, o ekrane rodomas langas, kuriame veikia konkreti funkcija ir laidinis valdiklis neužsiblokuoja.

PASTABA

Veikiant specialiosioms funkcijoms negalima naudotis kitomis funkcijomis (WEEKLY SCHEDULE/TIMER, HOLIDAY AWAY, HOLIDAY HOME) (savaitės/laikrodžio programavimu, atostogomis išvykoje, atostogomis namuose). Eikite į  > APTARNAVIMO PASLAUGOS > 12. SPECIAL FUNCTION. Jei prieš grindinį šildymą ant grindų liks daug vandens, eksploatuojant grindinį šildymą grindys gali deformuotis ar net įlūžti. Siekiant apsaugoti grindis, jas būtina išdžiovinti, o per tą laiką palaipsniui didinti grindų temperatūrą.




12 SPECIAL FUNCTION
Active the settings and active the "SPECIAL FUNCTION"?
NO YES
CONFIRM

12 SPECIAL FUNCTION
12.1 PREHEATING FOR FLOOR
12.2 FLOOR DRYING UP
CONFIRM



Spauskite , kad slinktumėte ir spauskite  norėdami patekti. Iš pradžių eksploatuojant įrenginį, vandens sistemoje gali likti oro, dėl kurio, įrenginiui veikiant gali atsirasti gedimų. Jei norite orą išleisti, turėsite atlikti oro valymo funkciją (įsitikinkite, kad oro valymo vožtuvas yra atidarytas).

Jei pasirinkote PREHEATING FOR FLOOR (IŠANKSTINIS GRINDŲ PAŠILDYMAS), paspaudus , rodomas šis langas:

12.1 PREHEATING FOR FLOOR
T1S 30°C
t_fristFH 72 HOURS
ENTER EXIT
ADJUST

Kai rodyklė yra ties PREHEATING FOR FLOOR (išankstiniu grindų pašildymu), naudodami   slinkite į TAIP ir paspauskite . Bus rodomas šis langas.

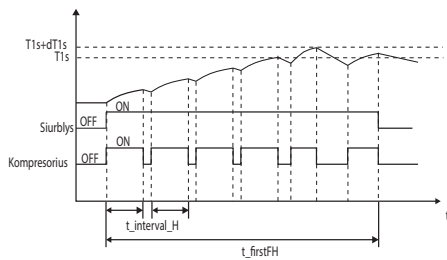
12.1 PREHEATING FOR FLOOR
Preheat for floor is running for 25 minutes. Water flow temperature is 20°C.
CONFIRM

Grindų išankstinio šildymo metu visi mygtukai, išskyrus  neveikia. Jei norite išjungti grindų džiovinimą, paspauskite . Bus rodomas šis langas.

12.1 PREHEATING FOR FLOOR
Do you want to turn off the preheating for floor function?
NO YES
CONFIRM

Naudokite ◀ ▶, kad slinktumėte rodykle link Taip ir nuspauskite ↵, šį išankstinis grindinis šildymas išsijungia.

Įrenginio veikimas šildant grindis è pavaizduotas tolesniame paveikslėlyje:



Jeį pasirinktas FLOOR DRYING UP (GRINDŲ DŽIOVINIMAS), paspaudus ↵, rodomi šie langai:

12.2 FLOOR DRYING UP	
WARM UPTIME(t_DRYUP)	5 days
KEEP TIME(t_HIGHPEAK)	5 days
TEMP. DOWNTIME(t_DRYDOWN)	5 days
PEAK TEMP.(T_DRYPEAK)	45°C
START TIME	15:00
⏴ ADJUST ⏵	

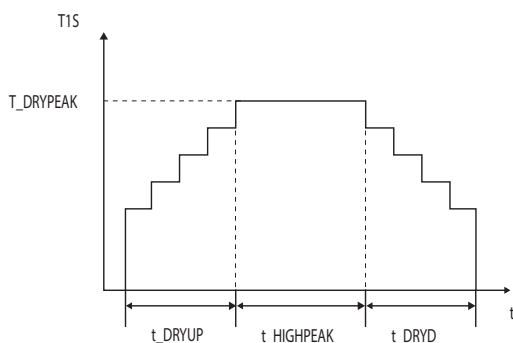
12.2 FLOOR DRYING UP	
START DATE	0 -01-2019
ENTER	EXIT
⏴ ADJUST ⏵	

Džiovinant grindis, visi mygtukai, išskyrus ↵ neveiks. Kai šilumos siurblys neveikia, grindų džiovinimo režimas išjungiamas, kai nėra atsarginio šildytuvo ir papildomo šildymo šaltinio. Jeį norite išjungti grindų džiovinimą, spauskite ↵. Bus rodomas šis langas.

12.3 FLOOR DRYING UP	
The unit will operate floor dryind up on 09:00 01-08-2018.	
⏴ CONFIRM ⏵	

Naudokite ◀ ▶, kad slinktumėte rodykle ties TAIP ir spauskite ↵. Grindinis šildymas išjungiamas.

Siektina vandens išleidimo temperatūra džiovinant grindis yra nurodyta toliau pateiktame paveikslėlyje:



11.5.13 Automatinis paleidimas iš naujo

Funkcija AUTO RESTART (AUTOMATINIS NUSTATYMAS IŠ NAUJO) leidžia pasirinkti, ar įrenginys iš naujo pritaikys naudotojo sąsajos nustatymus maitinimui grįžus po sutrikimo.

Eikite į ⚙ > FOR SERVICEMAN > 13. AUTO RESTART.

13 AUTO RESTART	
13.1 COOL/HEAT MODE	YES
13.2 DHW MODE	NON
⏴ ADJUST ⏵	

AUTO RESTART funkcija, nutrūkus maitinimo tiekimui, iš naujo pritaiko naudotojo sąsajos nustatymus. Jeį ši funkcija išjungta, po maitinimo sutrikimo sugrįžus maitinimui, įrenginys automatiškai iš naujo vėl nepasileis.

11.5.14 Galios įvesties apribojimas

Kaip nustatyti POWER INPUT LIMITATION (ABSORBUOJAMOS GALIOS APRIBOJIMAS).



Eikite į ⚙ > FOR SERVICEMAN > 14. POWER INPUT LIMITATION.



14 POWER INPUT LIMITATION	
14.1 POWER LIMITATION	0
⏴ ADJUST ⏵	



11.5.15 Įvesties nustatymas

Kaip nustatyti INPUT DEFINE (ĮVESTIES NUSTATYMA).

Eikite į  > FOR SERVICEMAN > 15. INPUT DEFINE.

15 INPUT DEFINE	
15.1 M1M2	REMOTE
15.2 SMART GRID	NO
15.3 Tw2	NO
15.4 Tbt1	NO
15.5 Tbt2	HMI
 	


15 INPUT DEFINE	
15.6 Ta	HMI
15.7 Ta-adj	-2°C
15.8 INPUT SOL.	NO
15.9 LF-PIPE LENGTH	< 10m
15.10 RT/Ta_PCB	NO
 	

15 INPUT DEFINE	
15.11 PUMP SILENT MODE	NO
15.12 DFT1/DFT2	DEFROST
 	

11.5.16 Nustatyti VIENAS ANT KITO ĮRENGTUS ĮRENGINIUS

Kaip nustatyti CASCADE SET (VIENAS PO KITO ĮRENGTUS).



Eikite į  > FOR SERVICEMAN > 16. CASCADE SET.

16 CASCADE SET	
16.1 PER START	10%
16.2 TIME_ADJUST	5 MIN
16.3 ADDRESS RESET	0
	

11.5.17 HMI ADRESO nustatymas

Kaip nustatyti HMI ADDRESS SET (HMI ADRESA)

Eikite į  > FOR SERVICEMAN > 17. HMI ADDRESS SET.

17 HMI ADDRESS SET	
17.1 HMI SET	MASTER
17.2 HMI ADDRESS FOR BMS	1
17.3 STOP BIT	1
 	

11.5.18 Parametų konfigūravimas

Šio skyriaus parametrai pateikti toliau esančioje lentelėje.

Numeris	Parametro pavadinimas	CIRKULIACINIO SIURBLIO	Numatytasis parametras	Minimalus	Maksima- lus	Intervalo apibrėž- tis	Vienetas
1.1	DHW MODE	Ijungti arba išjungti karšto vandens režimą:0=NE,1=Taip	1	0	1	1	/
1.2	DISINFECT	Ijungti arba išjungti dezinfekavimo režimą:0=NE,1=Taip	1	0	1	1	/
1.3	DHW PRIORITY	ACS (buitinio karšto vandens) prioriteto režimo įjungimas arba išjungimas:0= NE,1= TAIP	1	0	1	1	/
1.4	PUMP_D	Ijungti arba išjungti karšto vandens siurblio režimą:0=NE,1=Taip	0	0	1	1	/
1.5	DHW PRIORITY TIME SET	Ijungti arba išjungti ACS (buitinio karšto vandens) prioriteto laiko nustatymą:0=NE,1=Taip	0	0	1	1	/
1.6	dT5_ON	Šilumos siurblio paleidimo temperatūros skirtumas	10	1	30	1	°C
1.7	dT1S5	Teisinga kompresoriaus galios reguliavimo vertė	10	5	40	1	°C
1.8	T4DHWMAX	Didžiausia patalpos temperatūra, kurią šilumos siurblys gali palaikyti šildydamas buitinį vandenį	43	35	43	1	°C
1.9	T4DHWMIN	Mažiausia patalpos temperatūra, kurią šilumos siurblys gali palaikyti šildydamas buitinį vandenį	-10	-25	5	1	°C
1.10	t_INTERVAL_DHW	Kompresoriaus paleidimo laiko intervalas DHW režimu	5	5	5	1	min
1.11	dT5_TBH_OFF	Dėl temperatūrų skirtumo tarp T5 ir T5S sustiprinantis šildytuvus bus išjungtas.	5	0	10	1	°C
1.12	T4_TBH_ON	Išorinė aukščiausia temperatūra, kuria esant TBH gali veikti	5	-5	20	1	°C
1.13	t_TBH_DELAY	Kompresoriaus veikimo laikas prieš paleidžiant šildytuvo stiprintuvą	30	0	240	5	min
1.14	T5S_DISINFECT	Siektina vandens temperatūra buitinio karšto vandens talpykloje, kai veikia DEZINFEKCIJOS funkcija.	65	60	70	1	°C
1.15	t_DI_HIGHTEMP.	Aukščiausios vandens temperatūros buitinio karšto vandens rezervuare buvimo laikas įrenginiui veikiant DEZINFEKCIJOS režimu	15	5	60	5	min
1.16	t_DI_MAX	Ilgiausia dezinfekavimo trukmė	210	90	300	5	min
1.17	t_DHWHP_RESTRICT	Patalpų šildymo ir (arba) vėsinimo darbo laikas	30	10	600	5	min
1.18	t_DHWHP_MAX	Maksimalus nepertraukiamo šilumos siurblio veikimo ACS (buitinio karšto vandens) PRIORITETO režimu laikotarpis	90	10	600	5	min
1.19	PUMP_D TIMER	Ijungia arba išjungia karšto vandens siurblio veikimą pagal laiką, o SIURBLIO VEIK. TEMP. funkcija toliau veikia: 0=NE,1=Taip	1	0	1	1	/
1.20	PUMP_D RUNNING TIME	Faktinis laikas, per kurį ACS siurblys ir toliau veikia	5	5	120	1	min
1.21	PUMP_D DISINFECT RUN	Ijungia arba išjungia karšto vandens siurblių, kai įrenginys veikia dezinfekavimo režimu ir T5≥T5S_DI-2:0=NE,1=TAIP	1	0	1	1	/
2.1	COOL MODE	Aušinimo režimo įjungimas arba išjungimas:0=NE,1=TAIP	1	0	1	1	/
2.2	t_T4_FRESH_C	Klimato krevių atnaujinimo laikas vėsinimo režimu	0,5	0,5	6	0,5	valandos
2.3	T4CMAX	Aukščiausia aplinkos temperatūra aušinimo režimu	52	35	52	1	°C
2.4	T4CMIN	Žemiausia aplinkos veikimo temperatūra aušinimo režimu	10	-5	25	1	°C
2.5	dT1SC	Šilumos siurblio paleidimo temperatūros skirtumas (T1)	5	2	10	1	°C
2.6	dTSC	Šilumos siurblio paleidimo temperatūrų skirtumas (Ta)	2	1	10	1	°C
2.7	t_INTERVAL_COOL	Kompresoriaus paleidimo laiko intervalas VĖSINIMO režimu	5	5	5	1	°C
2.8	T1SetC1	Vėsinimo režimo klimato krevių nustatymo temperatūra 1.	10	5	25	1	min
2.9	T1SetC2	Vėsinimo režimo klimato krevių nustatymo temperatūra 2.	16	5	25	1	°C
2.10	T4C1	Aplinkos temperatūra 1 iš klimato krevių vėsinimo režimu.	35	-5	46	1	°C
2.11	T4C2	Aplinkos temperatūra 2 iš klimato krevių vėsinimo režimu.	25	-5	46	1	°C
2.12	ZONE1 C-EMISSION	Vėsinimo režimo paskutiniosios zonos1 tipas: 0=FCU (ventiliatoriaus šilumokaičio blokas), 1=RAD. (radiatorius), 2=FLH (grindinis šildymas)	0	0	2	1	/
2.13	ZONE2 C-EMISSION	Vėsinimo režimo paskutiniosios 2 zonos tipas: 0=FCU (ventiliatoriaus šilumokaičio blokas), 1=RAD. (radiatorius), 2=FLH (grindinis šildymas)	0	0	2	1	/
3.1	HEAT MODE	Ijungia arba išjungia šildymo režimą	1	0	1	1	/
3.2	t_T4_FRESH_H	Šildymo režimo klimato krevių atnaujinimo laikas	0,5	0,5	6	0,5	valandos
3.3	T4HMAX	Didžiausia aplinkos veikimo temperatūra šildymo režimu	25	20	35	1	°C
3.4	T4HMIN	Minimali aplinkos veikimo temperatūra šildymo režimu	-15	-25	15	1	°C
3.5	dT1SH	Įrenginio paleidimo temperatūros skirtumas (T1)	5	2	10	1	°C
3.6	dTSH	Įrenginio paleidimo temperatūrų skirtumas (Ta)	2	1	10	1	°C
3.7	t_INTERVAL_HEAT	Kompresoriaus paleidimo laiko intervalas ŠILTUOJU režimu	5	5	5	1	min
3.8	T1SetH1	Šildymo režimo klimato krevių 1 nustatymo temperatūra	35	25	60	1	°C
3.9	T1SetH2	Šildymo režimo klimato krevių 2 nustatymo temperatūra	28	25	60	1	°C
3.10	T4H1	Šildymo režimo klimato krevių 1 aplinkos temperatūros nustatymas	-5	-25	35	1	°C
3.11	T4H2	Šildymo režimo klimato krevių 2 aplinkos temperatūros nustatymas	7	-25	35	1	°C
3.12	ZONE1 H-EMISSION	Šildymo režimo galinės zonos1 tipas: 0=FCU (ventiliatoriaus šilumokaičio blokas), 1=RAD. (radiatorius), 2=FLH (grindinis šildymas)	1	0	2	1	/
3.13	ZONE2 H-EMISSION	Šildymo režimo galinės zonos2 tipas: 0=FCU (ventiliatoriaus šilumokaičio blokas), 1=RAD. (radiatorius), 2=FLH (grindinis šildymas)	2	0	2	1	/
3.14	t_DELAY_PUMP	Kompresoriaus veikimo laikas prieš paleidžiant siurblių	2	2	20	0,5	min
4.1	T4AUTOCMIN	Mažiausia aplinkos darbinė temperatūra vėsinimo automatinio režimu	25	20	29	1	°C
4.2	T4AUTOHMAX	Didžiausia veikimo aplinkos temperatūra šildymui automatinio režimu	17	10	17	1	°C
5.1	WATER FLOW TEMP.	Ijungti arba išjungti VANDENS SRAUTO TEMP.: 0=NE,1=Taip	1	0	1	1	/
5.2	ROOM TEMP.	Ijungti arba išjungti APLINKOS TEMP.:0=NE,1=Taip	0	0	1	1	/

5.3	DOUBLE_ZONE	Ijungti arba išjungti AMB. TERMOSTATAŲ DVI ZONOS: 0=NE, 1=Taip	0	0	1	1	7	
6.1	ROOM_THERMOSTAT	Aplinkos termostato tipas: 0=NE, 1=NUST. REŽIMAS, 2=VIENA ZONA, 3= DVI ZONOS	0	0	3	1	/	
7.1	dT1_IBH_ON	Temperatūros skirtumas tarp T1S ir T1, skirtas atsarginio šildytuvo paleidimui.	5	2	10	1	°C	
7.2	t_IBH_DELAY	Kompresoriaus veikimo laikas prieš įjungiant pirmąjį atsarginį šildytuvą	30	15	120	5	min	
7.3	T4_IBH_ON	Atsarginio šildytuvo paleidimo aplinkos temperatūra	-5	-15	10	1	°C	
7.4	dT1_AHS_ON	Temperatūrų skirtumas tarp T1S ir T1B įjungiant papildomą šildymo šaltinį	5	2	10	1	°C	
7.5	t_AHS_DELAY	Kompresoriaus veikimo laikas prieš paleidžiant atsarginį šildytuvą	30	5	120	5	min	
7.6	T4_AHS_ON	Patalpos temperatūra papildomam šildytuvo šaltiniui paleisti	-5	-15	10	1	°C	
7.7	IBH_LOCATE	Įrenginio padėtis IBH/AHS ANEL.TUBE=0; BUFERINIS REZERVUARIAS=1	0	0	0	0	°C	
7.8	P_IBH1	IBH1 maitinimo įvestis	0	0	20	0,5	kW	
7.9	P_IBH2	IBH2 maitinimo įvestis	0	0	20	0,5	kW	
7.10	P_TBH	TBH maitinimo įvestis	2	0	20	0,5	kW	
8.1	T1S_H_A_H	Siektina vandens išleidimo temperatūra, skirta patalpų šildymui, kai išvykstama iš namų	25	20	25	1	°C	
8.2	T5S_H_A_DHW	Siektina vandens išleidimo temperatūra, skirta karšto vandens šildymui, kai atostogaujama ne namuose	25	20	25	1	°C	
12.1	PREHEATING FOR FLOOR T1S t_FIRSTFH	Siektina vandens išleidimo temperatūra pirmojo aukšto išankstinio šildymo metu	25	25	35	1	°C	
12.3	t_FIRST-H	Paskutinis grindų išankstinio šildymo laikas	72	48	96	12	valanda	
12.4	t_DRYUP	Šildymo diena džiovinant grindis	8	4	15	1	dienos	
12.5	t_HIGHPEAK	Aukštos temperatūros dienos grindų džiovinant	5	3	7	1	dienos	
12.6	t_DRYD	Temperatūros kritimo diena džiovinant grindis	5	4	15	1	dienos	
12.7	T_DRYPEAK	Siektina maksimali vandens srauto temperatūra džiovinant grindis	45	30	55	1	°C	
12.8	START TIME	Grindų džiovinimo pradžios laikas		0:00	23:30	1/30	h/min	
12.9	START DATE	Grindų džiovinimo pradžios data		Dabartinė data	2000-01-01	2099-12-31	2001-01-01	g/m/a
13.1	AUTO_RESTART_COOL/HEAT_MODE	Ijungti arba išjungti automatinį karšto vandens šildymo ir karšto vandens ruošimo paleidimo iš naujo režimą. 0=NE, 1=Taip	1	0	1	1	/	
13.2	AUTO_RESTART_DHW_MODE	Ijungti arba išjungti ACS automatinio paleidimo režimą. 0=NE, 1=Taip	1	0	1	1	/	
14.1	POWER_INPUT_LIMITATION	Srovės įėjimo apribojimo tipas, 0 = NE, 1-8 = TIPAS 1-8	0	0	8	1	/	
15.1	M1 M2	Nustatykite jungiklio M1M2 funkciją; 0 = NUOTOLINIO VALDYMO ĮJUNGIMAS / IŠJUNGIMAS, 1 = TBH ĮJUNGIMAS / IŠJUNGIMAS, 2 = AHS ĮJUNGIMAS / IŠJUNGIMAS	0	0	2	1	/	
15.2	SMART_GRID	Ijungti arba išjungti SMART GRID; 0=NE, 1=Taip	0	0	1	1	/	
15.3	Tw2	Ijungti arba išjungti T1b (Tw2); 0=NE, 1=Taip	0	0	1	1	/	
15.4	Tbt1	Ijungti arba išjungti Tbt1; 0=NE, 1=Taip	0	0	1	1	/	
15.5	Tbt2	Ijungti arba išjungti Tbt2; 0=NE, 1=Taip	0	0	1	1	/	
15.6	Ta	Ijungti arba išjungti Ta; 0=NE, 1=Taip	0	0	1	1	/	
15.7	Ta-adj	Tinkama Ta vertė laidiniame valdiklyje	-2	-10	10	1	°C	
15.8	SOLAR_INPUT	Pasirinkite įvestį SAULĖ; 0=NON, 1=CN18Tsolar, 2=CN11SL1SL2	0	0	2	1	/	
15.9	F-PIPE_LENGTH	Pasirinkite bendrą skysčio žarnos ilgį (ILG. ŽARNA F); 0=F-VAMZDŽIO ILGIS<10m, 1=F-VAMZDŽIO ILGIS≥10m	0	0	1	1	/	
15.10	RT/Ta_PCB	Ijungti arba išjungti RT/Ta_PCB; 0=NE, 1=Taip	0	0	1	1	/	
15.11	PUMP_I_SILENT_MODE	Ijungia arba išjungia PUMP_I_SILENT_MODE 0=NE, 1=TAIP	0	0	1	1	/	
15.12	DFT1/DFT2	Durų DFT1/DFT2 funkcija. 0 = ATŠILDYMAS, 1 = ALIARMAS	0	0	1	1	/	
16.1	PER_START	Kelių įrenginių paleidimo procentas	10	10	100	10	%	
16.2	TIME_ADJUST	Įrenginių pridėjimo ir panaikinimo laiko nustatymas	5	1	60	1	min	
16.3	ADDRESS_RESET	Įrenginio adreso kodo nustatymas iš naujo	FF	0	15	1	/	
17.1	HMI_SET	Rinktis HMI; 0=MASTER, 1=SLAVE.	0	0	1	1	/	
17.2	HMI_ADDRESS_FOR_BMS	Nustatyti kodą adresui HMI skirtą BMS	1	1	16	1	/	
17.3	STOP_BIT	HMI stop bit	1	1	2	1	/	

PASTABA

Funkcija ALLARME DFT1/DFT2 (par. 15.12) gali galioti tik su programinės įrangos IDU versija, aukštesne nei V99.

12 GALUTINĖS PATIKROS IR BANDYMO REŽIMAS

Sumontavęs įrenginį montuotojas privalo patikrinti, ar įrenginys veikia tinkamai.

12.1 Galutinės patikros

Prieš įjungdami įrenginį perskaitykite šias rekomendacijas:

- Užbaigus montavimo darbą ir atlikus visus būtinus nustatymus, uždarykite visus priekinius įrenginius ir uždėkite įrenginio dangtį.
- Valdymo spintos aptarnavimo skydelį gali atidaryti tik įgaliotas elektrikas dėl techninės priežiūros.



PASTABA

Per pirmą įrenginio veikimo laikotarpį jam reikalinga galia gali būti didesnė, nei nurodyta įrenginio vardinėje plokštelėje. Taip vyksta dėl to, kad kompresorius, kuris turi veikti 50 valandų, turi pradėti veikti sklandžiai ir naudoti pastovų energijos kiekį.

12.2 Bandomasis veikimas (rankinis)

Jei reikia, montuotojas bet kada gali atlikti rankinį bandymą ir patikrinti, ar oro valymo, šildymo, vėsinimo ir buitinio vandens šildymo sistemos veikia tinkamai, žr., 11.5.11 Bandomasis veikimas“.

13 TECHNINĖ PRIEŽIŪRA IR APTARNAVIMAS

Siekiant užtikrinti optimalų įrenginio veikimą, būtina reguliariai atlikti tam tikras įrenginio ir jo laidų patikras bei apžiūras.

Šią techninę priežiūrą privalo atlikti vietinis technikas.



PAVOJUS

ELEKTROS IŠKROVA

- Prieš atliekant bet kokius techninės priežiūros ar remonto darbus, maitinimo skydelyje reikia išjungti elektros energijos tiekimą.
- Išjungę maitinimą, 10 minučių nelieskite jokių dalių, kuriose yra įtampa.
- Kompresoriaus alkūninis šildytuvas taip pat gali veikti budėjimo režimu.
- Atminkite, kad kai kurios elektros dalių dėžės dalys yra karštos.
- Elektrai laidžias dalis liesti draudžiama.
- Neplaukite įrenginio. Šis veiksmas gali sukelti elektros smūgį arba gaisrą.
- Draudžiama palikti įrenginį be priežiūros, jei nuimtas aptarnavimo skydas.

Kvalifikuotas specialistas bent kartą per metus turi atlikti toliau nurodytas patikras:

- Vandens slėgis
Tikrinkite vandens slėgį: jei jis mažesnis nei 1 baras, papildykite sistemą vandeniu.
- Vandens filtras
Išvalykite vandens filtrą.
- Vandens viršslėgio vožtuvas
Patikrinkite, ar tinkamai veikia viršslėgio vožtuvas, pasukite juodą vožtuvo rankenėlę prieš laikrodžio rodyklę.
 - Jei nesigirdi mechaninio spragtelėjimo, susisieki su savo vietoje veikiančiu pardavėju.
 - Jei iš įrenginio ir toliau teka vanduo, pirmiausia uždarykite vandens įleidimo ir išleidimo uždaramuosius vožtuvus, po to kreipkitės į vietinį prekybos atstovą.
- Slėgio ribojimo vožtuvo lanksti žarna
Patikrinkite, ar slėgio ribojimo vožtuvo lanksti žarna tinkamai įrengta, kad vanduo išbėgtų.
- Atsarginio šildytuvo indo izoliacijos dangtelis (jei sumontuotas).
- Patikrinkite, ar atsarginio šildytuvo izoliacijos dangtelis (jei sumontuotas) tinkamai pritvirtintas ant atsarginio šildytuvo indo (jei sumontuotas).
- Karšto vandens rezervuaro viršslėgio vožtuvas (jį įrengia montuotojas)
Taikoma tik sistemoms su buitiniu karšto vandens rezervuaru. Patikrinkite, ar tinkamai veikia buitinio karšto vandens kaitintuvo apsauginis vožtuvas.
- Buitinio karšto vandens kaitintuvas
Taikoma tik sistemoms su buitiniu karšto vandens kaitintuvu. Rekomenduojama šalinti ant šildytuvo stiprintuvo susikaupusias kalkių nuosėdas, kad pailgintumėte jo veikimo laiką, ypač jei naudojamas vanduo yra kietas. Norėdami tai padaryti, ištuštinkite buitinio karšto vandens rezervuarą, išmontuokite šildytuvo stiprintuvą iš buitinio karšto vandens rezervuaro ir 24 valandoms panardinkite jį į kibirą (ar panašų indą) su kalkių nuosėdų šalinimo priemone.
- Įrenginio įjungimo dėžutė
 - Kruopščiai vizualiai apžiūrėkite jungiklių dėžutę ir apžiūrėkite, ar nėra akivaizdžių defektų, pavyzdžiui, atsilaisvintų jungčių ar apgadintų laidų.
 - Omometru patikrinkite, ar kontaktoriai veikia tinkamai. Visi kontaktai turi būti atviri
- Glikolio naudojimas (žr. 10.4.4 „Vandens grandinės atitirpinimo apsauga“) bent kartą per metus fiksuokite glikolio koncentraciją ir pH vertę sistemoje
 - Žemesnė nei 8,0 pH vertė rodo, kad didelė dalis inhibitoriaus sunaudota ir kad būtina įpilti jo daugiau.
 - Jei pH vertė žemesnė nei 7,0 jei įvyko glikolio oksidacija, sistemą reikia ištuštinti ir kruopščiai išplauti tol, kol nepadaryta rimtų pažeidimų.
 - Užtikrinkite, kad glikolio tirpalas būtų šalinamas pagal taikomus vietos įstatymus ir taisykles.

14 PROBLEMŲ SPRENDIMAS

Šiame skyriuje pateikiama naudinga informacija, kaip nustatyti ir ištaisyti tam tikras įrenginyje galinčias kilti problemas. Šias triktis šalinti ir taisomuosius veiksmus atlikti gali tik vietinis technikas.

14.1 Bendrosios gairės

Prieš pradėdami trikčių šalinimo procedūrą, nuodugniai vizualiai apžiūrėkite įrenginį ir nustatykite akivaizdžius defektus, pavyzdžiui, atsilaisvinusias jungtis ar sugedusius laidus.

ĮSPĖJIMAS

Tikrindami įrenginio jungiklių dėžę, visada patikrinkite, ar pagrindinis įrenginio jungiklis yra išjungtas.

Jei suveikė saugos įtaisas, sustabdykite įrenginį ir, prieš jį iš naujo paleisdami, patikrinkite, kodėl suveikė saugos įtaisas. Jokiais būdais nekeiskite saugos įtaisų parametrų ir nemodifikuokite jų pačių, nes jie nustatyti gamykloje. Jei negalite rasti problemos priežasties, kreipkitės į vietinį pardavėją.

Jei apsauginis vožtuvas veikia blogai ir jį reikia pakeisti, visada iš naujo prijunkite prie apsauginio vožtuvo prijungtą žarną, kad iš įrenginio nebėgtų vanduo!

PASTABA

Dėl su papildomu saulės kolektorių naudojančiu vandens šildymo komplektu susijusių problemų, žr. šio komplekto montavimo ir eksploataavimo vadove pateiktą trikčių šalinimo instrukciją.

14.2 Bendrieji simptomai

1 simptomas: Įrenginys įjungtas, bet nešildo ir neaušina, kaip norima.

GALIMOS PRIEŽASTYS	KOREGAVIMO VEIKSMAI
Temperatūros nustatymas klaidingas.	Patikrinkite parametrus. T4HMAX, T4HMIN šildymo režimu. T4CMAX, T4CMIN šaldymo režimu. T4DHWMAX, T4DHWMIN ACS režimu.
Vandens srautas per mažas.	<ul style="list-style-type: none">Patikrinkite, ar visi vandens grandinės uždaramieji vožtuvai yra tinkamoje padėtyje.Patikrinkite, ar neužsikimšęs vandens filtras.Įsitikinkite, kad vandens sistemoje nėra oro.Patikrinkite vandens slėgį. Vandens slėgis turi būti >1 baras (vanduo yra šaltas).Įsitikinkite, kad išsiplėtimo indas nėra pažeistas.Patikrinkite, ar vandens grandinės varža nėra per didelė siurbliui.
Vandens kiekis sistemoje yra per mažas.	Įsitikinkite, kad vandens kiekis sistemoje yra didesnis už mažiausią reikalaujamą vertę (žr. „10.4.2 Vandens kiekio ir išsiplėtimo indo dydžio nustatymas“).

2 simptomas: įrenginys įjungtas, bet kompresorius neįsijungia (patalpų šildymo arba buitinio vandens šildymo atveju)

GALIMOS PRIEŽASTYS	KOREGAVIMO VEIKSMAI
Įrenginys gali veikti ne veikimo diapazone (per žema vandens temperatūra).	Esant žemai vandens temperatūrai, sistema pirmiausia naudoja atsarginį šildytuvą (jei yra), kad pasiektų minimalią vandens temperatūrą (12 °C). <ul style="list-style-type: none">Patikrinkite, ar atsarginio šildytuvo maitinimo šaltinis yra tinkamas.Patikrinkite, ar atsarginio šildytuvo šiluminis saugiklis uždarytasPatikrinkite, ar neįjungta atsarginio šildytuvo šiluminė apsaugaPatikrinkite, ar atsarginio šildytuvo jungtys yra be defektų.

3 simptomas: siurblys skleidžia triukšmą (kavitacija)

GALIMOS PRIEŽASTYS	KOREGAVIMO VEIKSMAI
Sistemoje yra oro.	Išleiskite orą.
Vandens slėgis siurblio įvestyje yra per žemas.	<ul style="list-style-type: none">Patikrinkite vandens slėgį. Vandens slėgis turi būti > 1 baro (vanduo yra šaltas).Patikrinkite, ar išsiplėtimo indas nepažeistas.Patikrinkite, ar teisingai nustatytas išsiplėtimo indo išankstinis slėgis (žr. „10.4.2 Vandens kiekio ir išsiplėtimo indo dydžio nustatymas“).

4 simptomas: atsidaro vandens slėgio apsauginis vožtuvas

GALIMOS PRIEŽASTYS	KOREGAVIMO VEIKSMAI
Išsiplėtimo talpa sulūžo.	Pakeiskite išsiplėtimo talpą.
Papildymo vandens slėgis sistemoje didesnis nei 0,3 MPa.	Įsitikinkite, kad užpildymo vandens slėgis sistemoje yra maždaug 0,10 ~ 0,20 MPa (žr. 10.4.2 „Vandens kiekio ir išsiplėtimo indo dydžio nustatymas“).

5 simptomas: vandens slėgio apsauginis vožtuvas nesandarus

GALIMOS PRIEŽASTYS	KOREGAVIMO VEIKSMAI
Nešvarumai užblokuoja vandens slėgio apsauginio vožtuvo išleidimo angą.	<p>Patikrinkite, ar teisingai veikia apsauginis vožtuvas, pasukdami raudoną vožtuvo rankenėlę prieš laikrodžio rodyklę:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jei nesigirdi mechaninio spragtelėjimo, kreipkitės į vietinį prekybos atstovą. • Jei iš įrenginio ir toliau teka vanduo, pirmiausia uždarykite vandens įleidimo ir išleidimo uždaruosius vožtuvus ir kreipkitės į vietinį prekybos atstovą.

6 simptomas: nepakankama patalpų šildymo galia esant žemai lauko temperatūrai

GALIMOS PRIEŽASTYS	KOREGAVIMO VEIKSMAI
Atsarginio šildytuvo veikimas neaktyvuotas.	<p>Patikrinkite, ar įjungta funkcija ALTRA FONTE DI RISCALDAMENTO/ UP (KITAS ŠILDYMO ŠALTINIS/UP), žr. „11.5 Nustatymų sritis“. Patikrinkite, ar suveikė atsarginio šildytuvo terminė apsauga (žr. „Elektrinio atsarginio šildytuvo (IBH) dalių patikra“). Patikrinkite, ar veikia stiprintuvas, atsarginis šildytuvo ir stiprintuvas negali veikti vienu metu.</p>
Perteklinis šilumos siurblio pajėgumas naudojamas buitiniam karštam vandeniui šildyti (taikoma tik sistemoms su buitinio karšto vandens rezervuaru).	<p>Patikrinkite, ar „t_DHWHP_MAX“ ir „t_DHWHP_RESTRICT“ yra tinkamai sukonfigūruotos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įsitikinkite, kad naudotojo sąsajoje ACS PRIORIT (ACS PRIORITETAS) būtų išjungtas. • Naudotojo sąsajoje/APTARNAVIMO PASLAUGOS (FOR SERVICEMAN) įjunkite „T4_TBH_ON“, kad būtų įjungtas buitinio vandens šildymo stiprintuvas.

7 simptomas: šildymo režimas negali iš karto persijungti į karšto vandens režimą

GALIMOS PRIEŽASTYS	KOREGAVIMO VEIKSMAI
Rezervuaro tūris yra per mažas, o vandens temperatūros zondo padėtis nepakankamai aukšta.	<ul style="list-style-type: none"> • Nustatykite „dT1S5“ maksimaliai vertei ir „t_DHWHP_RESTRICT“ minimaliai vertei. • Nustatykite dT1SH ties 2°C. • Įjunkite TBH ir TBH turėtų būti valdomas išorinio įrenginio. • Jei yra AHS, pirmiausia įjunkite jį, jei reikalavimas įjungti šilumos siurblių įgyvendintas, įjungiamas šilumos siurblys. • Jei nėra TBH ir AHS, pabandykite pakeisti zondo padėtį T5 (žr. „3 BENDROJI ĮŽANGA“).

8 simptomas: karšto vandens režimas negali iš karto persijungti į šildymo režimą

GALIMOS PRIEŽASTYS	KOREGAVIMO VEIKSMAI
Nepakankamai didelis šilumokaitis patalpų šildymui.	<ul style="list-style-type: none"> • Nustatykite „t_DHWHP_MAX“ mažiausią vertę, siūloma vertė yra 60 min. • Jei įrenginio išorėje esantis cirkuliacinis siurblys nėra valdomas įrenginio, pabandykite jį prijungti prie įrenginio • Kad būtų užtikrintas pakankamas vandens srautas, prie šilumokaičio su ventiliatoriaus bloku įleidimo angos pridėkite 3 krypčių vožtuvą.
Aplinkos šildymo apkrova yra nedidelė.	Įprasta, šildymas nereikalingas.
Dezinfekavimo funkcija įjungta, bet be TBH.	<ul style="list-style-type: none"> • Deaktyvuokite dezinfekavimo funkciją. • Pridėkite TBH arba AHS ACS režimui.
Rankiniu būdu įjungus GREITOJO VANDENS (angl. FAST WATER) funkciją, kai karštas vanduo atitinka reikalavimus, šilumos siurblys laiku neperjungia oro kondicionavimo režimo, kai reikia oro kondicionieriaus.	Rankiniu būdu išjunkite GREITOJO VANDENS funkciją.
Kai patalpos temperatūra žema, trūksta karšto vandens ir neveikia AHS arba reikalingas latentinis oro kondicionierius.	<ul style="list-style-type: none"> • Nustatykite „T4DHWMIN“, siūloma vertė yra ≥ -5 • Nustatykite „T4_TBH_ON“, siūloma vertė yra ≥ 5
ACS režimo pirmenybė	Jei prie įrenginio yra AHS arba IBH jungtis, sugedus hidrauliniam moduliui, prieš perjungiant į šildymo režimą, vidinis įrenginys turi veikti CŠT režimu, kol vandens temperatūra pasieks nustatytą temperatūrą.

9 simptomas: karšto vandens režimu ACS veikiantis šilumos siurblys nustoja veikti, tačiau nepasiekiamas nustatyta vertė, patalpų šildymui reikia šilumos, tačiau įrenginys toliau veikia ACS karšto vandens režimu

GALIMOS PRIEŽASTYS	KOREGAVIMO VEIKSMAI
Gyvatuko paviršius rezervuare nepakankamai didelis.	Tas pats sprendimas kaip ir 7 simptomui.
TBH ar AHS neprieinami.	Šilumos siurblys išlieka šiluminės energijos režime, kol pasiekiamas „t_DHWHP_MAX“ arba nustatyta vertė. Pridėkite TBH arba AHS, kad būtų galima naudoti DHW režimą; TBH ir AHS turėtų valdyti įrenginys.

14.3 Veikimo parametrai

Šis meniu skirtas montuotojui arba techninės priežiūros specialistui tam, kad jie patikrintų veikimo parametrus.

- Pagrindiniame lange, eikite į > VEIKIMO PARAMETRAI.
- Spauskite OK (gerai). Yra 9 langai veikimo parametrams, jie nurodyti toliau. Norėdami slinkti, spauskite ▼, ▲.
- Paspauskite ► ir ◀, kad patikrintumėte viena ant kito įrengtų įrenginių sistemos pavaldžių įrenginių veikimo parametrus. Viršutiniame dešiniajame kampe pateiktas adreso kodas „#00“ pasikeis iš „#00“ į „#01“, „#02“ ir t. t.

OPERATION PARAMETER	#00
ONLINE UNITS NUMBER	1
OPERATE MODE	COOL
SV1 STATE	ON
SV2 STATE	OFF
SV3 STATE	OFF
PUMP_I	ON
ADDRESS	1/9

OPERATION PARAMETER	#00
PUMP_O	OFF
PUMP_C	OFF
PUMP_S	OFF
PUMP_D	OFF
PIPE BACKUP HEATER	OFF
TANK BACKUP HEATER	ON
ADDRESS	2/9

OPERATION PARAMETER	#00
GAS BOILER	OFF
T1 LEAVING WATER TEMP.	35°C
WATER FLOW	1.72m ³ /h
HEAT PUMP CAPACTIY	11.52kW
POWER CONSUM.	1000kWh
Ta ROOM TEMP	25°C
ADDRESS	3/9

OPERATION PARAMETER	#00
T5 WATER TANK TEMP.	53°C
Tw2 CIRCUIT2 WATER TEMP.	35°C
TIS' C1 CLI. CURVE TEMP.	35°C
TIS2' C2 CLI. CURVE TEMP.	35°C
TW_O PLATE W-OUTLET TEMP.	35°C
TW_I PLATE W-OUTLET TEMP.	30°C
ADDRESS	4/9

OPERATION PARAMETER	#00
Tbt1 BUFFERTANK_UP TEMP.	35°C
Tbt2 BUFFERTANK_LOW TEMP.	35°C
Tsolar	25°C
IDU SOFTWARE	01-09-2019V01
ADDRESS	5/9

OPERATION PARAMETER	#00
ODU MODEL	6kW
COMP.CURRENT	12A
COMP.FREQUENCY	24Hz
COMP.RUN TIME	54 MIN
COMP.TOTAL RUN TIME	1000Hrs
EXPANSION VALVE	200P
ADDRESS	6/9

OPERATION PARAMETER	#00
FAN SPEED	600R/MIN
IDU TARGET FREQUENCY	46Hz
FREQUENCY LIMITED TYPE	5
SUPPLY VOLTAGE	230V
DC GENERATRIX VOLTAGE	420V
DC GENERATRIX CURRENT	18A
ADDRESS	7/9

OPERATION PARAMETER	#00
TW_O PLATE W-OUTLET TEMP.	35°C
TW_I PLATE W-INLET TEMP.	30°C
T2 PLATE F-OUT TEMP.	35°C
T2B PLATE F-IN TEMP.	35°C
Th COMP. SUCTION TEMP.	5°C
Tp COMP. DISCHARGE TEMP.	75°C
ADDRESS	8/9

OPERATION PARAMETER	#00
T3 OUTDOOR EXCHANGE TEMP.	5°C
T4 OUTDOOR AIR TEMP.	5°C
TF MODULE TEMP.	55°C
P1 COMP. PRESSURE	2300kPa
ODU SOFTWARE	01-09-2018V01
HMI SOFTWARE	01-09-2018V01
ADDRESS	9/9

PASTABA

Įvesti energijos sunaudojimo parametras nebūtina. Sistemoje nenustatyti parametrai žymimi „-“.

Šilumos siurblio našumas yra tik orientacinis, pagal jį apie įrenginio našumą nespręskite. Jutiklio tikslumas yra ± 1 °C. Srauto parametrai apskaičiuojami pagal siurblio veikimo parametrus, esant skirtingiems srautams nuokrypis skiriasi, o didžiausias nuokrypis yra 15 %. Srauto parametrai apskaičiuojami pagal elektrinius siurblio veikimo parametrus.

Veikimo įtampa skiriasi, todėl skiriasi ir nuokrypis.

Jei įtampa yra mažesnė nei 198 V, rodoma vertė yra 0.

14.4 Klaidos kodai

Suveikus saugos įtaisui, naudotojo sąsajoje rodomas klaidos kodas (jei nėra išorinio gedimo).

Tolesnėje lentelėje pateiktas visų klaidų ir taisomųjų veiksmų sąrašas.

Iš naujo nustatykite saugos funkciją išjungdami ir vėl įjungdami įrenginį.

Jei ši saugos nustatymo iš naujo procedūra nepavyko, kreipkitės į vietinį pardavėją.

KLAIDOS KODAS	APSAUGOS AR VEIKIMO ANOMALIJA	GEDIMO PRIEŽASTIS IR KOREGAVIMO VEIKSMAS
E 8	Vandens srauto sutrikimas (po 3 kartų E8)	1. Kabelio grandinėje įvyko trumpasis jungimas arba ji atvira. Tinkamai dar kartą prijunkite kabelį. 2. Vandens srautas per mažas. 3. Vandens srauto jungiklis sugedęs, jungiklis nuolat atsидaro arba užsидaro, pakeiskite vandens srauto jungiklį.
E 2	Valdiklio ir hidraulinio modulio ryšio gedimas	1. Tarp laidinio valdiklio ir įrenginio nesujungtas laidas. Prijunkite laidą. 2. Ryšio laidų seka yra klaidinga. Vėl prijunkite laidas teisinga seka. 3. Net jei ir susidarytų didelis magnetinis laukas, ar didelės galios trukdžiai, pavyzdžiui, jei veikia liflai, dideli galios transformatoriai ir pan. Įrenkite barjerą, kad apsaugotumėte įrenginį, arba perkelkite jį į kitą vietą.
E 3	Paskutiniojo vandens išleidimo temperatūros jutiklio (T1) gedimas	1. Patikrinkite jutiklio varžą 2. Atsilaisvinusi T1 jutiklio jungtis. Vėl prijunkite. 3. T1 jutiklio jungtis yra drėgna arba joje yra vandens. Pašalinkite vandenį, išdžiovinkite jungtį. Uždėkite vandeniui atsparių klijų. 4. T1 jutiklio gedimas, pakeiskite jį nauju.

E 4	Vandens talpos temp. jutiklio gedimas (T5)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite jutiklio varžą 2. Atsilaisvinusi T5 jutiklio jungtis. Vėl prijunkite. 3. T5 jutiklio jungtis drėgna arba joje yra vandens. Pašalinkite vandenį, išdžiovinkite jungtį. Uždėkite vandeniui atsparių klijų 4. T5 jutiklio gedimas, pakeiskite jį nauju. 5. Jei karšto vandens šildymą reikia išjungti T5 jutiklio neprijungus prie sistemos, T5 jutiklio aptikti negalima, žr.11.5.1 „ACS REŽIMO NUSTATYMAS“
E 7	Buferinės talpyklos temperatūros jutiklio gedimas (Tbt.1)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite jutiklio varžą 2. Jutiklio jungtis Tbt1 atsilaisvino, prijunkite. 3. Jutiklio jungtisTbt1 yra šlapia arba joje yra vandens, pašalinkite vandenį ir palaukite, kol jungtis išdžius. Uždėkite vandeniui atsparių klijų. 4. Jutiklio gedimas Tbt1, pakeiskite jį nauju“.
E 8	Vandens srauto sutrikimas	<p>Patikrinkite, ar visi vandens grandinės uždaramieji vožtuvai iki atsidarę.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite, ar nereikia išvalyti vandens filtro. 2. Žr. „10.5 Papildymas vandeniu“ 3. Įsitinkite, kad sistemoje nebūtų oro (išleiskite jį). 4. Patikrinkite vandens slėgį. Vandens slėgis turi būti >1 baras. 5. Patikrinkite, ar nustatytas maksimalus siurblio greitis. 6. Įsitinkite, kad išsiplėtimo talpa nėra pažeista. 7. Patikrinkite, ar vandens grandinės varža nėra per didelė siurbliui (žr. „11.4 Cirkuliacinis siurblys“). 8. Jei ši klaida atsiranda atitirpinant (šildant patalpas arba tiekiant karštą vandenį), įsitinkite, kad atsarginio šildytuvo maitinimo šaltinis prijungtas tinkamai ir kad saugikliai neperdegę. 9. Patikrinkite, ar neperdegę siurblio saugiklis ir PCB saugiklis.
E b	Saulės temp. jutiklio gedimas (Tsolar)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite jutiklio varžą 2. „Tsolar“ jutiklio jungtis atsilaisvinusi - prijunkite dar kartą. 3. „Tsolar“ jutiklio jungtis yra drėgna arba joje yra vandens: pašalinkite vandenį ir palikite jungtį išdžiūti. Uždėkite vandeniui atsparių klijų. 4. Tsolar jutiklio gedimas, pakeiskite jį nauju.
E c	Žemos temperatūros jutiklio buferinės talpyklos gedimas (Tbt2)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite jutiklio varžą 2. Jutiklio jungtis Tbt2 atsilaisvino - prijunkite ją iš naujo. 3. Jutiklio jungtis Tbt2 yra drėgna, vadinasi, joje yra vandens - pašalinkite vandenį ir palikite jungtį išdžiūti. Uždėkite vandeniui atsparių klijų. 4. Jutiklio gedimas Tbt2, pakeiskite jį nauju.
E d	Įleidžiamo vandens temperatūros jutiklis(Tw_in) veikimo anomalija	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite jutiklio varžą 2. Jutiklio jungtis Tw_in atsilaisvino. Vėl prijunkite. 3. Jutiklio jungtis Tw_in yra drėgna, vadinasi, joje yra vandens. Pašalinkite vandenį, išdžiovinkite jungtį. Uždėkite vandeniui atsparių klijų 4. Jutiklio Tw_in gedimas, pakeiskite nauju jutikliu
E E	Hidraulinio EEprom modulio gedimas	<ol style="list-style-type: none"> 1. EEprom parametre yra klaida, vėl įrašykite EEprom duomenis. 2. EEprom lusto komponentas sugedo, pakeiskite nauju EEprom lusto komponentu. 3. Sugedo pagrindinio hidraulinio valdymo modulio plokštė, pakeiskite naują PCB.
H 0	Pagrindinės PCB B plokštės ir hidraulinio modulio pagrindinės valdymo plokštės ryšio gedimas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarp pagrindinės valdymo plokštės B ir hidraulinio modulio pagrindinės valdymo plokštės neprijungtas laidas. Prijunkite laidą. 2. Ryšio laidų seka yra klaidinga. Vėl prijunkite laidus teisinga seka. 3. Patikrinkite, ar nėra didelio magnetinio lauko arba didelės galios trukdžių, pvz., liftų, didelių galios transformatorių ir pan. Apsaugokite įrenginį barjeru arba perkelkite jį į kitą vietą.
H 2	Aušinimo skysčio temperatūros jutiklio gedimas (T2)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite jutiklio varžą 2. Atsilaisvinusi T2 jutiklio jungtis. Vėl prijunkite. 3. T2 jutiklio jungtis yra drėgna arba joje yra vandens. Pašalinkite vandenį ir palikite jungtį išdžiūti. Uždėkite vandeniui atsparių klijų 4. T2 jutiklio gedimas, pakeiskite jį nauju.
H 3	Šaldymo skysčio dujų temperatūros jutiklio gedimas (T2B)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite jutiklio varžą 2. Atsilaisvinusi T2B jutiklio jungtis. Vėl prijunkite. 3. T2B jutiklio jungtis yra drėgna arba joje yra vandens. Pašalinkite vandenį ir palikite jungtį išdžiūti. Uždėkite vandeniui atsparių klijų 4. T2B jutiklio gedimas, pakeiskite jį nauju.
H 5	Patalpos temperatūros jutiklio gedimas (Ta)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite jutiklio varžą 2. Ta jutiklis sąsajoje. 3. Ta jutiklio gedimas, pakeiskite jį nauju jutikliu arba pereikite prie naujos sąsajos, arba iš naujo nustatykite Ta, prijunkite naują Ta iš hidraulinio PCB modulio.
H 9	Vandens ištekėjimas dėl 2 zonos temperatūros jutiklio gedimo (Tw2)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite jutiklio varžą 2. Atsilaisvinusi Tw2 jutiklio jungtis. Vėl prijunkite. 3. Tw2 jutiklio jungtis yra drėgna arba joje yra vandens. Pašalinkite vandenį, išdžiovinkite jungtį. Užtepkite vandeniui atsparių klijų 4. Tw2 jutiklio gedimas, pakeiskite jį nauju.
H R	Vandens išleidimo temperatūros jutiklio gedimas (Tw_out)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jutiklio jungtis Tw_out atsilaisvino. Vėl prijunkite. 2. Jutiklio jungtis Tw_out šlapia ir viduje yra vandens. Pašalinkite vandenį, išdžiovinkite jungtį. Užtepkite vandeniui atsparių klijų 3. Jutiklio Tw_out gedimas, pakeiskite nauju jutikliu
H b	PP trijų kartų apsauga Tw_out<7 °C	Tas pats galioja ir „PP“.

H d	Lygiagretaus hidraulinio modulio ryšio gedimas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pavaldžiojo ir pagrindinio įrenginio signaliniai laidai netinkamai sujungti. Patikrinę, ar visi signaliniai laidai tinkamai sujungti, ir įsitikinę, kad nėra stiprios elektros srovės ar stiprių magnetinių trukdžių, vėl įjunkite įrenginį; 2. Prie laidinio valdiklio yra prijungti du ar daugiau išorinių įrenginių. Nuėmę papildomą laidinį valdiklį ir pasilikę tik pagrindinio įrenginio laidinį valdiklį, vėl įjunkite įrenginį; 3. Įjungimo intervalas tarp pagrindinio ir pavaldžiojo įrenginio yra ilgesnis nei 2 minutės. Įsitikinę, kad intervalas tarp visų pagrindinių ir pavaldžių įrenginių įjungimo yra trumpesnis nei 2 minutės, vėl įjunkite įrenginį; 4. Pagrindinio ir pavaldžių įrenginių adresai kartojasi: vieną kartą paspaudus pagrindinės plokštės SW2 mygtuką ant pavaldžių įrenginių, pavaldžiojo įrenginio adreso kodas bus rodomas skaitmeniniame ekrane (dažniausiai adreso kodas, vienas iš 1, 2, 3 ... 15 bus rodomas pagrindinėje plokštėje), patikrinkite, ar nėra adreso dublikato. Jei yra pasikartojantis adreso kodas, išjungę sistemą, pagrindinio išorinio įrenginio pagrindinėje plokštėje arba išorinio įrenginio pagrindinėje plokštėje nustatykite S4-1 į „ON“ slave kuri rodo „Hd“ klaidą (skaitykite „11.1.1 Funkcijos nustatymai“). Vėl įjunkite visus įrenginius ir patikrinkite, ar jie veikia 5 minutes, nerodydami klaidos „Hd“; Tada vėl išjunkite ir nustatykite S4-1 į „OFF“ (išjungta). Sistema atsistato.
H E	Ryšio klaida tarp pagrindinės plokštės ir termostato perdavimo plokštės	Naudotojo sąsajoje buvo nustatyta, kad RT/Ta PCB galioja, tačiau termostato perdavimo plokštė neprijungta arba ryšys tarp termostato perdavimo plokštės ir pagrindinės plokštės iš tiesų neprijungtas. Jei termostato perdavimo plokštė nereikalinga, nustatykite RT/Ta kaip negaliojančią. Jei termostato perdavimo plokštė reikalinga, prijunkite ją prie pagrindinės plokštės ir įsitinkite, kad ryšio laidas tinkamai sujungtas ir kad nėra stiprios elektros srovės ar stiprių magnetinių trukdžių.
P 5	Per aukšta apsauginė vertė Tw_out - Tw_in	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite, ar visi vandens grandinės uždaramieji vožtuvai yra iki galo atidaryti. 2. Patikrinkite, ar nereikia išvalyti vandens filtro. 3. Žr. „10.5 Papildymas vandeniu“ 4. Įsitinkite, kad sistemoje nebūtų oro (išleiskite jį). 5. Patikrinkite vandens slėgį. Vandens slėgis turi būti >1 baro (vanduo šaltas). 6. Patikrinkite, ar nustatytas maksimalus siurblio greitis. 7. Įsitinkite, kad išsiplėtimo talpa nėra pažeista. 8. Patikrinkite, ar rezistorius vandens grandinėje nėra per aukštai siurbliui (žr. „11.4 Cirkuliacinis siurblys“).
P b	Atitirpinimo režimas	Įrenginys automatiškai grįš į įprastą režimą.
P P	Neįprasta apsauga Tw_out - Tw_in	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite dviejų jutiklių rezistorių 2. Patikrinkite dvi jutiklių padėtis. 3. Atsilaisvino vandens įleidimo ir išleidimo jutiklio kabelio jungtis. Vėl prijunkite. 4. Vandens išvesties/įvesties jutiklis (Tw_in/Tw_out) sugedo. Pakeiskite nauju jutikliu. 5. Keturių kryptių vožtuvas yra užblokuotas. Vėl įjunkite įrenginį iš naujo, kad vožtuvas pakeistų kryptį. 6. Keturių kryptių vožtuvas sulūžo, pakeiskite nauju.
<p>⚠ DĖMESIO</p> <p>Jei įrenginys sugedo žiemą E0 ir Hb, ir laiku nesuremontavus įrenginio, vandens siurblys ir vamzdynų sistema gali būti pažeisti dėl užšalimo, todėl gedimai E0 ir Hb turi būti laiku suremontuoti.</p>		
E I	Fazės praradimas arba nulinis laidas ir srovės laidas sujungti atvirkščiai (tik 3 fazių įrenginiuose)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Užsitikinkite, kad elektrinio maitinimo laidai būtų sujungti stabiliai, venkite fazių praradimo. 2. Patikrinkite, ar neutralusis ir tiesioginio laidų laidas sujungti atvirkščiai.
E 5	Kondensatoriaus išėjimo šaltnešio temperatūros jutiklio (T3) klaida.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atsilaisvinusi T3 jutiklio jungtis. Vėl prijunkite. 2. T3 jutiklio jungtis drėgna arba joje yra vandens. Pašalinkite vandenį, išdžiovinkite jungtį. Uždėkite vandeniui atsparių klijų. 3. T3 jutiklio gedimas, pakeiskite jį nauju.
E 6	Aplinkos temperatūros jutiklio (T4) klaida.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atsilaisvinusi T4 jutiklio jungtis. Vėl prijunkite. 2. T4 jutiklio jungtis drėgna arba joje yra vandens. Pašalinkite vandenį ir palikite jungtį išdžiūti. Uždėkite vandeniui atsparių klijų. 3. T4 jutiklio gedimas, pakeiskite jį nauju.
E 9	Įsiurbimo temperatūros jutiklio (Th) klaida.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atsilaisvinusi jutiklio jungtis Th. Vėl prijunkite. 2. Jutiklio Th jungtis drėgna arba viduje yra vandens. Pašalinkite vandenį ir palikite jungtį išdžiūti. Uždėkite vandeniui atsparių klijų. 3. Th jutiklio gedimas, pakeiskite jį nauju jutikliu.
E R	Temperatūros jutiklio (Tp) iškrovo klaida.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tp jutiklio jungtis atsilaisvinusi. Vėl prijunkite. 2. Tp jutiklio jungtis sudrėkusi arba viduje yra vandens. Pašalinkite vandenį ir palikite jungtį išdžiūti. Uždėkite vandeniui atsparių klijų. 3. Tp jutiklio gedimas, pakeiskite jį nauju.
H G	Ryšio sutrikimas tarp vidinio ir išorinio bloko.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kabelis neprijungtas tarp pagrindinio valdymo PCB B plokštės ir pagrindinio valdymo PCB vidinio įrenginio. Prijunkite laidą. 2. Patikrinkite, ar nėra didelio magnetinio lauko arba didelės galios trukdžių, pvz., liftų, didelių galios transformatorių ir pan. Apsaugokite įrenginį barjeru arba perkelkite jį į kitą vietą.
H I	Ryšio klaida tarp inverterio modulio PCB A plokštės ir pagrindinės valdymo PCB B plokštės	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jei prie PCB plokštės ir valdymo plokštės prijungtas maitinimas. Patikrinkite, ar inverterio modulio PCB lemputė dega arba nedega. Jei lemputė nedega, iš naujo prijunkite maitinimo kabelį. 2. Jei lemputė dega, patikrinkite keitiklio modulio PCB plokštės ir PCB valdymo plokštės laidų jungtį, jei laidas atsipalaidavęs arba nutrūkęs, vėl jį prijunkite arba pakeiskite nauju. 3. Kas kartą pakeiskite naują pagrindinę PCB plokštę ir valdiklio plokštę.

H 4	Trijų kartų apsauga (L0/L1)	Per vieną valandą pasirodžiusių L0 ir L1 kartų suma yra lygi trimis. Apie L0 ir L1 gedimų šalinimo būdus žr.
H 5	Nuolatinės srovės ventiliatoriaus gedimas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stiprus vėjas arba taifūnas žemyn link ventiliatoriaus, kad ventiliatorius veiktų priešinga kryptimi. Pakeiskite įrenginio kryptį arba sukurkite pastogę, kad taifūnas nepatektų žemiau ventiliatoriaus. 2. Sugedo ventiliatoriaus variklis, pakeiskite jį nauju.
H 7	Apsauga nuo įtampos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jei maitinimo šaltinio įvestis yra prieinamame diapazone. 2. Keletą kartų greitai išjunkite ir įjunkite įrenginį. Po įjungimo laikykite įrenginį išjungtą ilgiau nei 3 minutes. 3. Sugedusi pagrindinės valdymo plokštės grandinės dalis. Pakeiskite pagrindinę spausdintinę plokštę nauja.
H 8	Slėgio jutiklio gedimas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atsilaisvinusi slėgio jutiklio jungtis, prijunkite iš naujo. 2. Slėgio jutiklio gedimas. Pakeiskite nauju jutikliu.
H F	Prom EE Inverterio modulio plokštės gedimas	<ol style="list-style-type: none"> 1. EEprom parametre yra klaida, vėl įrašykite EEprom duomenis. 2. EEprom lusto komponentas sugedo, pakeiskite nauju EEprom lusto komponentu. 3. Sugedo keitiklio modulio plokštė, pakeiskite ją nauja plokšte.
H H	H6 rodomas 10 kartų per 2 valandas	Nukreipiama į H6
H P	Apsauga nuo žemo slėgio aušinime $P_e < 0,6$ įvyko 3 kartus per vieną valandą	Skaitykite P0
P 0	Apsaugos nuo žemo slėgio jungiklis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistemoje nepakankamas šaltnešio kiekis. Pripildykite reikiamo tūrio šaltnešiu. 2. Šildymo arba karšto vandens režimu išorinis šilumokaitis yra nešvarus arba jo paviršiuje kažkas užsikimšo. Išvalykite išorinį šilumokaitį arba pašalinkite kliūtis. 3. Vėsinimo režimu vandens srautas per mažas. Padidinkite vandens srautą. 4. Elektrinis išsiplėtimo vožtuvas užsikimšęs arba atsilaisvinusi apvijos jungtis. Kelis kartus palieskite vožtuvo korpusą ir prijunkite arba atjunkite jungtį, kad įsitikintumėte, jog vožtuvas veikia tinkamai.
P 1	Aukšto slėgio jungiklio apsauga	<p>Šildymo režimas, karšto vandens ruošos režimas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mažas vandens srautas; vandens temperatūra aukšta, jei vandens sistemoje yra oro. Išleiskite orą. 2. Jei vandens slėgis žemesnis nei 0,1 Mpa, papildykite vandeniu, kad slėgis būtų 0,15 ~ 0,2 Mpa. 3. Pripildykite aušinimo skysčio tūrį. Pripildykite šaldymo skysčio iki reikiamo tūrio. 4. Elektrinis išsiplėtimo vožtuvas užsikimšęs arba atsilaisvinusi apvijos jungtis. Kelis kartus palieskite vožtuvo korpusą ir prijunkite arba atjunkite jungtį, kad įsitikintumėte, jog vožtuvas veikia tinkamai. Be to, teisingoje padėtyje sumontuokite apviją ACS režimas: vandens bako šilumokaitis yra mažesnis. Vėsinimo būdas. <ol style="list-style-type: none"> 1. Šilumokaičio dangtelis nenuimtas. Nuimkite jį. 2. Šilumokaitis yra nešvarus arba kažkas užstrigo ant paviršiaus. Išvalykite šilumokaitį arba pašalinkite kliūtį.
P 3	Kompresoriaus apsauga nuo viršsrovių.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tas pats galioja ir P1. 2. Įrenginio maitinimo įtampa yra žema, padidinkite maitinimo įtampą iki reikiamo diapazono.
P 4	Aukštos išleidimo temperatūros apsauga.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tas pats galioja ir P1. 2. Jutiklis $T_{w_out\ temp}$ atsilaisvino. Vėl prijunkite. 3. T1 temp. jutiklis atsilaisvino. Vėl prijunkite. 4. T5 temp. jutiklis atsilaisvino. Vėl prijunkite.
P d	Kondensatoriaus šaltnešio išvesties temperatūros apsauga nuo aukštos temperatūros.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Šilumokaičio dangtelis nenuimtas. Nuimkite jį. 2. Šilumokaitis yra nešvarus arba kažkas užstrigo ant paviršiaus. Išvalykite šilumokaitį arba pašalinkite kliūtį. 3. Aplink įrenginį nepakanka vietos šilumos mainams. 4. Sugedo ventiliatoriaus variklis, pakeiskite jį nauju.
⌈ 7	Per aukšta apsaugos daviklio modulio temperatūra	<ol style="list-style-type: none"> 1. Įrenginio maitinimo įtampa yra žema, padidinkite maitinimo įtampą iki reikiamo diapazono. 2. Tarpas tarp blokų yra per siauras šilumos mainams. Padidinkite atstumą tarp įrenginių. 3. Šilumokaitis yra nešvarus arba kažkas užstrigo ant paviršiaus. Išvalykite šilumokaitį arba pašalinkite kliūtį. 4. Ventiliatorius neveikia. Sugedo ventiliatoriaus variklis arba pats ventiliatorius, pakeiskite jį nauju ventiliatoriumi arba ventiliatoriaus varikliu. 5. Vandens srautas mažas, sistemoje yra oro arba siurblio galia nepakankama. Išleiskite orą ir vėl pasirinkite siurblį. 6. Išleidimo vandens temperatūros jutiklis yra atsilaisvinęs arba sugedęs; Prijunkite jį iš naujo arba pakeiskite nauju.

F 1	Apsauga nuo ištiesintos įtampos (nuolatinės srovės)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite maitinimo šaltinį. 2. Jei maitinimo šaltinis yra tvarkingas: <ol style="list-style-type: none"> a. Jei šviečia LED lemputė, patikrinkite fazės ir neutralią įtampą. Jei įtampa yra 380 V, problema paprastai kyla dėl pagrindinės plokštės; b. jei LED lemputė nedega, atjunkite maitinimo šaltinį, patikrinkite IGBT ir patikrinkite diodus. Jei įtampa yra nepakankama, pažeista keitiklio plokštė. Atlikite pakeitimą. 3. Jei IGBT yra tinkami, inverterio plokštė veikia tinkamai, išlyginamojo tiltelio išvesties įtampa yra netinkama. Patikrinkite išlyginamąjį tiltelį (tuo pačiu IGBT kontrolės būdu, atjunkite maitinimą, patikrinkite, ar nepažeisti diodai). 4. Jei įjungiant kompresorių pasirodo klaidos kodas F1, gali būti, kad sugedo pagrindinė plokštė. Jei įjungiant ventiliatorių atsiranda klaidos kodas F1, gali būti, kad sugedo inverterio plokštė. 	
b H	PCB PED plokštės gedimas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Po 5 minučių išjungimo intervalo vėl įjunkite maitinimą ir pažiūrėkite, ar jį galima atkurti. 2. Jei atkurti neįmanoma, pakeiskite PED apsauginę plokštelę, vėl įjunkite maitinimą ir stebėkite, ar jį galima atkurti. 3. Jei nepavyksta atkurti, reikia pakeisti IPM modulio plokštę 	
P 5	L 0	Modulio apsauga	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite šilumos siurblio sistemos slėgį. 2. Patikrinkite kompresoriaus fazinę varžą. 3. Patikrinkite maitinimo linijos U, V, W tarp inverterio plokštės ir kompresoriaus prijungimo seką. 4. Patikrinkite maitinimo linijos L1, L2, L3 tarp inverterio plokštės ir filtro plokštės sujungimo seką. 5. Patikrinkite inverterio plokštę.
	L 1	Nuolatinės srovės generatoriaus apsauga nuo žemos įtampos	
	L 2	Nuolatinės srovės generatoriaus aukštos įtampos apsauga.	
	L 4	MCE veikimo sutrikimas	
	L 5	Nulinio greičio apsauga	
	L 8	Apsauga nuo greičio skirtumo >15 Hz tarp priekinio ir galinio laikrodžio	
L 9	Greičio skirtumo > 15Hz apsauga tarp faktinio ir nustatyto greičio		

15 TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

15.1 Bendrosios

Modelis	vienfazės	vienfazės	vienfazės	trifazės
	4/6 kW	8/10 kW	12/14/16 kW	12/14/16 kW
Nominalus pajėgumas	Žr. techninius duomenis			
Matmenys HxWxD	718×1295×426mm	865×1385×523mm	865×1385×523mm	865×1385×523mm
Svoris (be atsarginio šildytuvo)				
Grynasis svoris	86 kg	105 kg	129 kg	144 kg
Bruto svoris	107 kg	132 kg	155 kg	172 kg
Jungtys				
Vandens įvestis/išvestis	G1 col. BSP	1 col. ¼	1 col. ¼	1 col. ¼
Vandens išleidimas	žarnos jungtis			
Išsiplėtimo talpa				
Tūris	8l			
Maksimalus slėgis veikimo (MWP)	8 barai			
Siurblys				
Tipas	aušinamas vandeniu	aušinamas vandeniu	aušinamas vandeniu	aušinamas vandeniu
Greičio vertė	Kintamas greitis	Kintamas greitis	Kintamas greitis	Kintamas greitis
Vidinė vandens talpa	3.2l	3.2l	2.0l	2.0l
Mžiausias hidraulinės grandinės tūris (ne skaitant vidinio vandens tūrio ir uždarius zonų vožtuvus)	40l			
Viršslėgio vožtuvo vandens grandinė	3 barai			
Veikimo diapazonas - vandens pusė				
Šildymas	+12~+65°C			
Vėsinimas	+5~+25°C			
Veikimo diapazonas - oro pusė				
Šildymas	-25~35°C			
Vėsinimas	-5~43°C			
Buitinis karštas vanduo su šilumos siurbliu	-25~43°C			

15.2 Techniniai duomenys

Modelis		004	006	008	010	012	014	016	012T	014T	016T	
Veikimas šildant [A7/W35] (1)												
Nominalus pajėgumas	kW	4,20	6,35	8,40	10,00	12,10	14,50	15,90	12,10	14,50	15,90	
COP	kW/kW	5,10	4,95	5,15	4,95	4,95	4,60	4,50	4,95	4,60	4,50	
SCOP	kW/kW	4,85	4,95	5,21	5,19	4,81	4,72	4,62	4,81	4,72	4,62	
ηs	%	191	195	206	205	189	186	182	189	186	182	
Sezoninė energetinė klasė		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	
Veikimas šildant [A7/W45] (2)												
Nominalus pajėgumas	kW	4,30	6,30	8,10	10,00	12,30	14,10	16,00	12,30	14,10	16,00	
COP	kW/kW	3,80	3,70	3,85	3,75	3,70	3,60	3,50	3,70	3,60	3,50	
Veikimas šildant [A7/W55] (3)												
Nominalus pajėgumas	kW	4,40	6,00	7,50	9,50	11,90	13,80	16,00	11,90	13,80	16,00	
COP	kW/kW	2,95	2,95	3,18	3,10	3,05	2,95	2,85	3,05	2,95	2,85	
SCOP	kW/kW	3,31	3,52	3,36	3,49	3,45	3,47	3,41	3,45	3,47	3,41	
ηs	%	130	138	132	136	135	136	133	135	136	133	
Sezoninė energetinė klasė		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	
Našumas šaldant (A35/W18) (4)												
Nominalus pajėgumas	kW	4,50	6,50	8,30	9,90	12,00	13,50	14,20	12,00	13,50	14,20	
EER		5,50	4,80	5,05	4,55	3,95	3,61	3,61	3,95	3,61	3,61	
Našumas šaldant (A35/W7) (5)												
Nominalus pajėgumas	kW	4,70	7,00	7,45	8,20	11,50	12,40	14,00	11,50	12,40	14,00	
EER		3,45	3,00	3,35	3,25	2,75	2,50	2,50	2,75	2,50	2,50	
SEER		4,99	5,34	5,83	5,98	4,89	4,86	4,69	4,86	4,83	4,67	
ηs	%	196	210	230	235	193	191	185	191	190	184	
Triukšmo lygiai												
Triukšmo slėgis (6)	dB(A)	45	48	49	51	53	54	58	54	54	58	
Skleidžiamas triukšmas (7)	dB(A)	55	58	59	60	65	65	68	65	65	68	
Elektrinės savybės												
Elektros tiekimas	V/ph/Hz	230/1/50						400/3/50				
Leidžiama įtampa	V	220-240						380-415				
Didžiausia bendra įvado galia (8)	kW	2,3	2,7	3,4	3,7							
Didžiausia bendra įėjimo srovė (9)	A	12	14	16	17	25	26	27	10	11	12	
Šaltnešis		R32										
Šaltnešio papildymas	kg	1,4	1,4	1,4	1,4	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	
Kompresoriaus tipas		Dvigubo sukimosi										
Ventiliatoriaus tipas		CC ventiliatorius										
Ventiliatoriaus numeris		1										
Oro pusės šildytuvai		Variniai vamzdeliai, hidrofilinės aliuminio briaunos su antikoroziine apsauga										
Įrenginio pusės šilumokaitis		AISI 316 nerūdijančiojo plieno plokštės										

(1) Lauko oras 7°C DB, 6°C WB; buitinis vanduo in/out 30/35°C

(2) Lauko oras 7°C DB, 6°C WB; buitinis vanduo in/out 40/45°C

(3) Lauko oras 7°C DB, 6°C WB; buitinis vanduo in/out 47/55°C

(4) Lauko oras 35°C; buitinis vanduo in/out 23/18°C


(5) Lauko oras 35°C; buitinis vanduo in/out 12/7°C

(6) Matuojama 1 m atstumu priešais įrenginį ir (1+įrenginio aukštis)/2 m aukštyje nuo žemės akustinių bandymų kameroje.

(7) Matuojama 1 m atstumu priešais įrenginį ir (1+įrenginio aukštis)/2 m aukštyje nuo žemės akustinių bandymų kameroje.

(8) Kompresorių, ventiliatorių ir cirkuliacinio siurblio absorbuojama galia esant ribinėms darbo sąlygoms ir vardinei maitinimo įtampai

(9) Didžiausi grandinės amperai

 Eksploatacinės savybės deklaruojamos pagal ES standartus ir teisės aktus: EN14511; EN14825; EN50564; EN12102; (ES) Nr. 811/2013; (ES) Nr. 813/2013; OJ 2014/C 207/02.

15.3 Našumas pagal klimato zoną

Modelis		004	006	008	010	012	014	016	012T	014T	016T
Vidutinio klimato zona - Vidutinė temperatūra [47/55 °C].											
ηs	%	130	138	132	136	135	136	133	135	136	133
SCOP	kW/kW	3,31	3,52	3,37	3,47	3,45	3,47	3,41	3,45	3,47	3,41
P projektavimo -7 °C	kW	3,89	5,04	5,84	6,78	10,24	10,68	11,52	10,24	10,68	11,52
P projektavimo +2 °C	kW	2,38	3,12	3,76	4,28	6,52	6,86	7,18	6,52	6,86	7,18
P projektavimo +7 °C	kW	2,94	2,08	2,43	2,77	4,36	4,63	4,67	4,36	4,63	4,67
P projektavimo +12 °C	kW	1,32	1,28	1,39	1,58	3,29	3,31	3,32	3,29	3,31	3,32
Metinės energijos sąnaudos	kWh	2742	3343	4054	4567	6927	7202	7895	6928	7203	7896
Energetinė klasė		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
Skleidžiamas triukšmas	dB(A)	55	58	59	60	65	65	68	65	65	68
Vidutinio klimato zona - žema temperatūra [30/35 °C].											
ηs	%	191	195	206	205	189	186	182	189	186	182
SCOP	kW/kW	4,85	4,95	5,22	5,2	4,81	4,72	4,62	4,81	4,72	4,62
P projektavimo -7 °C	kW	4,88	6,03	7,18	8,1	10,61	12,14	13,45	10,61	12,14	13,45
P projektavimo +2 °C	kW	3,05	3,88	4,65	5,18	6,69	7,94	8,56	6,69	7,94	8,56
P projektavimo +7 °C	kW	1,93	2,39	2,9	3,32	4,44	5,2	5,7	4,44	5,2	5,7
P projektavimo +12 °C	kW	1,48	1,39	1,63	1,65	3,74	3,75	3,78	3,74	3,75	3,78
Metinės energijos sąnaudos	kWh	2351	2845	3218	3644	5152	6012	6804	5153	6013	6805
Energetinė klasė		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
Skleidžiamas triukšmas	dB(A)	55	58	59	60	65	65	68	65	65	68
Karštoji zona - vidutinė temperatūra [47/55 °C].											
ηs	%	162	165	176	180	174	177	176	174	176	176
P projektavimo +2 °C	kW	4,83	5,02	7,55	8,06	12,07	13,04	13,38	12,07	13,04	13,38
P projektavimo +7 °C	kW	3,22	3,31	4,86	5,54	8,04	8,83	8,86	8,04	8,83	8,86
P projektavimo +12 °C	kW	1,47	1,59	2,32	2,53	3,75	4,08	4,06	3,75	4,08	4,06
Metinės energijos sąnaudos	kWh	1621	1640	2259	2516	3776	4088	4112	3780	4092	4116
Karštoji zona - žema temperatūra [30/35°C]											
ηs	%	255	260	277	281	256	260	249	256	260	248
P projektavimo +2 °C	kW	5,34	5,93	7,56	8,44	11,26	12,04	13,1	11,26	12,04	13,1
P projektavimo +7 °C	kW	3,56	3,93	5,22	5,52	7,14	7,78	8,41	7,14	7,78	8,41
P projektavimo +12 °C	kW	1,63	1,79	2,62	2,62	3,55	3,75	3,87	3,55	3,75	3,87
Metinės energijos sąnaudos	kWh	1146	1244	1551	1617	2292	2457	2781	2296	2462	2786
Šaltoji zona - vidutinė temperatūra [47/55°C]											
ηs	%	102	111	112	117	118	119	122	118	119	122
P projektavimo -7 °C	kW	2,13	2,69	3,86	4,27	6,63	6,89	7,64	6,63	6,89	7,64
P projektavimo +2 °C	kW	1,28	1,6	2,21	2,57	4,06	4,32	4,42	4,06	4,32	4,42
P projektavimo +7 °C	kW	1,01	1,02	1,44	1,65	2,78	3,06	2,97	2,78	3,06	2,97
P projektavimo +12 °C	kW	1,36	1,37	1,46	1,47	3,33	3,33	3,43	3,33	3,33	3,43
Metinės energijos sąnaudos	kWh	3158	3680	4948	5539	8419	8866	9309	8420	8867	9310
Šaltoji zona - žema temperatūra [30/35°C]											
ηs	%	160	165	170	170	160	160	158	160	160	158
P projektavimo -7 °C	kW	2,75	3,42	4,46	4,83	7,05	7,96	8,31	7,05	7,96	8,31
P projektavimo +2 °C	kW	1,77	2,06	2,69	2,94	4,67	5,05	5,26	4,67	5,05	5,26
P projektavimo +7 °C	kW	1,17	1,46	1,65	1,92	3,14	3,15	3,62	3,14	3,15	3,62
P projektavimo +12 °C	kW	1,43	1,44	1,65	1,65	3,57	3,57	3,34	3,57	3,57	3,34
Metinės energijos sąnaudos	kWh	2769	3300	3976	4423	6870	7667	8431	6871	7667	8431

 Duomenys deklaruojami pagal Energijos vartojimo efektyvumo ženklavimo direktyvą 2010/30/EB, Reglamentą (ES) Nr. 811/2013.

15.4 Elektrinės techninės specifikacijos

Modelis		vienfazis 4/6/8/10/12/14/16 kW	trifazis 12/14/16 kW
Standartinis įrenginys	Tiekimas	220-240V~ 50Hz	380-415V 3N~ 50Hz
	Nominali veikimo įtampa	Cit. „10.7.4 Saugos įtaiso reikalavimas“	
Atsarginis šildytuvas	Tiekimas	Cit. „10.7.4 Saugos įtaiso reikalavimas“	
	Nominali veikimo įtampa		

16 INFORMACIJA APIE TECHINĘ PRIEŽIŪRĄ

- 1) Patikros zonoje
Prieš pradėdami dirbti su sistemomis, kuriose yra degių šaldymo agentų, privalote atlikti saugos patikrinimus, kuriais užtikrinte, kad užsidegimo rizika būtų kuo mažesnė. Prieš atlikdami šaldymo sistemos remonto darbus privalote imtis šių atsargumo priemonių
- 2) Darbo procedūra
Darbai atliekami pagal kontroliuojamą procedūrą, kad atliekant darbus būtų kuo labiau sumažinta degių dujų ar garų atsiradimo rizika.
- 3) Bendra darbo sritis
Visas techninės priežiūros personalas ir kiti asmenys, dirbantys konkrečioje srityje, turi būti instruktuoti apie vykdomų darbų pobūdį. Nedirbkite uždaroje erdvėje. Šalia darbo vietos esanti teritorija turi būti tinkamai aptverta. Užtikrinkite, kad kontroliuojant degias medžiagas sąlygos teritorijoje būtų saugios.
- 4) Aušinimo skysčio patikra
Prieš darbą ir jį vykdant reikia patikrinti vietą tinkamu šaldymo skysčio detektoriumi, kad technikas žinotų apie galimai degią aplinką. Įsitinkite, kad naudojamas nuotėkio aptikimo prietaisas yra tinkamas naudoti su degiomis šaldymo medžiagomis, t. y. nekibirkščiuojantis, sandarus ir bendrai saugus.
- 5) Gaisro gesintuvas
Jei su šaldymo įrenginiu ar su juo susijusiomis dalimis reikia atlikti darbus ir gali kilti gaisro rizika, turi būti įrengta tinkama gesinimo įranga. Patikrinkite, ar šalia papildymo srities yra sauso pobūdžio gesintuvas arba CO2 gesintuvas.
- 6) Jokio įsižiebimo šaltinio
Su šaldymo sistema susijusius darbus atliekantis asmuo, per kuriuos atliekami veiksmai su vamzdžiais, kuriuose yra arba buvo degios šaldymo medžiagos, negali naudoti įžiebimo šaltinių taip, kad kiltų gaisro ar sprogimo pavojus. Visi galimi įžiebimo šaltiniai, įskaitant cigarečių dūmus, turi būti pakankamai tolimu atstumu nuo montavimo, remonto, šalinimo ir šalinimo vietos, iš kurios į aplinkinę erdvę gali patekti degusis šaldymo agentas. Prieš darbų pradžią, aplink įrangą esanti teritorija turi būti apžiūrinama siekiant įsitikinti, kad nėra įsižiebimo ar užsidegimo pavojaus. Turi būti įrengti ženklai su užrašu „DRAUDŽIAMA RŪKYTI“.
- 7) Ventilijuojama sritis
Prieš įeidami į sistemą arba atlikdami karštus darbus įsitinkite, kad teritorija yra lauke arba tinkamai vėdinama. Tam tikras vėdinimo lygis turi būti užtikrintas ir atliekant darbus. Ventilacija turi saugiai išsklaidyti išsiskyrusį šaldymo agentą ir, pageidautina, išstumti jį į lauką, atmosferą.
- 8) Šaldymo įrangos patikrinimai
Keičiant elektrinius komponentus, jie turi būti tinkami tai paskirčiai, kuriai naudojami, taip pat atitikti taikomas specifikacijas. Visada laikykitės gamintojo nurodymų dėl techninės priežiūros ir aptarnavimo. Jei kyla abejonų, kreipkitės pagalbos į gamintojo techninį skyrį. Sistemoms, kuriose naudojami degiosios šaldymo medžiagos, būtina atlikti toliau nurodytas patikras.
 - Papildymo tūris priklauso nuo patalpos dydžio, kurioje sumontuoti komponentai su šaldymo priemone.
 - Ventilacija ir išleidimo angos veikia tinkamai ir nėra užkimštos.
 - Jei naudojama netiesioginė šaldymo grandinė, reikia patikrinti, ar antrinėse grandinėse nėra šaldymo skysčio; ant įrangos esantis ženklas turi būti matomas ir įskaitomas.
 - Neįskaitomi žymenys ir ženklai turi būti pataisyti;
 - Šaldymo vamzdžiai arba komponentai turi būti įrengti tokioje vietoje, kurioje jų neveiktų jokios medžiagos, galinčios sukelti šaldymo skysčio turinčių komponentų koroziją, išskyrus atvejus, kai patys komponentai yra pagaminti iš korozijai atsparių medžiagų arba yra tinkamai apsaugoti nuo korozijos.
- 9) Elektros prietaisų patikros
Atliekant elektrinių komponentų remonto ir techninės priežiūros darbus turi būti atliekamos pirminės saugos patikros ir komponentų patikrų procedūros. Jei yra gedimas, galintis kelti pavojų saugai, prie grandinės neįjunkite jokio elektros energijos šaltinio, kol jis nebus tinkamai pašalintas. Jei gedimo negalima pašalinti nedelsiant, būtina tęsti darbą ir pritaikyti tinkamą laikiną sprendimą. Apie tai turi būti pranešta įrangos savininkui, kad jis informuotų visas šalis.
Pradinės saugos patikros:
 - ar kondensatoriai yra išleisti: išleisti juos reikia saugiai, kad būtų išvengta kibirkščiavimo
 - galimybės ar papildant, atkuriant arba išvalant sistemą, jokie elektros komponentai ir kabeliai negali būti su įtampa
 - patikrinkite, ar yra įžeminimo jungties tęstinumas.
- 10) Sandarių sudedamųjų dalių remontas
 - a) Atliekant sandarių komponentų remontą, prieš nuimant sandarius dangčius ir pan., nuo remontuojamos įrangos turi būti atjungti visi maitinimo šaltiniai. Jei atliekant techninę priežiūrą būtina reikia įrangai tiekti elektros energiją, esminėje vietoje reikia įrengti nuolat veikiančią nuotėkio aptikimo sistemą, kuri perspėtų apie galimai pavojingą situaciją.
 - b) Siekiant užtikrinti, kad dirbant su elektriniais komponentais korpusas nebūtų pakeistas taip, kad pasikeistų apsaugos lygis, būtina atkreipti ypatingą dėmesį į toliau nurodytus dalykus. Šis reikalavimas apima kabelių pažeidimus, per didelį jungčių skaičių, originalių specifikacijų neatitinkančius gnybtus, plombų pažeidimus, blogą kabelių movų montavimą ir t. t.

- Patikrinkite, ar įrenginys tinkamai sumontuotas.
- Įsitikinkite, kad sandarikliai ar sandarinimo medžiagos nesusidėvėjo tiek, kad nebeužtikrina degiųjų medžiagų patekimo. Keičiamos dalys turi atitikti gamintojo specifikacijas.

PASTABA

Naudojant silikoninį sandariklį gali sumažėti kai kurių tipų nuotėkio aptikimo įrangos veiksmingumas. Prieš dirbant su jonizuojančiosios saugos komponentais, jų izoliuoti negalima

11) Nuo žiežirbų apsaugotų sudedamųjų dalių remontas

Netaikykite nuolatinių induktyviųjų ar talpinių apkrovų grandinei prieš tai nepatikrinę, ar jos neviršija naudojamos įrangos leistinos įtampos ir srovės. Išskirtinai saugūs komponentai yra vieninteliai komponentai, su kuriais galima dirbti esant įtampai ir degioje aplinkoje. Bandymų įranga turi būti tinkamos klasifikacijos. Komponentus keiskite tik kitais gamintojo nurodytais komponentais. Naudojant kitus komponentus, įvykus nuotėkiui, gali užsidegti atmosferoje esantis šaltnešis.

12) Laidai

Patikrinkite, ar laidai nenusidėvėję, ar nėra korozijos, per didelio slėgio, vibracijos, aštrių briaunų ar kitų neigiamų aplinkos poveikių. Tikrinant taip pat būtina atsižvelgti į senėjimą ar nuolatinę vibraciją, kurią sukelia tokie šaltiniai kaip kompresoriai ar ventiliatoriai.

13) Degiųjų šaldymo medžiagų aptikimas

Visais atvejais draudžiama naudoti galimus įžiebimo šaltinius ieškant šaltnešio nuotėkio. Draudžiama naudoti halogenidinius degiklius (arba visus kitus detektorius, naudojančius atvirą liepsną).

14) Nuotėkio aptikimo būdai

Toliau nurodyti nuotėkio aptikimo būdais laikomi priimtinais sistemoms, kuriose yra degiųjų šaldymo medžiagų. Degiosioms šaldymo medžiagoms aptikti turėtų būti naudojami elektroniniai nuotėkio detektoriai, tačiau jų jautrumas gali būti nepakankamas arba juos gali reikėti iš naujo sukalibruoti. (Aptikimo įranga turi būti kalibruojama toje srityje, kurioje šaldymo medžiagų nėra). Patikrinkite, ar detektorius nėra potencialus įžiebimo šaltinis ir ar tinka šaldymo priemonei. Nuotėkio aptikimo įranga turi būti nustatyta šaldymo medžiagos LFL procentinei daliai ir sukalibruota pagal naudojamą šaldymo medžiagą; patvirtinamas tinkamas dujų procentinis kiekis (ne daugiau nei 25 %). Nuotėkio aptikimo skysčius galima naudoti su dauguma šaldymo medžiagų, tačiau reikėtų vengti ploviklių, kurių sudėtyje yra chloro, nes šis elementas gali reaguoti su šaldymo medžiaga ir pažeisti varinius vamzdžius. Įtarus nuotėkį, reikia pašalinti arba užgesinti visą atvirą liepsną. Jei nustatomas šaldymo skysčio nuotėkis, kurį reikia surinkti, visas šaldymo skystis turi būti pašalintas iš sistemos arba izoliuotas (naudojant uždaruosius vožtuvus) nuo nuotėkio nutolusioje sistemos dalyje. Azotas be deguonies (vadinamas OFN) praleidžiamas per sistemą prieš litavimo procesą ir per jį.

15) Pašalinimas ir evakuacija

Patekus į aušinamojo skysčio grandinę ir norint atlikti remontą dėl bet kokios priežasties, reikės laikytis įprastinių procedūrų, tačiau svarbu laikytis geriausios praktikos, nes degumas yra labai svarbus faktorius, į kurį būtina atsižvelgti. Būtina laikytis šios procedūros:

- Išleiskite šaldymo medžiagą.
- Išvalykite grandinę inertinėmis dujomis.
- Pašalinkite.
- Dar kartą išvalykite inertinėmis dujomis.
- Atidarykite grandinę pjaustydami arba lituodami.

Šaldymo medžiaga turi būti surinkta į tinkamus regeneravimo balionus. Sistemą reikia praplauti OFN, kad įrenginys būtų saugus. Šį procesą gali tekti pakartoti kelis kartus.

Šiems darbams negalima naudoti suslėgto oro ar deguonies.

Sistemą bus galima išvalyti nutraukus vakuumą OFN ir toliau pildant, kol bus pasiektas darbinis slėgis, tada išleidžiant į atmosferą ir galiausiai ištraukiant iki vakuumo. Šis procesas turi būti kartojamas tol, kol sistemoje nebeliks šaltnešio.

Panaudojus galutinę OFN papildymą, sistemą reikės vėdinti tol, kol bus pasiektas reikiamas atmosferos slėgis.

Ši operacija yra labai svarbi lituojant vamzdžius.

Užtikrinkite, kad vakuuminio siurblio išėjimas nebūtų uždarytas nuo uždegimo šaltinių ir kad būtų vėdinimo šaltinis.

16) Pakrovimo veiksmai

Be įprastinių papildymo procedūrų, reikės imtis šių atsargumo priemonių:

- Užtikrinkite, kad naudojant įkrovimo įrangą neįvyktų skirtingų šaldymo agentų tarša. Žarnos ar vamzdžiai turi būti kuo trumpesni, kad juose būtų kuo mažiau šaltnešio.
- Balionai turi būti laikomi vertikaloje padėtyje.
- Prieš pildydami šaldymo sistemą šaldymo medžiaga, įsitikinkite, kad šaldymo sistema yra įžeminta.
- Užbaigę sistemos įkrovimą, užklijuokite etiketę (nebent tai jau buvo padaryta).
- Reikia saugotis, kad šaldymo sistema nebūtų perpildyta.
- Prieš pakartotinai pripildant sistemą, ji turi būti išbandyta OFN slėgiu. Pasibaigus papildymui, bet prieš pradėdant eksploatuoti sistemą, turi būti atliktas jos sandarumo bandymas. Prieš išvykstant iš vietos, po darbų turi būti atliktas sandarumo bandymas.

17) Deaktyvavimas

Prieš atlikdamas šią procedūrą, technikas turi būti gerai susipažinęs su įranga ir visomis jos detalėmis. Gera praktika yra ta, kad visi šaldymo agentai būtų išgaunami saugiai. Prieš atliekant šią užduotį reikia paimti alyvos ir šaldymo skysčio mėginį.

Jei prieš pakartotinai panaudojant regeneruotą šaldymo agentą reikia atlikti analizę, prieš pradėdant darbą būtina užtikrinti elektros energijos tiekimą.

a) Susipažinkite su įranga ir jos veikimu.

b) Elektriniu būdu izoliuoti sistemą

c) Prieš bandydami atlikti procedūrą, vykdykite toliau nurodytus veiksmus:

- Jei reikia, yra prieinama mechaninė šaldymo balionų tvarkymo įranga.
- Yra visos asmeninės apsaugos priemonės ir jos tinkamai naudojamos.
- Atkūrimo procesą visą laiką prižiūri kompetentingas asmuo.
- Šaltnešio regeneravimo įranga ir balionai atitinka galiojančias taisykles.

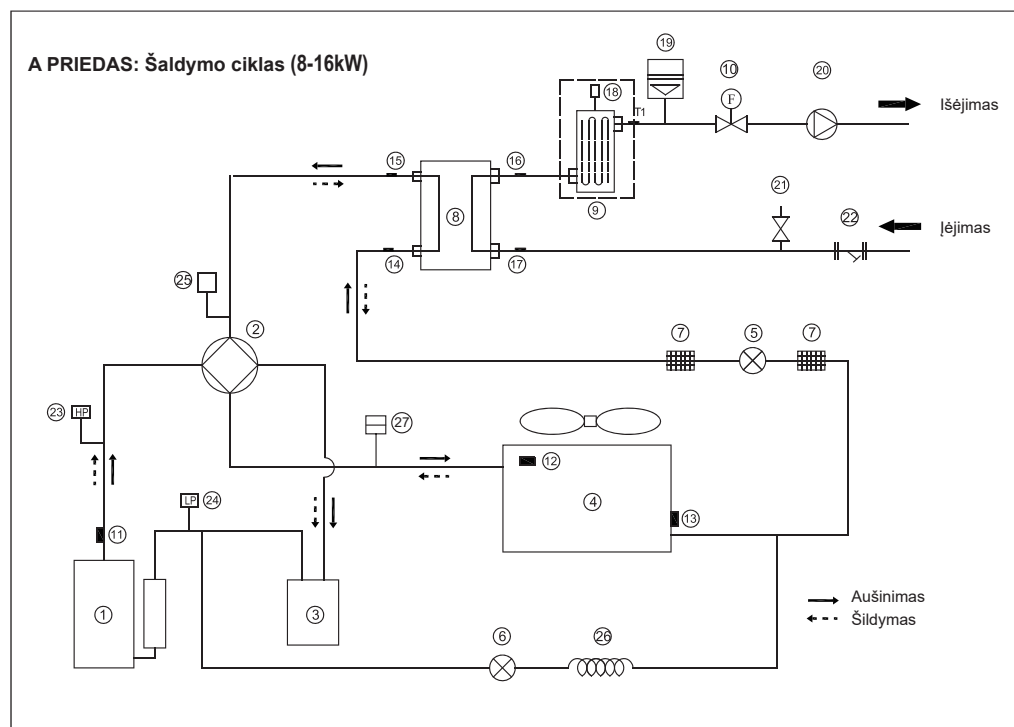
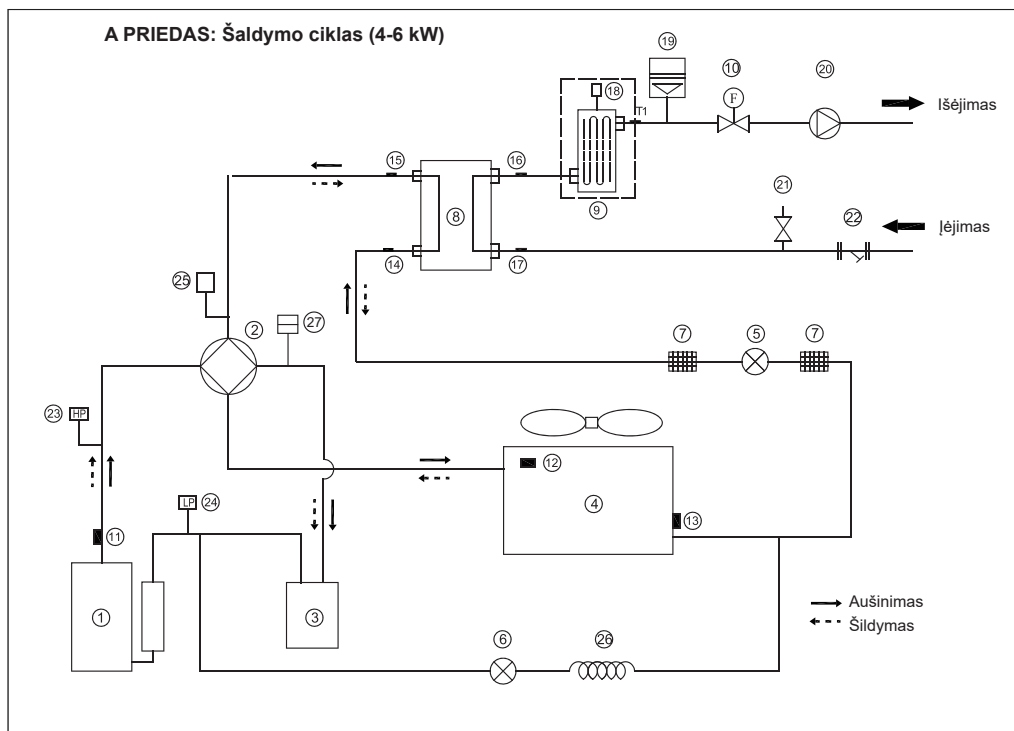
d) Jei įmanoma, siurbkite šaldymo sistemą.

e) Jei grandinės vakuume pasiekti neįmanoma, padarykite kolektorių, kad šaldymo agentą būtų galima pašalinti iš įvairių sistemos dalių.

f) Užtikrinkite, kad balionas prieš išėmimą būtų pastatytas ant svarstyklių.

g) Paleiskite regeneravimo įrenginį ir dirbkite pagal gamintojo nurodymus.

- h) Neperpildykite balionų. (Ne daugiau nei 80 % skysčio pripildymo tūrio).
- i) Neviršykite didžiausio baliono darbinio slėgio, net ir laikinai.
- j) Tinkamai pripildę balionus ir užbaigę procesą, užtikrinkite, kad balionai ir įranga būtų nedelsiant pašalinti iš darbo vietos ir kad būtų uždaryti visi įrangos izoliaciniai vožtuvai.
- k) Atgauto šaldymo medžiagos negalima pildyti į kitą šaldymo sistemą, kol ji nėra išvalyta ir patikrinta.
- 18) Ženklinimas
Įranga turi būti paženklinta etikete su nuoroda, kad ji buvo išmontuota ir iš jos išleista šaldymo medžiaga. Etiketėje turi būti nurodyta data ir parašas. Užtikrinkite, kad ant įrangos būtų etiketės, kuriose būtų nurodyta, kad įrangoje yra degiosios šaldymo medžiagos.
- 19) Atkūrimas
Pašalinant šaldymo medžiagą iš įrenginio, nesvarbu, ar tai būtų daroma techninės priežiūros, ar eksploataavimo nutraukimo tikslais, rekomenduojama taikyti gerąją praktiką, tai yra, saugiai pašalinti visas šaldymo medžiagas.
Perpilant šaldymo agentą į balionus, užtikrinti, kad šaldymo agentui surinkti būtų naudojami tik tinkami balionai. Užtikrinkite, kad būtų tinkamas balionų skaičius, kad būtų galima palaikyti bendrą sistemos papildymą. Visi naudojami balionai turi būti skirti šaltnešiui surinkti ir paženklinti tam šaltnešiui skirta etikete (t. y. specialūs balionai šaltnešiui surinkti). Balionai turi būti sukomplektuoti su tvarkingu apsauginiu vožtuvu ir jo uždaromaisiais vožtuvais.
Tušti regeneravimo balionai prieš regeneravimo operaciją ištuštinami ir, jei įmanoma, atšaldomi.
Rekuperavimo įranga turi būti techniškai tvarkinga, su įrangos instrukcijų rinkiniu ir tinkama degiosioms aušinimo medžiagoms regeneruoti. Be to, turi būti gerai veikiančių kalibruotų svarstyklių rinkinys.
Žarnos turi būti sukomplektuotos su atjungimo jungtimis, nesandarios ir geros būklės. Prieš naudodami regeneravimo įrenginį, patikrinkite, ar jis tinkamai veikia, ar atlikta tinkama techninė priežiūra ir ar visi susiję elektriniai komponentai yra užsandarinti, kad išsiliejus šaldymo priemonei būtų išvengta užsidegimo. Jei kyla abejonių, kreipkitės į gamintoją.
Atgautą šaldymo agentą reikia grąžinti šaldymo agento tiekėjui tinkamame regeneravimo balione ir parengti atitinkamą atliekų perdavimo aktą. Nemaišykite šaldymo agentų regeneravimo įrenginiuose ir ypač balionų viduje. Jei reikia išimti kompresorius ar kompresorių alyvas, įsitikinkite, kad jie buvo išsiurbti iki priimtino lygio, kad alyvoje neliktų degiojo šaldymo agento. Evakuacijos procesas turi būti atliktas prieš grąžinant kompresorių tiekėjui. Šiam procesui pagreitinti turėtų būti naudojamas tik elektrinis kompresoriaus korpuso šildymas. Kai iš sistemos išleidžiama alyva, tai turi būti daroma saugiai.
- 20) Įrenginių transportavimas, ženklinimas ir sandėliavimas
Įrangos, kurioje yra degiųjų šaldymo medžiagų, vežimas turi atitikti gabenimo reikalavimus.
Įrangos ženklinimas ženkliaisturi atitikti vietos reikalavimus.
Įrangos, kurioje naudojami degūs šaldymo agentai, šalinimasturi atitikti galiojančius nacionalinius teisės aktus.
Įrangos ir (arba) įrangos saugojimas.
Įranga turi būti laikoma pagal gamintojo nurodymus.
Supakuotos (neparduotos) įrangos saugojimas.
Sandėliavimo pakuotės apsauga turi būti tokia, kad dėl mechaninių vamzdžių viduje esančios įrangos pažeidimų nesumažėtų šaltnešio papildymas.
Didžiausias įrangos, kurią galimasandėliuoti kartu yra nurodytas vietos teisės aktuose.

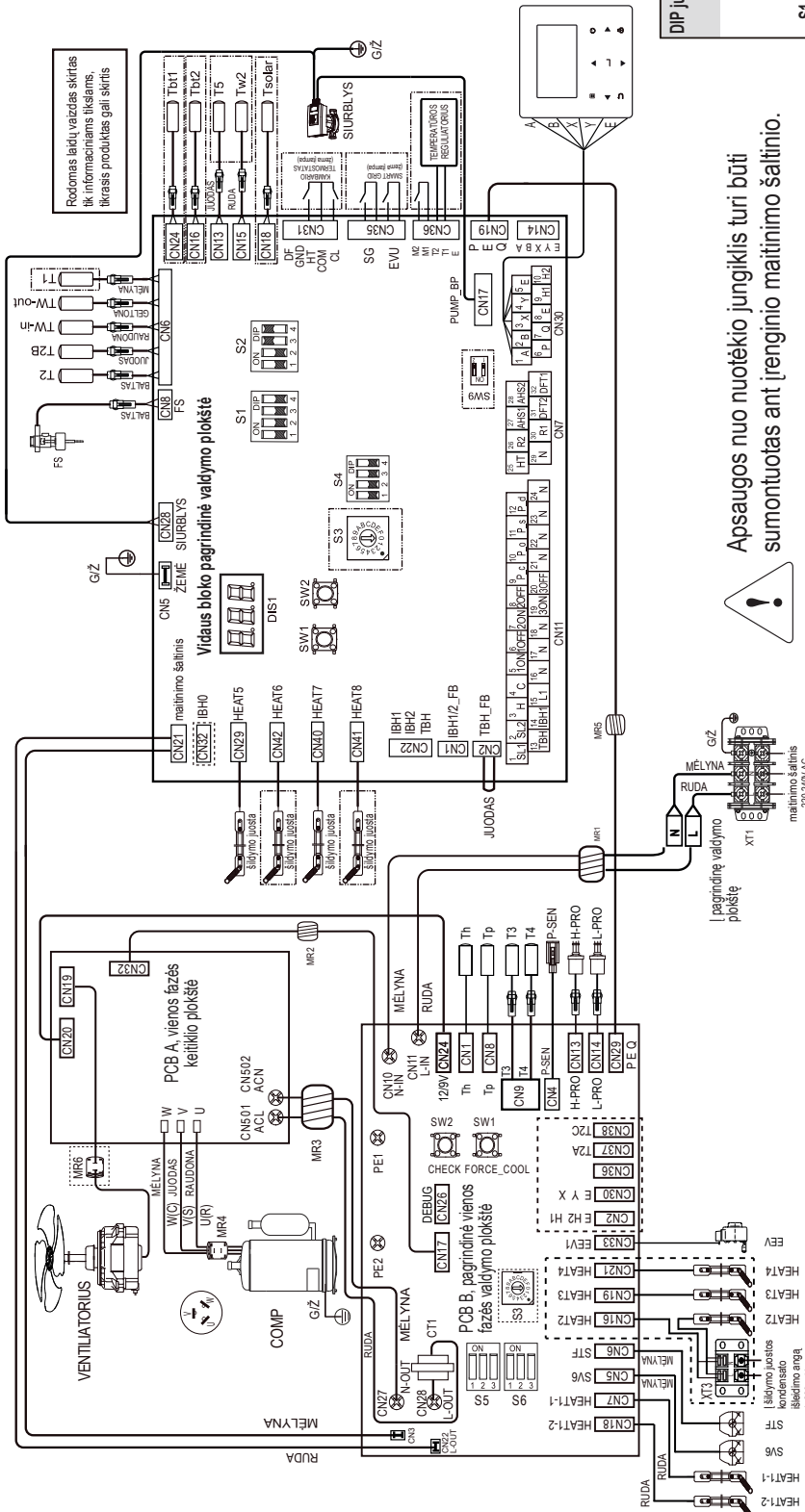


Elementas	Aprašymas	Elementas	Aprašymas
1	Kompresorius	15	Šaltnešio išleidimo temperatūros jutiklis (dujų vamzdelis)
2	4 krypčių vožtuvas	16	Vandens išleidimo temperatūros jutiklis
3	Dujų ir skysčio separatorius	17	Vandens įleidimo temperatūros jutiklis
4	Oro pusės šilumokaitis	18	Oro prapūtimo vožtuvas
5	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas	19	Išsiplėtimo talpa
6	Vienkryptis elektromagnetinis vožtuvas	20	Cirkuliacinis siurblys
7	Filteras	21	Apsauginis vožtuvas
8	Vandens pusės šilumokaitis (plokštelinis šilumokaitis)	22	Y formos filtras
9	Atsarginis šildytuvas (pasirinktinai)	23	Aukšto slėgio jungiklis
10	Srauto matuoklis	24	Žemo slėgio jungiklis
11	Išmetimo dujų jutiklis	25	Slėgio jutiklis
12	Išorinės temperatūros jutiklis	26	Kapiliaras
13	Garavimo jutiklis šildymo režimu (jutiklis kondensatoriaus vėsinimo režimu)	27	Aptarnavimo dūrelės
14	Šaldymo skysčio įleidimo temperatūros jutiklis (skysčio vamzdelis)		

B PRIEDAS: Vienfazė elektros schema 4/6/8/10kW

E-šildymo juostos įrengimas prie išleidimo angos (įrengia klientas)

Prijunkite laido šildymo juostą prie laido jungties XT3 išvesties.



DIP jungiklis	ON = 1	OFF = 0	Gamykliniai nustatymai
S1	1	Rezervuota	OFF
	2	Rezervuota	OFF
	3/4	0/0 = be IBH ir AHS 0/1 = su AHS šildymo režimu 1/0 = su IBH 1/1 = su AHS šildymo ir karšto vandens režimu	3: OFF 4: OFF
S2	1	PUMP_O paleidimas po šešių valandų bus neįrengiamas	OFF
	2	Be TBH	OFF
	3/4	0/0 = kintamo greičio siurblys, maksimalus srautas 8,5 m (GRUNDFOS) 0/1 = pastovaus greičio siurblys (WILO) srautas 10,5 m (GRUNDFOS) 1/0 = kintamo greičio siurblys, maksimalus srautas 10,5 m (GRUNDFOS) 1/1 = kintamo greičio siurblys, maksimalus srautas 9,0 m (WILO)	3: ON 4: ON
S4	1/2	Rezervuota	1: OFF 2: OFF
	3/4	Rezervuota	3: OFF 4: OFF

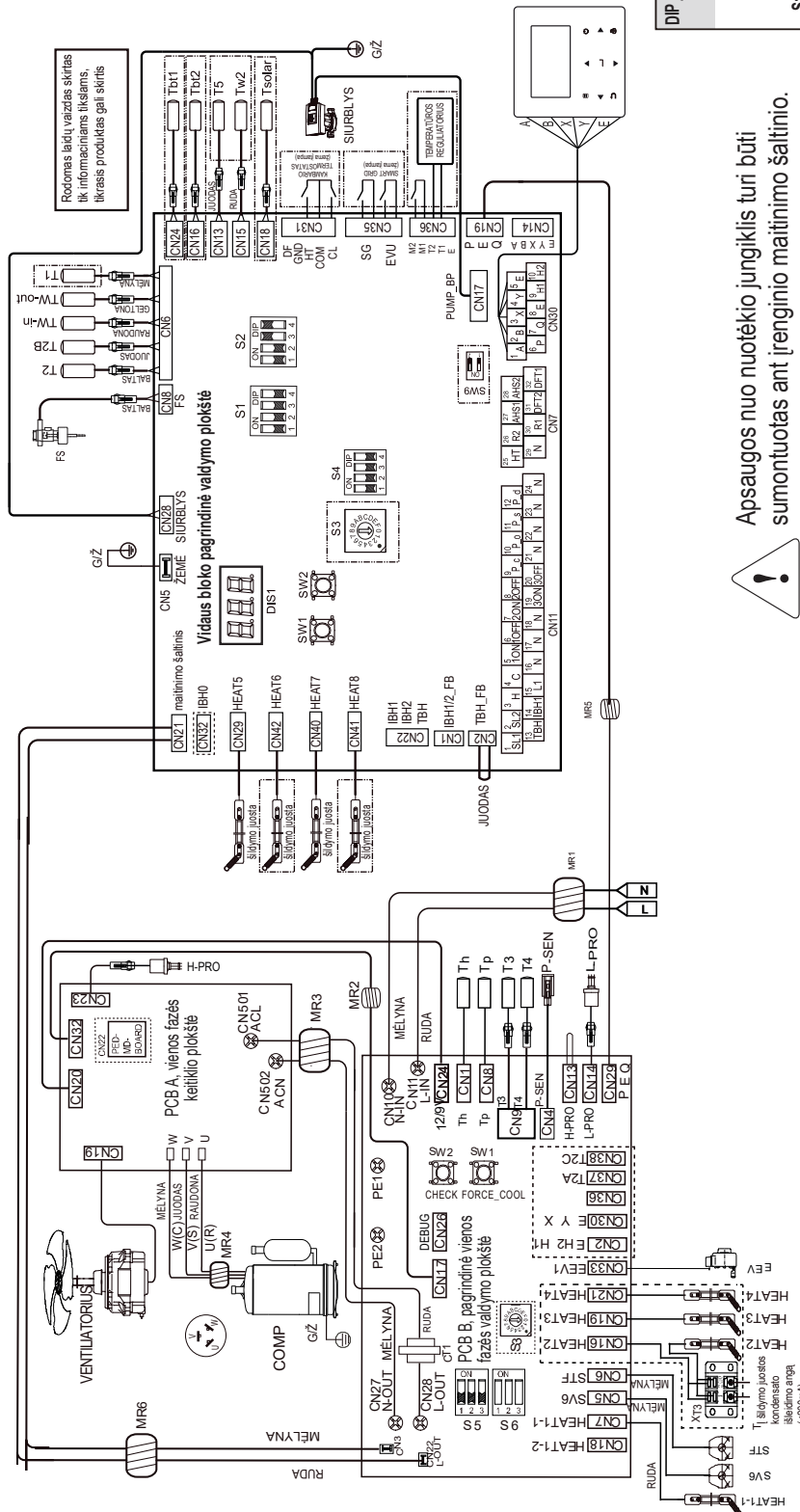
⚠ Apsaugos nuo nuotėkio jungiklis turi būti sumontuotas ant įrenginio maitinimo šaltinio.

⚠ Įranga turi būti žeminta.

GAMYKLINIAI NUSTATYMAI	S6-1	S6-2	S6-3
4KW	0	0	0
6KW	1	0	0
8KW	0	1	0
10KW	1	1	0

- Valdykite jungiklius ir mygtukus izoliuota lazdele (pvz., uždarytu tušinuku), kad neįsitemptė įtampingųjų dalių.
- Išorinių parametru užklausa ir nustatymo meniu parametrai leidžiami tik laido valdymo pulte.

C PRIEDAS: Vienfazė elektros schema 12/14/16kW



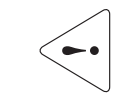
Rodomas laidų, vėžžas skirtas tik informaciniams tikslams. Iškraše produktas gali skirtis

Vidaus bloko pagrindinė valdymo plokštė

⚠️ Apsaugos nuo nuotėkio jungiklis turi būti sumontuotas ant įrenginio maitinimo šaltinio.

Įranga turi būti įžeminta.

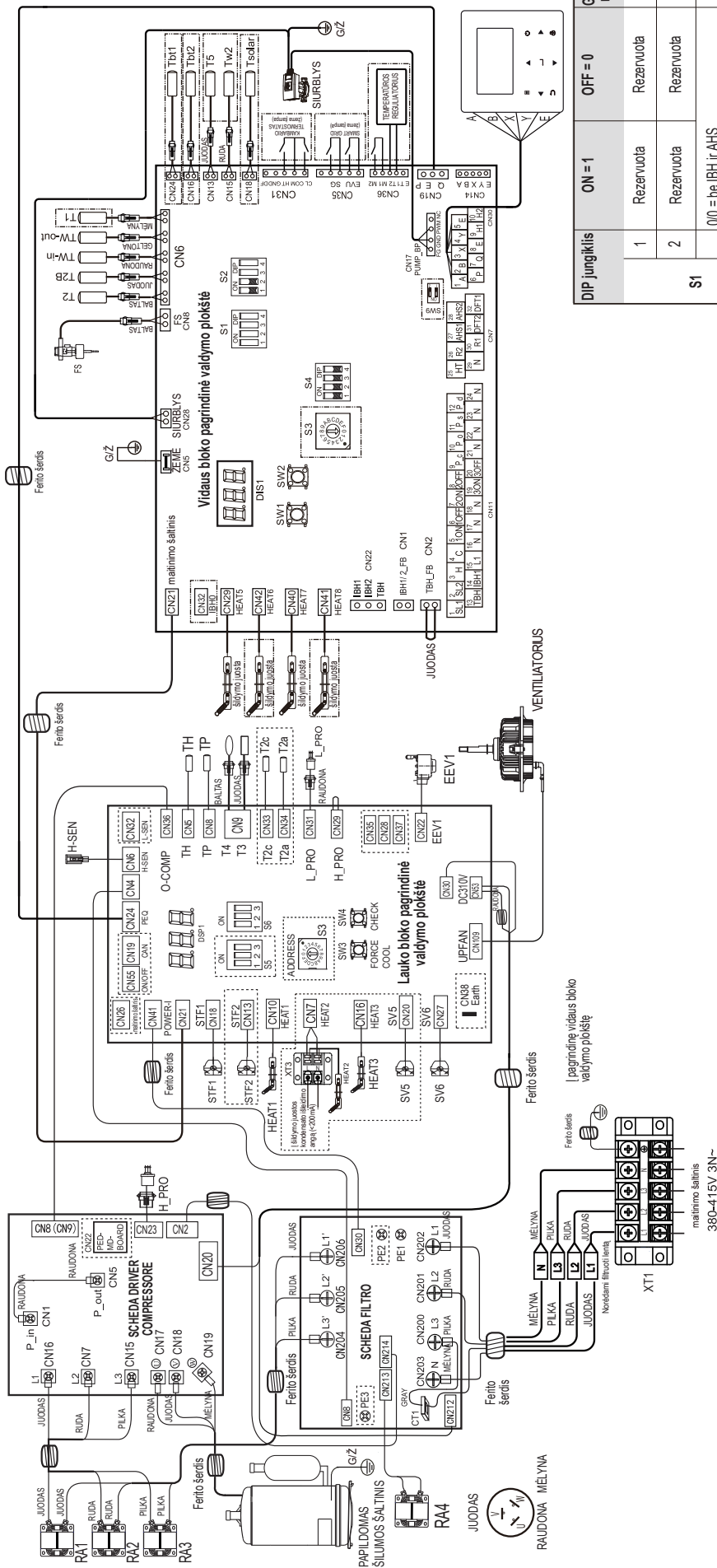
- Valdykite jungiklius ir mygtukus izoliuota lazdele (pvz., uždarytu tušinuku), kad neliestumėte įtampingųjų dalių.
- Išorinių parametru užklausa ir nustatymo meniu parametrai leidžiami tik laidų valdymo pulte.



GAMYKLINIAI NUSTATYMAI	S6-1	S6-2	S6-3
12KW	0 0 1	0 0 1	0 1 1
14KW	1 0 1	1 0 1	1 1 1
16KW	0 0 1	0 1 1	1 1 1

DIP jungiklis	ON = 1	OFF = 0	Gamykliniai nustatymai
S1	1	Rezervuota	OFF
	2	Rezervuota	OFF
	3/4	0/0 = be IBH ir AHS 0/1 = su AHS šildymo režimu 1/0 = su IBH 1/1 = su AHS šildymo ir kašči vandens režimu	3: OFF 4: OFF
S2	1	PUMP_O paleidimas po šešių valandų bus neįreikiamas	OFF
	2	Be TBH	OFF
	3/4	0/0 = kintamo greičio siurblys, maksimalus srautas 8.5 m (GRUNDFOS) 0/1 = pastovaus greičio siurblys (MILO) 1/0 = kintamo greičio siurblys, maksimalus srautas 10.5 m (GRUNDFOS) 1/1 = kintamo greičio siurblys, maksimalus srautas 9.0 m (MILO)	3: ON 4: ON
S4	1/2	Rezervuota	1: OFF 2: OFF
	3/4	Rezervuota	3: OFF 4: OFF

D PRIEDAS: Trifazė elektros schema 12/14/16kW



GAMYKLINIAI NUSTATYMAI	S6-1	S6-2	S6-3
12KW	0	0	0
14KW	1	0	0
16KW	0	1	0

⚠ Apsaugos nuo nuotėkio jungiklis turi būti sumontuotas ant įrenginio maitinimo šaltinio.
 Įranga turi būti įžeminta.

- Valdyskite jungiklius ir mygtukus izoliuota lazdele (pvz., uždarytu tušinuku), kad neliestumėte įtampingųjų dalių.
- Išorinių parametru užklausa ir nustatymo meniu parametrai leidžiami tik laidų valdymo pulte.

DIP jungiklis	ON = 1	OFF = 0	Gamykliniai nustatymai
S1	1	Rezervuota	OFF
	2	Rezervuota	OFF
	3/4	0/0 = be IBH ir AHS 0/1 = su AHS šildymo režimu 1/0 = su IBH 1/1 = su AHS šildymo ir karšto vandens režimu	3: OFF 4: OFF
S2	1	PUMP, O paleidimas po šešių valandų bus neįtikamas	OFF
	2	Be TBH	OFF
	3/4	0/0 = kintamo greičio siurblys, maksimalus srautas 8.5 m (GRUNDFOS) 0/1 = pastovus greičio siurblys (WILO) 1/0 = kintamo greičio siurblys, maksimalus srautas 10.5 m (GRUNDFOS) 1/1 = kintamo greičio siurblys, maksimalus srautas 9.0 m (WILO)	3: ON 4: ON
S4	1/2	Rezervuota	1: OFF 2: OFF
	3/4	Rezervuota	3: OFF 4: OFF

RIELLO

RIELLO S.p.A.
Via Ing. Pilade Riello, 7
37045 - Legnago (VR)
www.riello.it

Siekdama tobulinti savo gaminius, mūsų įmonė pasilieka teisę bet kuriuo metu be išankstinio įspėjimo keisti charakteristikas ir informaciją, esančią šiame vadove. Įstatyminės vartotojų teisės nėra pažeidžiamos.