Hisense

Qingdao Hisense Hitachi Air-conditioning Systems Co.,Ltd.

Adresas: Nr. 218, Qianwangang Road, Ekonominės ir technologinės plėtros zona, Qingdao, Kinija http://www.hisensehvac.com E-paštas: hhexport@hisense.com

Šiame kataloge pateiktos specifikacijos gali būti keičiamos be išankstinio įspėjimo, kad „Hisense“ galėtų savo klientams pasiūlyti naujausias inovacijas.

TCY12021017B

Hisense

ORO-VANDENS ŠILUMOS SIURBLYS

TCY12021017B

Hisense

ORO-VANDENS ŠILUMOS SIURBLYS

Techninis, montavimo ir aptarnavimo vadovas

Hi-Therma *SERIJA*

Hi-Therma Split/Integra Lauko blokas

AHW-044HCDS1 AHW-
060HCDS1 AHW-080HCDS1
AHW-100HC(E)DS1 AHW-
120HC(E)DS1 AHW-
140HC(E)DS1 AHW-
160HC(E)DS1

Hi-Therma Split vidinis blokas

AHM-044HCDSAA AHM-
060HCDSAA AHM-
080HCDSAA AHM-
100HC(E)DSAA AHM-
120HC(E)DSAA AHM-
140HC(E)DSAA AHM-
160HC(E)DSAA

Hi-Therma Integra vidinis blokas

AHS-044HCDSAA-23 AHS-
060HCDSAA-23 AHS-
080HCDSAA-23 AHS-
100HC(E)DSAA-23 AHS-
120HC(E)DSAA-23 AHS-
140HC(E)DSAA-23 AHS-
160HC(E)DSAA-23

Hi-Therma Monobloc

AHZ-044HCDS1 AHZ-
080HCDS1 AHZ-
100HC(E)DS1 AHZ-
120HC(E)DS1 AHZ-
140HC(E)DS1 AHZ-
160HC(E)DS1



TCY12021017B Data: 2025 m. lapkritis

Anglų

Šioje instrukcijoje pateiktos specifikacijos gali būti keičiamos be išankstinio įspėjimo, kad „Hisense“ galėtų savo klientams pasiūlyti naujausias inovacijas.

Anglų kalba yra originalo kalba; kitos kalbos yra išverstos iš anglų kalbos. Jei anglų kalba ir išverstos versijos skiriasi, pirmenybė teikiama anglų kalbos versijai.

Français

Les caractéristiques publiées dans ce manuel peuvent être modifiées sans préavis, Hisense souhaitant pouvoir toujours offrir à ses clients les dernières innovations.
Anglų kalba yra originalo kalba; kitos kalbos yra išverstos iš anglų kalbos. Jei anglų kalba ir išverstos versijos skiriasi, pirmenybė teikiama anglų kalbos versijai.

Español

Šio vadovo specifikacijos gali būti keičiamos be išankstinio įspėjimo, kad „Hisense“ galėtų savo klientams pasiūlyti naujausias inovacijas.

Anglų kalba yra originalas, o kitos kalbos yra išverstos iš anglų kalbos. Jei anglų kalba ir išverstos versijos skiriasi, pirmenybė teikiama anglų kalba.

Italų

Šio vadovo specifikacijos gali būti keičiamos be išankstinio įspėjimo, kad „Hisense“ galėtų savo klientams pasiūlyti naujausias naujoves.
Anglų kalba yra originalo kalba, o kitos kalbos yra vertimai iš anglų kalbos. Jei anglų kalba ir vertimai skiriasi, galioja anglų kalba.

Deutsch

Šioje instrukcijoje pateikti techniniai duomenys gali būti keičiami, kad „Hisense“ galėtų savo klientams pristatyti naujausias naujoves.
Anglų kalba yra originalas, o kitos kalbos yra išverstos iš anglų kalbos. Jei anglų kalba ir išverstos versijos skiriasi, pirmenybė teikiama anglų kalbos versijai.

Português

Šiame vadove pateiktos specifikacijos gali būti keičiamos be išankstinio įspėjimo, kad „Hisense“ galėtų savo klientams kuo greičiau pasiūlyti naujausias inovacijas.
Anglų kalba yra originalas; versijos kitomis kalbomis yra išverstos iš anglų kalbos. Jei anglų kalba ir išverstos versijos skiriasi, pirmenybė teikiama anglų kalba.

Nederlands

Šioje instrukcijoje pateiktos specifikacijos gali būti keičiamos be išankstinio įspėjimo, kad „Hisense“ galėtų savo klientams pasiūlyti naujausias inovacijas.
Anglų kalba yra originalo kalba; kitos kalbos yra išverstos iš anglų kalbos. Jei anglų kalba ir išverstos versijos skiriasi, pirmenybė teikiama anglų kalba.

Lenkų

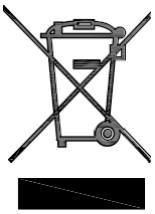
Šioje naudojimo instrukcijoje pateikti techniniai duomenys gali būti keičiami be išankstinio įspėjimo dėl naujoviškų sprendimų, kuriuos „Hisense“ nuolat diegia savo klientams. Anglų kalba
yra originalus variantas – visi kiti variantai yra jo vertimai į atitinkamas kalbas. Jei yra kokių nors neatitikimų tarp originalo ir jo vertimo, pirmenybė teikiama anglų kalbos versijai.

Türkçe

Šiame vadove pateiktos techninės specifikacijos gali būti keičiamos be išankstinio įspėjimo, kad „Hisense“ galėtų savo klientams pasiūlyti naujausias inovacijas.
Anglų kalba yra originalus variantas, o kitos kalbos yra išverstos iš anglų kalbos. Jei anglų kalba ir išverstos versijos skiriasi, reikia remtis anglų kalba.

Rumunų

Šioje instrukcijoje pateiktos techninės specifikacijos gali būti keičiamos be išankstinio įspėjimo, kad „Hisense“ galėtų savo klientams pasiūlyti naujausias inovacijas.
Originalus tekstas yra anglų kalba; kitos kalbos yra išverstos iš anglų kalbos. Jei yra kokių nors neatitikimų tarp anglų kalbos ir išverstų versijų, anglų kalba yra viršesnė.



ĮSPĖJIMAS

Šis produktas neturi būti maišomas su bendromis buitinėmis atliekomis pasibaigus jo naudojimo laikui ir turi būti utilizuojamas pagal atitinkamus vietos ar nacionalinius teisės aktus aplinkai nekenksmingu būdu.
Dėl šilumos siurblyje esančio šaldymo agento, alyvos ir kitų komponentų, jo išmontavimas turi būti atliekamas profesionalaus montuotojo pagal galiojančius teisės aktus. Daugiau informacijos galite gauti kreipdamiesi į atitinkamas institucijas.

ĮSPĖJIMAS

Pasibaigus jo tarnavimo laikui, jo negalima išmesti su įprastomis buitinėmis atliekomis, o reikia šalinti pagal vietos ar nacionalinius teisės aktus, griežtai laikantis aplinkos apsaugos reikalavimų.
Dėl šilumos siurblyje esančio šaldymo agento, alyvos ir kitų komponentų, jo išmontavimas turi būti atliekamas profesionalaus montuotojo pagal galiojančius reglamentus.

PRECAUCIÓN

Šis produktas neturi būti išmetamas su buitinėmis atliekomis pasibaigus jo naudojimo laikui, o turi būti šalinamas aplinkai nekenkiant, laikantis galiojančių vietos ar nacionalinių taisyklių.
Dėl šilumos siurblyje esančio šaldymo agento, alyvos ir kitų komponentų, jo išmontavimą turi atlikti profesionalus montuotojas pagal galiojančius teisės aktus. Daugiau informacijos galite gauti kreipdamiesi į kompetentingas institucijas.

ĮSPĖJIMAI

Nurodymai dėl tinkamo produkto šalinimo pagal Europos direktyvą 2011/65/ES ir 2014 m. kovo 4 d. Įstatymo Nr. 27
Ant prietaiso esantis perbrauktas šiukšlių konteinerio simbolis reiškia, kad pasibaigus produkto naudojimo laikui jis turi būti surenkamas atskirai nuo kitų atliekų.
Todėl vartotojas turi atnešti įrangą, kurios naudojimo laikas baigėsi, į atitinkamus elektroninių ir elektrotechninių atliekų surinkimo centrus arba grąžinti ją pardavėjui, įsigydamas naują lygiavertę įrangą. Tinkamas atliekų rūšiavimas, kad jos būtų perdirbtos, apdorotos ir pašalintos aplinkai nekenkiant, padeda išvengti galimo neigiamo poveikio aplinkai ir sveikatai bei skatina įrangos medžiagų perdirbimą.
Nesistenkite patys išardyti sistemos ar įrenginio, nes tai gali turėti žalingą poveikį jūsų sveikatai ar aplinkai. Dėl išsamesnės informacijos kreipkitės į montuotoją, pardavėją arba vietos valdžios institucijas.
Neteisėtas produkto šalinimas vartotojo gali būti baudžiamas administracinėmis sankcijomis, numatytomis D.Lgs. n. 22/1997 50 ir tolesniuose straipsniuose.

VORSICHT

Pasibaigus produkto eksploatavimo laikui, jo negalima išmesti į bendrąsias buitines atliekas, bet reikia pašalinti aplinkai nekenksmingu būdu, laikantis galiojančių vietos ir nacionalinių nuostatų.
Dėl šilumos siurblyje esančio šaldymo agento, alyvos ir kitų komponentų, jo išmontavimą turi atlikti profesionalus montuotojas pagal galiojančias taisykles. Daugiau informacijos galite gauti kreipdamiesi į atitinkamas institucijas.

CUIDADO

Jūsų produktas neturi būti maišomas su bendrosiomis buitinėmis atliekomis pasibaigus jo naudojimo laikui ir turi būti šalinamas pagal atitinkamus vietos ar nacionalinius reglamentus, tinkamai aplinkai.
Dėl šaldymo agento, alyvos ir kitų šilumos siurblio komponentų, išmontavimą turi atlikti profesionalus montuotojas, laikydamasis galiojančių taisyklių. Daugiau informacijos galite gauti kreipdamiesi į atitinkamas institucijas.

ATSIŽVELGIANT

Tai reiškia, kad jūsų produktas neturi būti išmetamas kartu su įprastinėmis buitinėmis atliekomis, o turi būti atskirtas aplinkai nekenksmingu būdu pagal galiojančius vietos ir nacionalinius reglamentus.
Dėl šilumos siurblyje esančio aušinimo skysčio, alyvos ir kitų komponentų, prietaisą turi išmontuoti profesionalus montuotojas pagal galiojančius teisės aktus. Daugiau informacijos galite gauti atitinkamoje valstybinėje institucijoje.

ATSARGIAI

Pasibaigus produkto naudojimo laikui, jo negalima išmesti su komunalinėmis atliekomis, bet reikia pašalinti ekologišku būdu, laikantis galiojančių vietos ar nacionalinių teisės aktų.
Kadangi šilumos siurblys yra šaldymo agentų, aliejų ir kitų komponentų, jo išmontavimą reikia patikėti specializuotai įmonei, nurodytai galiojančiuose teisės aktuose. Išsamią informaciją šiuo klausimu galite gauti kreipdamiesi į atitinkamas vietos valdžios institucijas.

DİKKAT

Pasibaigus šio produkto naudojimo laikui, jo negalima išmesti kartu su bendrais buitinėmis atliekomis, o reikia utilizuoti aplinkai nekenksmingu būdu, laikantis nustatytų vietos ar nacionalinių taisyklių.
Dėl šilumos siurblyje esančių aušinimo medžiagų, aliejaus ir kitų komponentų, išmontavimo darbus turi atlikti profesionalus montuotojas pagal galiojančius reglamentus. Daugiau informacijos kreipkitės į atitinkamą instituciją.

PRECAUȚIE

Šis produktas neturi būti išmestas į buitines atliekas pasibaigus jo naudojimo laikui, bet turi būti pašalintas iš apyvartos pagal atitinkamus vietos ar nacionalinius reglamentus ir aplinkos apsaugos požiūriu tinkamu būdu.
Dėl šaldymo agento, aliejaus ir kitų šilumos siurblio komponentų, jo išmontavimas turi būti atliekamas profesionalaus montuotojo pagal galiojančius reglamentus. Daugiau informacijos kreipkitės į kompetentingas institucijas.

TECHNINIAI PARAMETRAI



Anglų

Pagal ES reglamentą Nr. 517/2014 dėl tam tikrų fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų, privaloma užpildyti prie įrenginio pritvirtintą etiketę, nurodant bendrą įrenginyje esantį šaldymo agento kiekį.
Negalima išleisti R32 į atmosferą: R32 yra fluorinti šiltnamio efektą sukeliančios dujos, kurioms taikomas Kioto protokolas, o jų globalinio atšilimo potencialas (GWP) yra R32 = 675. Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų, esančių tūrio tona, ekvivalentas CO2 apskaičiuojamas pagal nurodytą GWP * bendrą kiekį (kg), nurodytą produkto etiketėje, ir padalijamas iš 1000.

Français

Pagal ES reglamentą Nr. 517/2014 dėl tam tikrų fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų, privaloma užpildyti prie įrenginio pritvirtintą etiketę, nurodant į įrenginį įpiltą šaldymo agento kiekį.
Neleiskite R32 patekti į atmosferą: R32 yra fluorinti šiltnamio efektą sukeliančios dujos, kurioms taikomas Kioto protokolas, o jų globalinio atšilimo potencialas (GWP) yra R32 = 675.
Les Tn d'équivalent-CO2 de gaz à effet de serre fluorés contenus est calculé par le PRG * Charge Totale (en kg) indiquée dans l'étiquette du produit et divisé
iš 1,000.

Español

Pagal ES reglamentą Nr. 517/2014 dėl tam tikrų fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų, privaloma užpildyti kartu su įrenginiu pateiktą etiketę, nurodant bendrą įrenginyje esantį šaldymo agento kiekį.
Negalima išleisti R32 į atmosferą: R32 yra fluorinti dujos, kurioms taikomas Kioto protokolas, kurių globalinio atšilimo potencialas (GWP) = 675.
Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų CO2 ekvivalentas apskaičiuojamas pagal nurodytą PCA * bendrą svorį (kg), nurodytą produkto etiketėje, padalijus iš 1000.

Italų kalba

Remiantis ES reglamentu Nr. 517/2014 dėl tam tikrų fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų, privaloma užpildyti ant įrenginio esančią etiketę, įrašant bendrą į įrenginį įpiltą šaldymo agento kiekį.
Negalima išleisti R32 į atmosferą: R32 yra fluorinti šiltnamio efektą sukeliančios dujos, kurių globalinis atšilimo potencialas (GWP) pagal Kioto protokolą yra R32 = 675.
CO2 ekvivalentas fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis apskaičiuojamas pagal nurodytą GWP * bendrą svorį (kg), nurodytą produkto etiketėje, ir
padalijant iš 1000.

Deutsch

Folgende Verordnung EG Nr. 517/2014 Bestimmte fluorierte Treibhausgase, auf dem Schild, das sich am Gerät befindet, muss die Gesamtkältemittelmenge verzeichnet sein, die bei der Installation eingefüllt wird.
Neleiskite R32 patekti į orą: R32 yra fluorinti šiltnamio efektą sukeliančios dujos, kurios yra įtrauktos į Kioto protokolą. Jos turi tokį šiltnamio efektą sukeliančių dujų potencialą (GWP) R32 = 675.
CO2 ekvivalento fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis (tonomis) apskaičiuojamas pagal GWP * bendrą produkto etiketėje nurodytą užpildymo kiekį (kilogramais, padalintą iš 1000).

Português

Pagal ES reglamentą Nr. 517/2014 dėl tam tikrų fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų, privaloma užpildyti ant įrenginio pritvirtintą etiketę, nurodant bendrą į įrenginį įpiltą šaldymo agento kiekį.
R32 neišleiskite į atmosferą: R32 yra fluorinti šiltnamio efektą sukeliančios dujos, kurioms taikomas Kioto protokolo globalinis atšilimo potencialas (GWP) = 675.
CO2 ekvivalento tonos fluorintų dujų, turinčių šiltnamio efektą, apskaičiuojamos pagal nurodytą GWP * bendrą kiekį (kg), nurodytą produkto etiketėje, padalijus
iš 1000.

Nederlands

Pagal direktyvą EB Nr. 517/2014 dėl tam tikrų fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų, turite užpildyti lentelę, nurodydami bendrą šaldymo agento kiekį įrenginyje. Neleiskite R32 patekti į atmosferą: R32 yra fluorintos šiltnamio efektą sukeliančios dujos, kurioms taikomas Kioto protokolas dėl klimato kaitos. Pasaulinio atšilimo potencialas (GWP) R32 = 675.
Tn CO2 ekvivalento fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų apskaičiuojamas pagal nurodytą GWP * bendrą kiekį (kg), nurodytą produkto etiketėje, ir
padalijant iš 1000.

Polski

Pagal ES reglamentą Nr. 517/2014 dėl fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų, ant oro kondicionieriaus informacinės etiketės privaloma nurodyti į oro kondicionavimo sistemos kontūrą įleidžiamo šaldymo agento kiekį.
Šaldymo agentas R32 neturi būti išleidžiamas į atmosferą: jo sudėtyje yra Kioto protokole numatyti fluorinti šiltnamio efektą sukeliančios dujos, turinčios potencialų poveikį visuotiniam atšilimui (GWP), R32 = 675.
Norint apskaičiuoti CO2 ekvivalentu išreikštą fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį (tonomis), nurodytą GWP vertę dauginame iš etiketėje nurodytos bendros dujų masės įrenginyje (kg) ir gautą rezultatą daliname iš 1000.

Türkçe

Pagal ES reglamentą Nr. 517/2014 dėl fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų, ant įrenginio pritvirtintoje etiketėje privaloma nurodyti bendrą įrenginio užpildymo metu įpiltą aušinimo dujų kiekį.
R32 negalima išleisti į atmosferą: R32 yra fluorintas šiltnamio efektą sukeliančių dujų, kurių globalinis šiltnamio efektą sukeliančių dujų potencialas (GWP) pagal Kioto protokolą yra R32 = 675.
Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų CO2 ekvivalento tona apskaičiuojama produktų etiketėje nurodytą GWP * bendrą užpildymo kiekį (kg) padauginus iš 1000.

Română

Pagal ES reglamentą Nr. 517/2014 dėl tam tikrų fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų, privaloma užpildyti prie įrenginio pritvirtintą etiketę, nurodant bendrą į įrenginį įpiltą šaldymo agento kiekį.
Negalima išleisti R32 į atmosferą: R32 yra fluorinti šiltnamio efektą sukeliančios dujos, kurioms taikomas Kioto protokolo numatytas globalinio atšilimo potencialas (GWP) R32 = 675.
Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų ekvivalentinis CO2 kiekis apskaičiuojamas nurodant GWP * Bendras kiekis (kg), nurodytas produkto etiketėje
ir padalijant iš 1000.

Anglų kalba (tik naudojant R32)

F ĮSPĖJIMAS

Sprogimo pavojus

Neleiskite, kad į šaldymo ciklą (t. y. vamzdyną) patektų oras ar bet koks dujų mišinys, kuriame yra deguonies.

Sprogimo pavojus

Prieš nuimant šaldymo agentų vamzdžius, kompresorius turi būti sustabdytas.

Po išsiurbimo operacijos visi aptarnavimo vožtuvai turi būti visiškai uždaryti.



ĮSPĖJIMAS

Šis simbolis, esantis ant įrenginio, reiškia, kad šis prietaisas yra pripildytas R32, bekvapiu, degiu šaldymo dujų mišiniu, kurio degimo greitis yra mažas (A2L klasė pagal ISO 817). Jei šaldymo dujos išsilieja, jos gali užsidegti, jei susiliečia su išoriniu uždegimo šaltiniu.



ĮSPĖJIMAS

Šis simbolis, esantis ant įrenginio, reiškia, kad šį prietaisą gali aptarnauti tik įgalioti techninės priežiūros specialistai, remdamiesi montavimo instrukcija.



ĮSPĖJIMAS

Šis simbolis, esantis ant įrenginio, reiškia, kad atitinkama informacija pateikta naudojimo instrukcijoje ir (arba) montavimo instrukcijoje.

Français (Seulement en utilisant R32)**A**

VERTISSEMENT DANGER D'ÉCLATEMENT

Neleiskite, kad į šaldymo ciklą (t. y. vamzdyną) patektų oras ar deguonies turintis dujų mišinys.

RISQUE D'EXPLOSION

Prieš nuimdami šaldymo vamzdžius, būtinai išjunkite kompresorių.

Po ištuštinimo užtikrinkite, kad visi aptarnavimo vožtuvai būtų visiškai uždaryti.



ĮSPĖJIMAS

Šis simbolis ant prietaiso reiškia, kad prietaisas yra pripildytas R32, nedegiu, bekvapiu šaldymo dujų mišiniu, kurio degimo greitis yra mažas (A2L klasė pagal ISO 817). Jei šaldymo dujos nutekės, jos gali užsidegti, jei bus paveiktos išorinio uždegimo šaltinio.



DĖMESIO

Šis simbolis, rodomas ant įrenginio, reiškia, kad šį įrenginį gali aptarnauti tik įgalioti techninės priežiūros darbuotojai, remdamiesi montavimo instrukcija.



DĖMESIO

Šis simbolis, esantis ant prietaiso, reiškia, kad naudojimo instrukcijoje ir (arba) montavimo instrukcijoje yra svarbios informacijos.

Español (Tik naudojant R32)



¡SPÉJIMAS

RIESGO DE EXPLOSIÓN

Venkite oro ar bet kokių dujų mišinių, kurių sudėtyje yra deguonies, patekimo į aušinimo ciklą, pvz., į vamzdžius.

Sprogimo pavojus

Prieš išimant aušinimo skysčio vamzdžius, reikia sustabdyti kompresorių.

Atgavus aušinimo skysčio, visi aptarnavimo vožtuvai turi būti visiškai uždaryti.



ĮSPĖJIMAS

Šis simbolis, nurodytas ant prietaiso, reiškia, kad jame yra R32, degus ir bekvapis šaldymo dujas, kurių
lėtu degimo greičiu (A2L klasė pagal ISO 817). Šaldymo agento nuotėkis gali sukelti gaisrą, jei jis pateks į kontaktą su išoriniu degimo šaltiniu.



ATSARGUMAS

Šis simbolis, esantis ant prietaiso, reiškia, kad jis turi būti
Turi būti naudojamas tik įgalioto serviso personalo pagalba, remiantis montavimo instrukcija.



ĮSPĖJIMAS

Šis simbolis, nurodytas ant prietaiso, reiškia, kad naudojimo ir (arba) montavimo instrukcijose yra svarbi informacija.

Italiano (Tik naudojant R32)

ĮSPĖJIMAS SPROGIMO PAVOJUS

Užtikrinkite, kad į šaldymo ciklą nepatektų oras ar bet koks deguonies turintis dujų mišinys (pvz.,

tu-bazioni).

SPROGIMO PAVOJUS

Prieš nuimant šaldymo agento vamzdžius, kompresorius turi būti išjungtas.

Ištuštinus siurblį, visi aptarnavimo vožtuvai turi būti visiškai uždaryti.



ĮSPĖJIMAS

Šis simbolis, esantis ant įrenginio, reiškia, kad įrenginys yra pripildytas R32, degiu ir bekvapiu šaldymo dujų mišiniu, kurio
Lėtas degimas (A2L klasė pagal ISO 817). Šaldymo agentas, patekęs į kontaktą su išoriniu degimo šaltiniu, gali sukelti gaisrą.



ĮSPĖJIMAS

Šis simbolis, esantis ant įrenginio, reiškia, kad įrenginį gali valdyti tik įgaliotas aptarnaujantis personalas, remdamasis montavimo instrukcija.



ĮSPĖJIMAS

Šis simbolis, esantis ant įrenginio, reiškia, kad
svarbi informacija pateikta naudojimo instrukcijoje ir (arba) montavimo instrukcijoje.

Vokietija (tik naudojant R32)



ĮSPĖJIMAS

BERSTGEFAHR

Neleiskite, kad į šaldymo agentų kontūrą (pvz., vamzdynus) patektų oras ar deguonies turintis dujų mišinys.

Sprogimo pavojus

Prieš nuimant šaldymo agentų vamzdžius, kompresorius turi būti išjungtas.

Po išsiurbimo operacijos visi darbo vožtuvai turi būti visiškai uždaryti.



ĮSPĖJIMAS

Šis simbolis, nurodytas ant įrenginio, reiškia, kad įrenginys yra pripildytas bekvapiu, degiu šaldymo agentu R32, kurio degimo greitis yra mažas (A2L klasė pagal ISO 817).
šaldymo agento nuotėkio atveju kyla užsidegimo pavojus, jei šaldymo agentas susiliečia su išoriniu uždegimo šaltiniu.



ĮSPĖJIMAS

Šis simbolis, nurodytas ant prietaiso, reiškia, kad šis prietaisas naudoja degų šaldymo agentą. Jei šaldymo agentas išsilieja, kyla užsidegimo pavojus, jei šaldymo agentas susiliečia su išoriniu uždegimo šaltiniu.

VORSICHT

Šis simbolis, nurodytas ant prietaiso, reiškia, kad svarbi informacija yra pateikta naudojimo instrukcijoje ir (arba) montavimo instrukcijoje.

Português (Somente quando usar R32)

ATENÇÃO

PERIGO DE REBENTAMENTO

Neleiskite, kad į aušinimo ciklą (t. y. į vamzdyną) patektų oras ar bet koks dujų ir deguonies mišinys.

SPRENGIMO PAVOJUS

Prieš nuimant šaldymo agentą iš vamzdžių, kompresorius turi būti išjungtas.

Po šaldymo agento pašalinimo priežiūros vožtuvai turi būti visiškai uždaryti.

DĖMESIO

Šis simbolis ant įrenginio reiškia, kad įrenginys yra pripildytas R32, degiu ir bekvapiu šaldymo dujų mišiniu, kurio degimo greitis (A2L klasė pagal ISO 817). Jei nutekėja šaldymo agentas, yra užsidegimo pavojus, jei jis susiliečia su išoriniu uždegimo šaltiniu.

DĖMESIO

Šis simbolis, nurodytas ant įrenginio, reiškia, kad įrenginį gali naudoti tik įgalioti asmenys, susipažinę su montavimo instrukcija.

DĖMESIO

Šis simbolis, nurodytas ant įrenginio, reiškia, kad naudojimo ir (arba) montavimo instrukcijoje yra pateikta svarbi informacija.

Nederlands (Tik naudojant R32)

ĮSPĖJIMAS **TRŪKIMO PAVOJUS**

Neleiskite, kad į aušinimo ciklą (t. y. vamzdžius) patektų oro ar dujų mišinys, kuriame yra deguonies.

Sprogimo pavojus

Prieš nuimant aušinimo skysčio vamzdžius, reikia išjungti kompresorių.

Po pumpavimo visi techninės priežiūros vožtuvai turi būti visiškai uždaryti.

ĮSPĖJIMAS

Šis simbolis ant prietaiso reiškia, kad prietaisas yra pripildytas R32, bekvapiu, degiu šaldymo agentu, turinčiu mažą degimo greitį (A2L klasė pagal ISO 817). Jei šaldymo agentas nutekės, jis gali užsidegti, susilietęs su išoriniu uždegimo šaltiniu.

DĖMESIO

Šis simbolis ant prietaiso reiškia, kad prietaisą gali naudoti tik kvalifikuotas personalas, remdamasis montavimo instrukcija.

DĖMESIO

Šis simbolis ant prietaiso reiškia, kad atitinkama informacija pateikta naudojimo instrukcijoje ir (arba) montavimo instrukcijoje.

Lenkų kalba (Tik naudojant šaldymo agentą R32)

ĮSPĖJIMAS

Sprogimo pavojus

Neleidžiama, kad į šaldymo agento cirkuliacijos sistemą (t. y. vamzdyną) patektų oras arba dujų mišinys, kuriame yra deguonies.

Sprogimo pavojus

Prieš atjungiant šaldymo agento vamzdynus, reikia išjungti kompresorių.
Atgavus aušinimo skysčio, būtina visiškai uždaryti visus aptarnavimo vožtuvus.

ĮSPĖJIMAS

Šio simbolio buvimas ant įrenginio reiškia, kad jis užpildytas šaldymo agentu R32, bekvapiu ir degiu dujų mišiniu, kurio degimo greitis yra mažas (A2L klasė pagal ISO 817 standartą). Šaldymo agento nuotėkis gali sukelti gaisrą, jei jis susiliečia su išoriniu uždegimo šaltiniu.

ATSARGIAI

Šio simbolio buvimas ant įrenginio reiškia, kad jį gali aptarnauti tik autorizuotos serviso tarnybos darbuotojai, remdamiesi instrukcijoje pateikta informacija.

ATSARGIAI

Šio simbolio buvimas ant įrenginio reiškia, kad naudojimo instrukcijoje ir (arba) montavimo instrukcijoje yra svarbi informacija šia tema.

Türkçe (tik naudojant R32)

İSPĖJIMAS

Sprogimo pavojus

Neleiskite, kad į aušinimo medžiagos kontūrą (pvz., vamzdžius) patektų oro ar deguonies turinčių dujų mišinys.

Sprogimo pavojus

Prieš išmontuojant aušinimo medžiagos vamzdžius, būtina sustabdyti kompresorių.
Po ištuštinimo siurbliu visos aptarnavimo vožtuvai turi būti visiškai uždaryti.

İSPĖJIMAS

Šis simbolis, rodomas ant įrenginio, reiškia, kad šis įrenginys yra pripildytas R32 aušinimo dujų, kurios yra bekvapės, nesukeliančios užsidegimo pavojaus ir turi mažą degimo greitį (pagal ISO 817 A2L klasė). Jei aušinimo dujos nutekės, jos gali užsidegti, jei susiliečia su išoriniu uždegimo šaltiniu.

DIKKA T

Šis simbolis, rodomas vienete, reiškia, kad su šiuo įrenginiu susijusius veiksmus gali atlikti tik įgaliotas aptarnavimo personalas, remdamasis montavimo instrukcijomis.

DİKKA T

Šis simbolis, rodomas ant įrenginio, reiškia, kad atitinkama informacija pateikta naudojimo instrukcijoje ir (arba) montavimo instrukcijoje.

Română (tik naudojant R32)

ĮSPĖJIMAS

PERICOL DE DEFLAGRAȚIE

Neleiskite, kad į šaldymo agento ciklą (t. y. į vamzdžius) patektų oras ar bet koks dujų mišinys, kuriame yra deguonies.

RISKAS

Prieš atjungiant šaldymo agento vamzdžius, reikia išjungti kompresorių.
Po šaldymo agento išleidimo operacijos visi tarnybiniai vožtuvai turi būti visiškai uždaryti.

ĮSPĖJIMAS

Ši piktograma, esanti ant įrenginio, reiškia, kad šis įrenginys yra pripildytas R32, nedegiu, bekvapiu šaldymo dujų mišiniu, kurio degimo greitis yra mažas (A2L klasė pagal ISO 817 standartą). Šaldymo agentų nuotėkis gali sukelti užsidegimo pavojų, jei jie pateks į kontaktą su išoriniu uždegimo šaltiniu.

ATSARGUMAS

Ši piktograma, esanti ant įrenginio, reiškia, kad šį įrenginį gali remontuoti tik įgalioti techninės priežiūros darbuotojai, laikydamiesi instrukcijų, pateiktų montavimo vadove.

PRECAUȚIE

Ši piktograma, esanti ant įrenginio, reiškia, kad naudojimo instrukcijoje ir (arba) montavimo instrukcijoje yra svarbios informacijos.

1. SVARBUS PRANEŠIMAS

1.1 BENDRI PASTABOS

- Šiame vadove pateikiamas bendras šios šilumos siurblio oro kondicionavimo sistemos, kurią naudojate, ir kitų modelių aprašymas bei informacija.
- Šis vadovas turėtų būti laikomas nuolatine šilumos siurblio oro kondicionavimo įrangos dalimi ir turėtų būti laikomas kartu su oro kondicionavimo įranga.
- Jokia šio leidinio dalis negali būti atkurta, kopijuojama, saugoma ar perduodama bet kokia forma be „Hisense“ leidimo.
- Siekdama nuolat tobulinti savo produktus, „Hisense“ pasilieka teisę bet kuriuo metu daryti pakeitimus be išankstinio įspėjimo ir be prievolės juos įdiegti į anksčiau parduotus produktus. Todėl šis dokumentas gali būti keičiamas per produkto gyvavimo ciklą.
- Dėl to kai kurios šio dokumento iliustracijose naudojamos nuotraukos ar duomenys gali neatitikti konkrečių modelių. Pretenzijos, pagrįstos šioje instrukcijoje pateiktais duomenimis, iliustracijomis ir aprašymais, nebus priimamos.
- Šis šilumos siurblys kondicionierius yra skirtas naudoti esant tokioms aplinkos temperatūroms. Kondicionierių naudokite neviršydami šių ribų.

Darbinis diapazonas (patalpų šildymas)	Lauko aplinkos temperatūra	°C (DB)	-25~35
	Išėjimo vandens temperatūra	°	15~60/65*1
Darbinis diapazonas (patalpų vėsinimas)	Lauko aplinkos temperatūra.	°C (DB)	5
	Išėjimo vandens temperatūra	°	5
Darbinis diapazonas (DHW)	Lauko aplinkos temperatūra.	°C (DB)	-25
	Bako vandens temperatūra	°	30~55/60*1 (75)*2
Darbinis diapazonas (SWP)	Lauko aplinkos temperatūra.	°C (DB)	-25~40
	Baseino vandens temperatūra.	°C	24~33

DB: sausasis termometras
*1 100–160 vienetams.
*2 Kai DHW rezervuare yra įmontuotas DHW elektrinis šildytuvas, nustatoma temperatūra gali siekti 75 °C.

- Gavę šį produktą, patikrinkite, ar jis nebuvo pažeistas transportavimo metu. Pretenzijas dėl akivaizdžių ar paslėptų pažeidimų reikia nedelsiant pateikti raštu transportavimo įmonei.
- Patikrinkite modelio numerį, elektros charakteristikas (maitinimo šaltinį, įtampą ir dažnį) bei priedus, kad įsitikintumėte, ar jie yra teisingi.
- Šiose instrukcijose paaiškinamas standartinis įrenginio naudojimas. Todėl nerekomenduojama naudoti įrenginį kitaip, nei nurodyta šiose instrukcijose. Prireikus kreipkitės į vietinį atstovą.
- Jei turite klausimų, kreipkitės į savo platintoją arba paskirtą „Hisense“ aptarnavimo centrą.

1.2 BENDRI SAUGUMO REIKALAVIMAI

- **Pastaba: techninė priežiūra turi būti atliekama tik pagal gamintojo rekomendacijas.**
- **Darbuotojų kvalifikacija**
  Įspėjimas: Visos darbo procedūros, turinčios įtakos saugos priemonėms, turi būti atliekamos tik kompetentingų asmenų.

  Tokios darbo procedūros pavyzdžiai:

  - įsilaužimas į šaldymo grandinę.
  - uždarų komponentų atidarymas.
  - ventiliuojamų gaubtų atidarymas.
- **Informacija apie techninę priežiūrą**

  - Prieš pradedant darbus su sistemomis, būtina atlikti saugos patikrinimus, kad būtų užtikrinta, jog užsidegimo rizika yra minimali.

  - Darbas turi būti atliekamas pagal kontroliuojamą procedūrą, kad būtų sumažintas degių dujų ar garų pavojus darbo metu.

  - Reikia vengti dirbti uždarose erdvėse. Darbo vietos aplinka turi būti atskirta. Reikia užtikrinti, kad aplinka būtų saugi, kontroliuojant degias medžiagas.
- **Šaldymo agento buvimo patikrinimas**

  - Prieš pradedant darbus ir jų metu erdvė turi būti patikrinta tinkamu šaldymo agento detektoriumi. Nuotėkio nustatymo įranga turi būti tinkama naudoti su visais taikytinais šaldymo agentais, t. y. nesukelianti kibirkščių, tinkamai užsandarinta arba iš esmės saugi.
- **Gesintuvo buvimas**

  - Jei ketinama atlikti karštus darbus, turi būti prieinama tinkama gaisro gesinimo įranga. Šalia įkrovimo vietos turi būti sausasis miltelių arba CO2 gesintuvas.
- **Jokių uždegimo šaltinių**

  - Visi galimi uždegimo šaltiniai, įskaitant rūkymą, turi būti laikomi pakankamai toli nuo montavimo, remonto, išmontavimo ir šalinimo vietos. Prieš pradedant darbus, reikia apžiūrėti įrangos aplinką, kad įsitikintumėte, jog nėra degių medžiagų ar uždegimo pavojaus. Turi būti iškabinti ženklai „Rūkyti draudžiama“.
- **Vėdinama zona**

  - Prieš pradedant dirbti su sistema ar atliekant bet kokius karštus darbus, įsitikinkite, kad vieta yra atvira arba pakankamai vėdinama. Vėdinimas turi būti užtikrintas visą darbo laiką. Vėdinimas turi saugiai išsklaidyti išsiskyrusį šaldymo agentą ir, jei įmanoma, išleisti jį į atmosferą.
- **Šaldymo įrangos patikrinimas**

  - Jei keičiami elektros komponentai, jie turi būti tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitikti reikiamas specifikacijas.
  Visada reikia laikytis gamintojo techninės priežiūros ir aptarnavimo gairių. Jei kyla abejonių, kreipkitės pagalbos į gamintojo techninį skyrių.
  Įrenginiams turi būti atliekami šie patikrinimai.

  - Įkrovos dydis atitinka patalpos, kurioje yra įrengtos šaldymo agentą turinčios dalys, dydį.

- Ventiliacijos įranga ir išėjimai veikia tinkamai ir nėra užkimšti.
- Jei naudojamas netiesioginis šaldymo kontūras, antrinis kontūras turi būti patikrintas, ar jame nėra šaldymo agento.
- Įrangos ženklinimas turi būti matomas ir įskaitomas. Neįskaitomi ženklinimai ir ženklai turi būti ištaisyti.
- Šaldymo vamzdžiai ar komponentai yra sumontuoti tokioje vietoje, kurioje jie negali būti veikiami medžiagų, galinčių sukelti šaldymo agentą turinčių komponentų koroziją, išskyrus atvejus, kai komponentai yra pagaminti iš medžiagų, kurios yra atsparios korozijai, arba yra tinkamai apsaugoti nuo korozijos.

- **Elektros prietaisų patikrinimai**

  - Elektros komponentų remontas ir techninė priežiūra apima pirminius saugos patikrinimus ir komponentų tikrinimo procedūras. Jei yra gedimas, kuris gali kelti pavojų saugai, elektros tiekimas į grandinę neturi būti prijungtas, kol gedimas nebus tinkamai pašalintas. Jei gedimo negalima ištaisyti iš karto, bet būtina tęsti veiklą, turi būti taikomas tinkamas laikinas sprendimas. Apie tai turi būti pranešta įrangos savininkui, kad visos šalys būtų informuotos.
  - Pradiniai saugos patikrinimai apima:

  (1) kondensatorių iškrovimą: tai turi būti daroma saugiai, kad būtų išvengta kibirkščių susidarymo;

  (2) kad įkraunant, atkuriant ar valant sistemą nebūtų atidengti elektros komponentai ir laidai, kuriuose yra elektros srovė;

  (3) kad yra užtikrintas nuolatinis įžeminimas.

- **Uždarų komponentų remontas**

  - Remonto metu, kai remontuojami sandarūs komponentai, prieš nuimant sandarius dangčius ir pan. reikia atjungti visą elektros tiekimą. Jei techninės priežiūros metu būtina, kad įranga būtų prijungta prie elektros tiekimo, tada labiausiai kritiniame taške turi būti įrengta nuolat veikianti nuotėkio aptikimo sistema, kuri įspėtų apie galimą pavojingą situaciją.
  - Atliekant darbus su elektriniais komponentais, užtikrinkite, kad korpusas nebūtų pakeistas taip, kad tai turėtų įtakos apsaugos lygiui, įskaitant kabelių pažeidimus, pernelyg didelį jungčių skaičių, ne pagal originalias specifikacijas pagamintas gnybtas, sandariklių pažeidimus, netinkamai sumontuotas sandarikles ir pan.
  - Užtikrinkite, kad aparatas būtų tvirtai pritvirtintas.
  - Užtikrinkite, kad sandarikliai ar sandarinimo medžiagos nebūtų susidėvėję tiek, kad nebegalėtų užkirsti kelio degių dujų patekimui. Atsarginės dalys turi atitikti gamintojo specifikacijas.

- **Iš esmės saugių komponentų remontas**

  - Netaikykite jokių nuolatinių indukcinių ar talpos apkrovų grandinei, neįsitikinę, kad jos neviršys leistinos įtampos ir srovės, leidžiamos naudoti naudojamai įrangai.
  - Iš esmės saugūs komponentai yra vieninteliai, su kuriais galima dirbti esant degioms aplinkos sąlygoms.
  - Komponentus keiskite tik gamintojo nurodytomis dalimis. Kitos dalys gali sukelti šaldymo agento užsidegimą aplinkoje dėl nuotėkio.

- **Kabeliai**

  - Patikrinkite, ar kabelių instaliacija nebus veikiama nusidėvėjimo, korozijos, per didelio slėgio, vibracijos, aštrių kraštų ar kitų neigiamų aplinkos veiksnių. Atliekant patikrinimą taip pat reikia atsižvelgti į senėjimo ar nuolatinės vibracijos, kurią sukelia kompresoriai ar ventiliatoriai, poveikį.

- **Degiosios šaldymo medžiagos aptikimas**

  - Jokiais aplinkybėmis negalima naudoti potencialių užsidegimo šaltinių šaldymo agento nuotėkių paieškai ar aptikimui. Negalima naudoti halogenidų degiklio (ar bet kokio kito detektoriaus, naudojančio atvirą liepsną).

- **Nuotėkio aptikimo metodai**

  - Šaldymo agentų nuotėkiams aptikti galima naudoti elektroninius nuotėkio detektorius, tačiau jų jautrumas gali būti nepakankamas arba gali prireikti pakartotinio kalibravimo degiems šaldymo agentams.
  - Įsitikinkite, kad detektorius nėra potencialus uždegimo šaltinis ir yra tinkamas naudoti su naudojamais šaldymo agentais. Nuotėkio aptikimo įranga turi būti nustatoma pagal šaldymo agento LFL procentinę dalį ir kalibruojama pagal naudojamam šaldymo agentui, ir patvirtintas atitinkamas dujų procentinis santykis (maksimaliai 25 %).
  - Reikia vengti naudoti chloro turinčius ploviklius.
  - Jei įtariama, kad yra nuotėkis, reikia pašalinti/užgesinti visas atviras ugnies šaltinius.
  - Jei nustatytas šaldymo agento nuotėkis, kurį reikia litavimo būdu užtaisyti, visas šaldymo agentas turi būti surinktas iš sistemos arba izoliuotas (uždarant vožtuvus) sistemos dalyje, esančioje toliau nuo nuotėkio vietos. Tada prieš litavimo procesą ir jo metu sistema turi būti prapūsta deguonies neturinčiu azotu (OFN).

- **Pašalinimas ir evakuacija**

  - Šaldymo agentas turi būti surinktas į tinkamus surinkimo balionus, o sistema turi būti „praplauta“ OFN, kad įrenginys taptų saugus. Šį procesą gali tekti pakartoti keletą kartų.
  - Šaldymo sistemoms prapūsti negalima naudoti suslėgto oro ar deguonies.
  - Praplovimas atliekamas nutraukiant vakuumą sistemoje su OFN ir toliau pildant, kol pasiekiamas darbinis slėgis, tada išleidžiama į atmosferą ir galiausiai sukuriamas vakuumas. Šis procesas turi būti kartojamas, kol sistemoje neliks šaldymo agento. Kai panaudojamas paskutinis OFN kiekis, sistema turi būti išleista iki atmosferos slėgio, kad būtų galima atlikti darbus. Ši operacija yra absoliučiai būtina, jei ketinama atlikti vamzdžių litavimo darbus.
  - Vakuuminio siurblio išėjimas nėra arti jokių uždegimo šaltinių ir yra užtikrintas vėdinimas.

- **Pripildymo procedūros**

  - Naudojant įkrovimo įrangą, užtikrinkite, kad įvairūs šaldymo agentai nebūtų užteršti. Žarnos ar vamzdžiai turi būti kuo trumpesni, kad juose būtų kuo mažiau šaldymo agento.
  - Balionai turi būti laikomi vertikalioje padėtyje.
  - Prieš įkraunant sistemą šaldymo agentu, įsitikinkite, kad šaldymo sistema yra įžeminta.
  - Užpildžius sistemą, ją reikia pažymėti (jei tai dar nebuvo padaryta).
  - Reikia būti labai atsargiems, kad šaldymo sistema nebūtų perpildyta.
  - Prieš pakartotinai įkraunant sistemą, ji turi būti patikrinta slėgiu, naudojant tinkamą prapūtimo dujas. Baigus įkrauti, bet prieš pradedant eksploatuoti, sistema turi būti patikrinta dėl nuotėkio. Prieš išvykstant iš objekto turi būti atliktas pakartotinis nuotėkio patikrinimas.

- **Eksploatacijos nutraukimas**

  - Prieš atliekant šią procedūrą, technikas privalo būti visiškai susipažinęs su įranga ir visais jos detalėmis.
  - Prieš atliekant užduotį, reikia paimti alyvos ir šaldymo agento mėginį, jei prieš pakartotinai naudojant regeneruotą šaldymo agentą reikės atlikti analizę.
  - Prieš pradedant darbą turi būti užtikrintas elektros energijos tiekimas.
  - Susipažinkite su įranga ir jos veikimu.
  - Atskirti sistemą elektros atžvilgiu.
  - Prieš pradedant procedūrą, įsitikinkite, kad:

  (1) jei reikia, yra mechaninė įranga, skirta šaldymo agentų balionams tvarkyti;

  (2) yra visos asmeninės apsaugos priemonės ir jos yra naudojamos teisingai;

  (3) atgaivinimo procesą nuolat prižiūri kompetentingas asmuo;

  (4) rekuperavimo įranga ir balionai atitinka atitinkamus standartus.

  - Jei įmanoma, išsiurbkite šaldymo sistemą.
  - Jei vakuumas neįmanomas, pagaminkite kolektorių, kad šaldymo agentas galėtų būti pašalintas iš įvairių sistemos dalių.
  - Prieš pradedant atgaivinti, įsitikinkite, kad balionas yra ant svarstyklių.
  - Paleiskite surinkimo mašiną ir dirbkite pagal gamintojo instrukcijas.
  - Nepripildykite balionų per daug. (Ne daugiau kaip 80 % skysčio tūrio).
  - Net laikinai neviršykite maksimalaus baliono darbinio slėgio.
  - Kai balionai yra tinkamai pripildyti ir procesas baigtas, įsitikinkite, kad balionai ir įranga yra nedelsiant pašalinti iš vietos, o visi įrangos izoliavimo vožtuvai yra uždaryti.
  - Atkurtas šaldymo agentas neturi būti įpildomas į kitą šaldymo sistemą, jei jis nebuvo išvalytas ir patikrintas.

- **Ženklinimas**

  - Įranga turi būti paženklinta etiketėmis, nurodant, kad ji buvo išimta iš eksploatacijos ir iš jos pašalintas šaldymo agentas. Etiketė turi būti datuota ir pasirašyta.
  - Užtikrinkite, kad ant įrangos būtų etiketės, nurodantys, kad įrangoje yra degus šaldymo agentas.

- **Atgavimas**

  - Perkeliant šaldymo agentą į balionus, užtikrinkite, kad būtų naudojami tik tinkami šaldymo agento surinkimo balionai.
  - Užtikrinkite, kad būtų pakankamas balionų skaičius, kad tilptų visas sistemos užpildas. Visi naudojami balionai turi būti skirti surinktam šaldymo agentui ir paženklinti atitinkamu šaldymo agentu (t. y. specialūs balionai šaldymo agentui surinkti).
  - Balionai turi būti su slėgio mažinimo vožtuvu ir atitinkamais uždarymo vožtuvais, kurie turi būti geros būklės. Tušti surinkimo balionai turi būti ištuštinti ir, jei įmanoma, atšaldyti prieš surinkimą.
  - Surinkimo įranga turi būti geros būklės, prie jos turi būti pridėtos naudojimo instrukcijos ir ji turi būti tinkama visų atitinkamų šaldymo agentų surinkimui.
  - Turi būti paruoštos ir gerai veikiančios kalibruotos svarstyklės. Žarnos turi būti su sandariomis jungtimis ir geros būklės. Prieš naudodami surinkimo įrenginį, patikrinkite, ar jis veikia tinkamai, ar buvo tinkamai prižiūrimas ir ar visi susiję elektros komponentai yra sandarūs, kad užkirstų kelią užsidegimui, jei išsiskirtų šaldymo agentas.
  - Atgautas šaldymo agentas turi būti grąžintas šaldymo agento tiekėjui tinkamame surinkimo balione, o atitinkamas atliekų perdavimo dokumentas turi būti parengtas.
  - Negalima maišyti šaldymo agentų surinkimo įrenginiuose, ypač balionuose.
  - Jei reikia pašalinti kompresorius ar kompresorių alyvą, įsitikinkite, kad jie buvo ištuštinti iki priimtino lygio, kad degus šaldymo agentas neliktų tepalinėje.
  - Ištuštinimo procesas turi būti atliktas prieš grąžinant kompresorių tiekėjams.
  - Šiam procesui pagreitinti turi būti naudojamas tik kompresoriaus korpuso elektrinis šildymas.
  - Kai alyva išleidžiama iš sistemos, tai turi būti daroma saugiai.

2. SAUGUMAS

2.1 TAIKOMI SIMBOLIAI

- Atliekant įprastus šilumos siurblio sistemos projektavimo darbus arba montuojant įrenginį, tam tikromis aplinkybėmis reikia skirti daugiau dėmesio, kad būtų išvengta įrenginio, montavimo darbų, pastato ar turto sugadinimo.
- Situacijos, keliančios pavojų aplinkinių žmonių saugumui arba pačiam įrenginiui, yra aiškiai nurodytos šiame vadove.
- Šios situacijos aiškiai pažymėtos specialiais simboliais.
- Atidžiai stebėkite šiuos simbolius ir po jais pateiktus pranešimus, nes nuo to priklauso jūsų ir kitų žmonių sauga.

DANGER

- ***Tekstas po šiuo simboliu yra informacija ir instrukcijos, tiesiogiai susijusios su jūsų saugumu.***
- ***Neatsižvelgiant į šias instrukcijas, jums ir kitiems asmenims gali būti padaryti sunkūs, labai sunkūs ar net mirtini sužalojimai.***

CAUTION

- *Tekstas po šiuo simboliu yra informacija ir instrukcijos, tiesiogiai susijusios su jūsų saugumu.*
- *Neatsižvelgiant į šias instrukcijas, galite patirti nedidelius sužalojimus arba sužaloti kitus žmones.*
- *Neatsižvelgiant į šias instrukcijas, gali būti sugadintas prietaisas.*

NOTE

- *Tekstas po šiuo simboliu yra informacija ir instrukcijos, kurios gali būti naudingos arba reikalauja išsamesnio paaiškinimo.*
- *Taip pat gali būti pateiktos instrukcijos dėl prietaiso dalių ar sistemų tikrinimo.*



Šis prietaisas yra pripildytas R32, bekvapiu, lėtai degančiu šaldymo agentu. Jei šaldymo agentas yra

Atsargiai, gaisro pavojus!

Jei nutekėjo, yra užsidegimo pavojus, jei dujos susiliečia su išoriniu uždegimo šaltiniu.

DANGER



Šis simbolis rodo, kad ši įranga naudoja mažo degimo greičio šaldymo agentą. Jei šaldymo agentas nutekės, jis gali užsidegti, jei pateks į kontaktą su išoriniu uždegimo šaltiniu.

Sprogimo pavojus

Prieš nuimant šaldymo agentą iš vamzdžių, kompresorius turi būti sustabdytas. Po išsiurbimo operacijos visi aptarnavimo vožtuvai turi būti visiškai uždaryti.

Simbolis	Paaiškinimas
	Prieš montuodami, perskaitykite montavimo ir eksploatavimo instrukciją bei laidų montavimo instrukciją.
	Prieš atliekant techninės priežiūros ir aptarnavimo darbus, perskaitykite aptarnavimo instrukciją.
	Daugiau informacijos rasite techniniame, montavimo ir aptarnavimo vadove.

2.2 PAPILDOMA INFORMACIJA

DANGER

- ***Neliokite vandens į prietaisą. Šie produktai turi elektros detales. Jei elektros komponentai susiliečia su vandeniu, gali įvykti rimtas elektros smūgis.***
- ***Nelieskite ir nereguliuokite saugos įtaisų prietaiso viduje. Jei šie įtaisai bus paliesti ar reguliuojami, gali įvykti rimta avarija.***
- ***Neatidarykite aptarnavimo dangčio ir nebandykite patekti į prietaiso vidų, neatjungę pagrindinio maitinimo šaltinio.***
- ***Gaisro atveju išjunkite pagrindinį jungiklį, užgesinkite gaisrą ir susisiekite su aptarnavimo rangovu.***
- ***Atsijunkite prietaisą nuo maitinimo šaltinio, kai atliekate techninę priežiūrą ir keičiate dalis.***
- ***Reikia užtikrinti, kad šilumos siurblys negalėtų atsitiktinai veikti be vandens ir be oro hidrauliniame sistemoje.***
- ***Patikrinkite, ar įžeminimo laidas yra tinkamai prijungtas. Jei įrenginys nėra tinkamai įžemintas, gali įvykti elektros smūgis. Įžeminimo laido neprijungti prie dujų vamzdžių, vandens vamzdžių, žaibolaidžio ar telefono įžeminimo laido.***
- ***Tvirtai pritvirtinkite kabelius. Išorinės jėgos, veikiančios gnybtus, gali sukelti gaisrą.***
- ***Naudokite ELB (žemės nuotėkio jungiklį, kurio suveikimo laikas yra 0,1 s ar mažesnis). Jei jo nenaudosite, gedimo atveju kyla elektros smūgio ar gaisro pavojus.***
- ***Atliekant nuotėkio bandymą arba sandarumo bandymą, į šaldymo ciklą nelaikykite deguonies, acetileno ar kitų degių ir nuodingų dujų. Šios dujos yra labai pavojingos ir gali sukelti sprogimą.***
- ***Nestatykite įrenginio šiose vietose, nes kitaip jis gali kilti gaisras, deformacija, korozija ar gedimas.***
  - *Vietose, kur gali patekti alyva (įskaitant mašinų alyvą).*
  - *Vietose, kur gali susidaryti arba tekėti degios dujos.*
  - *Vietose, kur yra vandens purslai.*
  - *Vietose, kuriose susidaro sulfido dujos, pvz., karštosiose versmėse.*
  - *Vietos, kuriose pučia stiprus vėjas su dideliu druskingumu, pvz., pakrančių regionai, arba vietos su rūgštine ar šarminė atmosfera.*
- ***Nestatykite įrenginio vietoje, kur yra silicio dujų. Jei silicio dujos prisikabina prie šilumokaičio paviršiaus, pelengų paviršius atstumia vandenį. Dėl to nuotekos išsilieja už nuotekų surinkimo indo ribų ir pateka į elektros dėžutę. Galiausiai gali atsirasti vandens nuotėkis arba elektros įrangos gedimas.***

- ***Pagal elektros instaliacijos taisykles į stacionarią instaliaciją turi būti įtrauktos priemonės, skirtos atjungti nuo elektros tinklo, kurios turi visų polių kontaktų atskyrimą, užtikrinantį visišką atjungimą esant III kategorijos viršįtampiams.***
- ***Prietaisas turi būti įrengtas pagal nacionalines elektros instaliacijos taisykles.***
- ***Šio produkto montavimą ir aptarnavimą turi atlikti profesionalūs darbuotojai, kurie buvo apmokyti ir sertifikuoti nacionalinių mokymo organizacijų, akredituotų mokyti pagal atitinkamus nacionalinius kompetencijos standartus, kurie gali būti nustatyti teisės aktuose.***
- ***Viduje naudojami mechaniniai jungikliai turi atitikti ISO 14903 standartą. Kai mechaniniai jungikliai pakartotinai naudojami viduje, sandarinimo dalys turi būti atnaujintos. Kai viduje pakartotinai naudojami išplatinti sujungimai, išplatinta dalis turi būti pagaminta iš naujo.***
- ***Patalpose neleidžiama naudoti pakartotinai naudojamų mechaninių jungčių ir išplatintų jungčių.***
- ***Aptarnaujant prietaisą ir keičiant jo dalis, atjunkite jį nuo maitinimo šaltinio.***

⚠ CAUTION

- *Nenaudokite jokių purškiklių, pvz., insekticidų, lakų, plaukų lakų ar kitų degių dujų maždaug 1 metro atstumu nuo sistemos.*
- *Jei dažnai suveikia automatinis jungiklis arba saugiklis, sustabdykite sistemą ir susisiekite su aptarnavimo rangovu.*
- *Negalima savarankiškai atlikti techninės priežiūros ar tikrinimo darbų. Šiuos darbus turi atlikti kvalifikuotas techninės priežiūros specialistas.*
- *Į įrenginius nedėkite jokių svetimkūnių (lazdelės ir pan.). Šiuose įrenginiuose yra greitai besisukantys ventiliatoriai, todėl bet koks su jais susilietęs daiktas gali būti pavojingas.*
- *Šaldymo agento nuotėkis gali sukelti kvėpavimo sunkumus dėl nepakankamo oro kiekio.*
- *Montavimo ir aptarnavimo inžinerija turi atitikti vietinius standartus, įstatymus ir reglamentus. Jei vietiniai reglamentai nėra prieinami, gali būti taikomi standartai (Britanijos standartas BS4434).*
- *Šis oro-vandens šilumos siurblys yra skirtas tik standartiniam vandens šildymui žmonėms. Nenaudokite jo kitoms funkcijoms, kurios nėra įtrauktos į laidinį valdiklį.*
- *Negalima montuoti įrenginio vietoje, kur vėjas tiesiogiai pučia į gyvūnus ir augalus. Tai gali turėti neigiamą poveikį gyvūnams ir augalams.*
- *Atkreipkite dėmesį į šiuos punktus, kai įrenginys montuojamas ligoninėje ar kitose įstaigose, kuriose yra stiprūs medicininės įrangos elektromagnetiniai bangos.*
  - *Negalima montuoti įrenginio ten, kur elektromagnetinės bangos tiesiogiai veikia elektros dėžutę, laidus, laidinį valdiklį ir adapterį.*
  - *Bent 3 metrai nuo stiprių elektromagnetinių bangų spinduliavimo šaltinių, pvz., radijo įrangos.*
- *Jei maitinimo laidas yra pažeistas, jį turi pakeisti gamintojas, jo aptarnavimo agentas arba panašios kvalifikacijos asmenys, kad būtų išvengta pavojaus.*
- *Šį prietaisą gali naudoti vaikai nuo 8 metų ir vyresni bei asmenys, turintys ribotas fizines, jutimo ar*
  protinių gebėjimų arba patirties ir žinių trūkumo, jei jie yra prižiūrimi arba yra gavę instrukcijas dėl prietaiso naudojimo
  saugaus prietaiso naudojimo ir supranta su tuo susijusius pavojus. Vaikai neturi žaisti su prietaisu. Valymas ir priežiūra neturi būti atliekami be priežiūros.

NOTE

- *Rekomenduojama patalpą vėdinti kas 3 ar 4 valandas.*
- *Oro kondicionierius gali neveikti tinkamai šiais atvejais.*
  - *Transformatoriaus tiekiama galia yra mažesnė arba lygi oro kondicionieriaus elektrinei galiai.*
  - *Didelės galios įranga yra pernelyg arti oro kondicionieriaus maitinimo laidų, todėl oro kondicionieriaus maitinimo laidai gali būti veikiamos didelės įtampos šuolio.*
    į oro kondicionieriaus maitinimo laidus gali būti indukuojama didelė įtampa.

TURINYS

PROJEKTAVIMAS

1. Bendra informacija 1
1.1 Bendra informacija 1
1.1.1 Hi-Therma Split serijos produktai 1
1.1.2 „Hi-Therma Integra“ asortimentas 2
1.1.3 Hi-Therma Monobloc asortimentas 3
1.1.4 Priedų sąrašas 4
1.2 Veikimo apžvalga 5

2. Bendrieji duomenys 6
2.1 Pagrindiniai parametrai 6
2.1.1 Hi-Therma Split 6
2.1.2 Hi-Therma Integra 12
2.1.3 Hi-Therma Monobloc 14
2.1.4 Priedai 18
2.2 ERP veikimo duomenys patalpų šildymui 19
2.2.1 ERP duomenys – „Hi-Therma Split“ 19
2.2.2 ERP duomenys – Hi-Therma Integra 23
2.2.3 ERP duomenys – Hi-Therma Monobloc 27
2.3 Aušinimo režimo taikymas (EN 14825) 31
2.3.1 Aušinimo duomenys – Hi-Therma Split 31
2.3.2 Aušinimo duomenys – Hi-Therma Integra 32
2.3.3 Aušinimo duomenys – Hi-Therma Monobloc 33
2.4 Komponentų duomenys 34
2.4.1 Hi-Therma Split 34
2.4.2 Hi-Therma Integra 38
2.4.3 Hi-Therma Monobloc 41
2.5 Saugos ir valdymo įrenginys 45
2.5.1 Hi-Therma Split 45
2.5.2 Hi-Therma Integra 46
2.5.3 Hi-Therma Monobloc 46

3. Galingumo ir pasirinkimo duomenys 48
3.1 Hi-Therma Split/Integra 48
3.1.1 Maksimali šildymo galia (kW) 48
3.1.2 Maksimalaus aušinimo pajėgumo lentelė (kW) 55
3.2 Hi-Therma Monobloc 58
3.2.1 Maksimali šildymo galia (kW) 58
3.2.2 Maksimalaus aušinimo pajėgumo lentelė (kW) 64
3.3 Korekcijos koeficientai 67
3.3.1 Vamzdžių ilgio korekcijos koeficientas 67
3.3.2 Korekcijos koeficientas dėl glikolio naudojimo (tik Hi-Therma Monobloc) 70
3.4 Atrankos metodas 71
3.4.1 Atrankos procedūra 71

4. Akustinės charakteristikos kreivės 74
4.1 Svarstymai 74
4.2 Garso slėgio lygis 76

5. Darbinis diapazonas 79
5.1 Maitinimo šaltinio darbo diapazonas 79
5.2 Temperatūros darbo diapazonas 79
5.2.1 Patalpų šildymas 79
5.2.2 Karštas vanduo 80
5.2.3 Baseinas 81
5.2.4 Patalpų vėsinimas 82
5.3 Hidraulinis darbo diapazonas 83
5.3.1 Hidrauliniai duomenys 83
5.3.2 Siurblio našumo kreivės 84

6. Bendrieji matmenys 87
6.1 Hi-Therma Split/Integra lauko blokas 87
6.1.1 Hi-Therma Split/Integra lauko bloko matmenų duomenys 87

6.1.2 Hi-Therma Split/Integra lauko bloko konstrukcija ... 89
6.2 Hi-Therma Split vidinis blokas ... 92
6.2.1 Hi-Therma Spit vidaus bloko matmenys ... 92
6.2.2 Hi-Therma Spit vidaus įrenginio struktūra ... 93
6.3 Hi-Therma Integra vidinis blokas ... 95
6.3.1 Hi-Therma Integra vidinio bloko matmenys ... 95
6.3.2 „Hi-Therma Integra“ vidinio bloko konstrukcija ... 97
6.4 „Hi-Therma Monobloc“ ... 98
6.4.1 Hi-Therma Monobloc matmenų duomenys ... 98
6.4.2 Hi-Therma Monobloc struktūra ... 100
7. Šaldymo agentas ir hidraulinis kontūras ... 102
7.1 Hi-Therma Split šaldymo ciklas ir hidraulinė grandinė ... 102
7.2 Hi-Therma Integra šaldymo ciklas ir hidraulinė grandinė ... 104
7.3 Hi-Therma Monobloc šaldymo ciklas ir hidraulinė grandinė ... 106
8. Montavimas ... 108
9. Elektros instaliacijos schemos ... 109
10. Valdymo funkcija ... 121
10.1 Pagrindinių funkcijų pristatymas ... 121
10.1.1 Pagrindinė funkcija ... 124
10.1.2 Alternatyvi funkcija su prioritetu ... 127
10.1.2.1 3WV veikimas ... 127
10.1.2.2 Veikimo prioritetas ... 129
10.1.3 Šilumos šaltinis ... 132
10.1.3.1 Galimas šilumos šaltinis ... 132
10.1.3.2 Avarinis veikimas ... 132
10.2 Patalpų šildymas/vėsinimas ... 133
10.2.1 Kambario termostatas ... 133
10.2.1.1 Kambario termostato įjungimas/išjungimas ... 134
10.2.1.2 ECO režimas ... 134
10.2.2 Vandens ciklas patalpų šildymui ... 135
10.2.2.1 Nustatyti tikslinę išėjimo vandens temperatūrą ... 136
10.2.2.2 Antrasis vandens temperatūros reguliavimas ... 141
10.2.2.3 Termo įjungimas/išjungimas ir galios reguliavimas ... 143
10.2.2.4 Šildymo automatinis įjungimas/išjungimas ... 144
10.2.3 Vandens ciklas patalpų vėsinimui ... 145
10.2.3.1 Nustatyti tikslinę išėjimo vandens temperatūrą ... 146
10.2.3.2 Antrasis vandens temperatūros reguliavimas ... 149
10.2.3.3 Termo įjungimas/išjungimas ir galingumo reguliavimas ... 151
10.2.4 Automatinis šildymas/vėsinimas ... 152
10.2.5 Hidraulinis separatorius ... 152
10.3 DHW ... 154
10.3.1 DHW nustatymo temperatūra ... 155
10.3.2 DHW veikimas su šilumos siurbliu ... 15
10.3.3 DHW veikimas su DHW elektros šildytuvu ... 156
10.3.4 DHW veikimas su šilumos siurbliu ir šildytuvu ... 15
10.3.5 Karšto vandens apsauga nuo legionelių ... 158
10.3.6 Karšto vandens tiekimo stiprinimas ... 15
10.3.7 DHW recirkuliacijos siurblys ... 160
10.3.8 DHW elektrinis šildytuvas avarinio veikimo metu ... 161
10.4 Baseinas ... 16
10.4.1 SWP nustatymo temperatūra ... 16
10.4.2 SWP paklausos įjungimas/išjungimas ir galios valdymas ... 16
10.5 Pagalbinis elektrinis šildytuvas ... 163
10.5.1 PI valdymo metodas ... 163
10.5.2 Šildytuvo veikimas patalpų šildymo metu ... 164
10.5.3 Pradinis paleidimas esant žemai lauko temperatūrai. ... 166
10.5.4 Šildytuvo veikimas SWP režimu ... 166
10.5.5 Šildytuvo veikimas atitirpinimo metu. ... 16
10.6 Katilo kombinacija ... 167
10.6.1 PI valdymo metodas ... 167
10.6.2 Katilo veikimas patalpų šildymo metu ... 168
10.6.3 Katilo veikimas šildant buitinį vandenį ... 170

10.6.4 Katilo veikimas šildant patalpas 171
10.7 Saulės energijos derinys 172
10.7.1 Valdymo funkcija 173
10.7.2 Saulės baterijų apsauga nuo perkaitimo 173
10.7.3 Saulės baterijų apsauga nuo užšalimo 174
10.8 Vandens siurblio valdymas 175
10.8.1 Vandens siurblio valdymas patalpų šildymo/vėsinimo metu 175
10.8.1.1 WP1/WP3 kontrolė 175
10.8.1.2 WP2 kontrolė 180
10.8.1.3 WPc1 kontrolė 181
10.8.2 Vandens siurblio valdymas DHW ir SWP metu 182
10.8.2.1 Hidraulinis separatorius įjungtas 182
10.8.2.2 Hidraulinis separatorius yra išjungtas 183
10.8.3 EC WP1 greičio reguliavimas 184
10.8.4 EC WP1 Vandens srauto grįžtamasis ryšys 188
10.8.5 Apsauga nuo užšalimo 18
10.8.6 Oro išleidimas 191
10.8.7 Apsauga nuo užsikimšimo 192
10.9 Papildomos funkcijos 193
10.9.1 Lygintuvo džiovinimas 193
10.9.2 Atitirpinimas naudojant karštą vandenį ir elektrinį šildytuvą 194
10.9.3 Antroji lauko aplinkos temperatūra 194
10.9.4 Energijos konfigūracija 19
10.9.5 Išmanioji funkcija 195
10.9.6 Darbo režimo kontrolė 197
10.9.7 Naktinis pamainos režimas 198
10.9.8 Tylusis režimas 198
10.10 Įvesties / išvesties / pagalbiniai jutikliai 199
10.10.1 Įvestis 199
10.10.2 Išėjimas 204
10.10.3 Pagalbiniai jutikliai 206
10.11 Bandomasis paleidimas 207
10.11.1 Pavaros bandomasis paleidimas 207
10.11.2 Vieneto bandymas 20
11. OU valdymo konfigūracija 208
11.1 Valdymo logika 208
11.2 Atitirpinimo operacija 209
11.3 Funkcijų nustatymas 211
11.3.1 Funkcijų nustatymo elementas 212
11.3.2 Atitirpinimo sąlygų keitimas (funkcijos nustatymas „Jo“) 213
11.3.3 Prioritetinis aušinimo režimas (funkcijos nustatymas „cU“) 21
11.3.4 Prioritetinis šildymo režimas (funkcijos nustatymas „hU“) 21
11.3.5 Tylus režimas 214
11.3.5.1 Įjungtas tylus režimas (vėsinimo režimas) 214
11.3.5.2 Įjungtas tylusis režimas (šildymo režimas) 215
11.3.6 Naktinis režimas 216
11.3.6.1 Įjungtas naktinis režimas (vėsinimo režimas) 21
11.3.6.2 Naktinis režimas įjungtas (šildymo režimas) 21
11.3.7 Bandomasis veikimas 21

DIZAINAS

1. Bendra informacija apie „ “

1.1 Bendra informacija apie „ “

„Hisense R32 Hi-Therma“ serijos įrenginiai gamina šilumą ir karštą vandenį kaip ir bet kuris naftos ar dujų katilas, tačiau atsinaujinančią energiją iš išorės oro paverčia šiluma. Oro-vandens šilumos siurbliai išgauna ore esančią nemokamą energiją, kurios pakanka namams šildyti iki patogios temperatūros net ir šalčiausią žiemos dieną. Kiekvienas sunaudotas kW elektros energijos
Šilumos siurblys gali pagaminti iki 5,1 kW energijos šildymui, o tai leidžia sutaupyti iki 80 % šildymo išlaidų, palyginti su tradiciniu kuro katilu.

Naujausia R32 Hi-Therma serija, pagrįsta pažangiausiomis technologijomis, ne tik užtikrina puikų patalpų šildymą ir vėsinimą, bet ir efektyviai tiekia karštą vandenį buitinėms reikmėms.

Sistema yra paprasta valdyti; jos naujas vartotojo valdiklis patobulina pripažintą ir sėkmingą esamo LCD valdiklio dizainą ir suteikia daug naujų funkcijų.

1.1.1 „Hi-Therma“ serijos „ “ split sistemų asortimentas

Jį sudaro vienas lauko blokas ir vienas vidinis blokas. Lauko blokas išgauna ore esančią šilumą, padidina jos šaldymo agento temperatūrą ir perduoda ją vandens kontūrui, naudodamas vidinio bloko plokštelinį šilumokaitį, kur šiluma perduodama radiatoriams (ventiliatoriniams konvektoriams), grindų šildymo komponentams arba abiem (dviejų kontūrų temperatūros zona). Vidinis blokas skirtas patalpų šildymui, montuojamas ant sienos. Jis tinka naujoms instaliacijoms, kurioms reikalingas mažas galingumas (gerai izoliuotos instaliacijos, aukšto efektyvumo radiatoriai...).

Lauko blokas

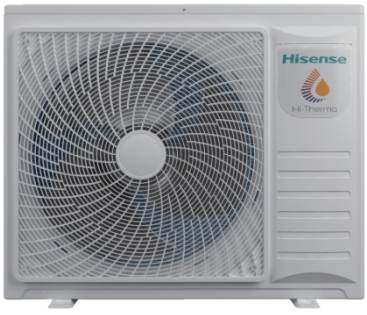
Galingumas	HP	2	2,5	3
	kW	4,4	6,0	8
Modelis	Vienfazis	AHW-044HCDS1	AHW-060HCDS1	AHW-080HCDS1

Galingumas	HP	3,5	4,0	5	6
	kW	10	12,0	14,0	16
Modelis	Vienfazis	AHW-100HCDS1	AHW-120HCDS1	AHW-140HCDS1	AHW-160HCDS1
	Trifazė	AHW-100HEDS1	AHW-120HEDS1	AHW-140HEDS1	AHW-160HEDS1

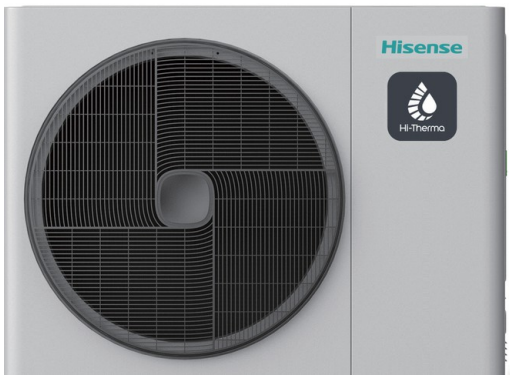
Vidinis blokas

Galingumas	HP	2	2,5	3
	kW	4,4	6,0	8
Modelis	Vienfazis (AEH)	AHM-044HCDSAA	AHM-060HCDSAA	AHM-080HCDSAA

Galingumas	HP	3,5	4	5	6
	kW	10	12,0	14	16
Modelis	Vienfazis (AEH)	AHM-100HCDSAA	AHM-120HCDSAA	AHM-140HCDSAA	AHM-160HCDSAA
	Trifazis (AEH)	AHM-100HEDSAA	AHM-120HEDSAA	AHM-140HEDSAA	AHM-160HEDSAA



Modelis: AHW-044/060/080HCDS1



Modelis: AHW-100/120/140/160HC(E)DS1



Modelis: AHM-044/060/080HCDSAA

Modelis: AHM-100/120/140/160HC(E)DSAA

1.1.2 „Hi-Therma“ serijos „ Integra“ asortimentas

Jį sudaro vienas lauko blokas ir vienas vidinis blokas. Lauko blokas išgauna ore esančią šilumą, padidina jos šaldymo agento temperatūrą ir perduoda ją vandens kontūrui, naudodamas vidinio bloko plokštelinį šilumokaitį, kur šiluma perduodama radiatoriams (ventiliatoriniams konvektoriams), grindų šildymo komponentams arba abiem (dviejų kontūrų temperatūros zona). Kalbant apie lauko bloką, „Hi-Therma Integra“ serijoje naudojamas tas pats lauko blokas kaip ir „Hi-Therma Split“ serijoje. Kalbant apie „Hi-Therma Integra“ vidaus bloką, vandens modulis ir karšto vandens bakas yra integruoti į vieną visumą, todėl klientams patogiau tiekti karštą vandenį buitinėms reikmėms. Taip pat patogiau „Integra“ įrengti patalpoje, kad jis labiau derėtų su baldų ir prietaisų stiliumi.

„Integra“ užima mažiau vietos, todėl ją lengviau montuoti ir prižiūrėti.

Lauko blokas

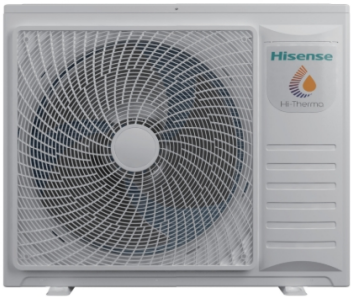
Galingumas	HP	2	2,5	3
	kW	4,4	6,0	8
Modelis	Vienfazis	AHW-044HCDS1	AHW-060HCDS1	AHW-080HCDS1

Galingumas	HP	3,5	4,0	5	6
	kW	10	12,0	14,0	16
Modelis	Vienfazis	AHW-100HCDS1	AHW-120HCDS1	AHW-140HCDS1	AHW-160HCDS1
	Trifazė	AHW-100HEDS1	AHW-120HEDS1	AHW-140HEDS1	AHW-160HEDS1

Vidinis blokas

Galingumas	HP	2	2,5	3
	kW	4,4	6,0	8
Modelis	Vienfazis	AHS-044HCDSAA-23	AHS-060HCDSAA-23	AHS-080HCDSAA-23

Galingumas	HP	3,5	4	5	6
	kW	10	12,0	14,0	16
Modelis	Vienfazis	AHS-100HCDSAA-23	AHS-120HCDSAA-23	AHS-140HCDSAA-23	AHS-160HCDSAA-23
	Trifazė	AHS-100HEDSAA-23	AHS-120HEDSAA-23	AHS-140HEDSAA-23	AHS-160HEDSAA-23



Modelis: AHW-044/060/080HCDS1



Modelis: AHW-100/120/140/160HC(E)DS1



Modelis: AHS-044/060/080HCDSAA-23

Modelis: AHS-100/120/140/160HC(E)DSAA-23

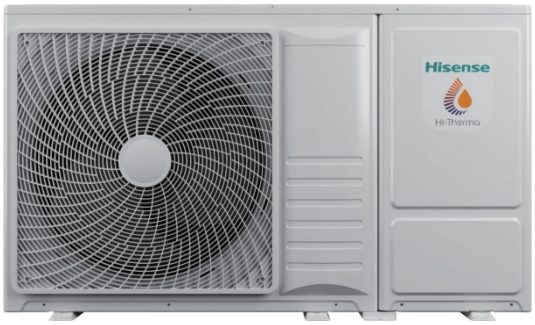
1.1.3 „Hi-Therma“ „ “ monoblokų asortimentas

„Hi-Therma Monobloc“ yra monoblokinė oro-vandens šilumos siurblių sistema, sudaryta tik iš specialaus lauko bloko, kuris atlieka oro-vandens šilumos siurblio funkciją. Tai puikus sprendimas, kai montavimo vietos yra ribota.

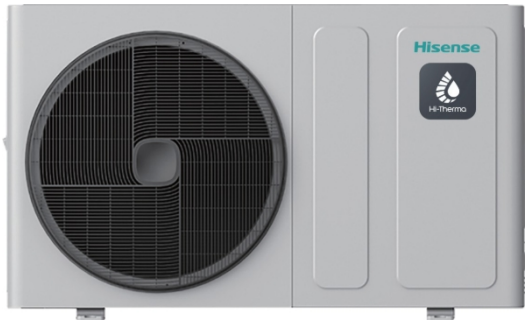
Hi-Therma Monobloc yra skirtas montuoti lauke, bet kokio tipo gyvenamuosiuose pastatuose (namuose, butuose, vilose...), tiek naujos statybos, tiek esamuose pastatuose. Montavimo darbai yra labai supaprastinti, nes nereikia montuoti šaldymo agentų vamzdžių jungčių.

Galingumas	HP	2	3
	kW	4,4	8,0
Modelis	Vienfazis	AHZ-044HCDS1	AHZ-080HCDS1

Galingumas	HP	3,5	4	5	6
	kW	10	12	14,0	16,0
Modelis	Vienfazis	AHZ-100HCDS1	AHZ-120HCDS1	AHZ-140HCDS1	AHZ-160HCDS1
	Trifazė	AHZ-100HEDS1	AHZ-120HEDS1	AHZ-140HEDS1	AHZ-160HEDS1



Modelis: AHZ-044/080HCDS1



Modelis: AHZ-100/120/140/160HC(E)DS1

1.1.4 „ “ priedų sąrašas

Priedas	Pavadinimas	Paveikslas	Funkcija
HC-T-01M	Antrasis lauko aplinkos temperatūros jutiklis		Antruoju jutikliu nustatoma lauko aplinkos temperatūra
HTS-E1000A1	Vandens temperatūros jutiklis		Nustatykite vandens temperatūrą, pvz., DHW/Tow2/Tow3 ir kt.
HCT-S01E	Vidaus aplinkos temperatūros jutiklis		Kambario temperatūros nustatymas
HSXE-VC04	Laidinis nuotolinio valdymo pultas		Kambario termostatas kambario temperatūros kontrolei
HESE-3W25A	3-funkcinis vožtuvas		Vožtuvas, skirtas nukreipti skirtingą vandens srautą skirtingoms operacijoms (tik „Hi-Therma Split“ ir „Monobloc“ modeliams)
DRE-300WG DRE-600WG DRE-S600WG	Elektrinis šildytuvas		Pagalbinis elektrinis šildytuvas vandens cirkuliacijai (tik Monobloc)

Priedas	Pavadinimas	Paveikslas	Funkcija
HOPT-EAT01	Elektroninis anodas		Skirta „Integra“ vidaus blokui ir buitiniam karšto vandens rezervuarui
HDHWT-200L30HE HDHWT-300L30HE	Buitinis karšto vandens bakas		Split ir Monobloc

1.2 ių veikimo apžvalga

Patalpų šildymas

„Hi-Therma“ įrenginiai yra gaminami gamykloje ir paruošti patalpų šildymui. Galima pasirinkti įvairias šildymo įrenginių konfigūracijas, užtikrinančias patogią atmosferą ištisus metus, net ir šaltiausiame klimate: Oro-vandens šilumos siurblys yra pritaikytas patenkinti 100 % šildymo poreikių šalčiausią metų dieną. Įrenginiams su esama katilo šildymo sistema ir kai reikia pašildyti tiekiamo vandens temperatūrą iki aukštos temperatūros (60 °C), katilas gali būti sukonfigūruotas taip, kad veiktų pakaitomis su oro-vandens šilumos siurbliu.

Pasirinkus skirtingus konfigūracijos tipus, sistemą galima pritaikyti prie visų kliento reikalavimų, užtikrinant platų taikymo spektrą nuo paprasčiausios konfigūracijos iki pilnos konfigūracijos: radiatorius, šildomos grindys arba abu (dviejų grandinių temperatūros zona).

Buitinis karštas vanduo

„Hi-Therma“ įrenginiai suteikia galimybę gaminti buitinį karštą vandenį, leidžiant vartotojui pasinaudoti šilumos siurblio dideliu efektyvumu ir gauti buitinį karštą vandenį. Elektrinis šildytuvas yra įmontuotas tiek nuotolinio valdymo, tiek integruotuose rezervuaruose, kad būtų galima iš karto pašildyti buitinį karštą vandenį pagal vartotojo poreikius.

Patalpų vėsinimas

„Hi-Therma“ įrenginiai taip pat gali būti naudojami vėsinimo režimu. Galima rinktis iš dviejų modelių. Šiuo atveju galima naudoti ventiliatorinius konvektorius, vėsinančias grindis arba abu (dviejų kontūrų temperatūros zona).

Baseino vandens šildymas

Vasaros sezonu „Hi-Therma“ įrenginiai gali būti naudojami baseinų vandens temperatūrai pakelti iki 24–33 °C.

2. Bendrieji „ “ duomenys

2.1 Pagrindiniai „ “ parametrai

2.1.1 „Hi-Therma“ „ “ Split

Šildymo galios lentelėse pateikiami integruoti galios ir našumo duomenys.

- Šildymo ir aušinimo galios pagrįstos EN 14511 standartu:
  Vamzdžių ilgis: 7,5 metro (modelis 2,0 HP~3,0 HP) / 8 metrai (modelis 3,5~6,0 HP); Vamzdžių pakėlimas: 0 metrų.
- Triukšmo vertės matuojamos be atspindžio kameros be atspindžio, todėl pagal standartą EN12102 reikia atsižvelgti į atspindžio poveikį vietoje.
  Matavimo taškas: „ “ lauko blokas, 1 m nuo aptarnavimo dangčio paviršiaus ir 0,88 m (modelis 2,0 HP~3,0 HP) / 0,92 m (modelis 3,5–6,0 AG) nuo grindų lygio.
  Vidinis blokas, 1 m nuo aptarnavimo dangčio paviršiaus ir 1,5 m nuo grindų lygio.

Raktiniai žodžiai:

- COP: efektyvumo koeficientas
- EER: energijos efektyvumo koeficientas
- DB: sausasis termometras (°C); WB: drėgnasis termometras (°C)

OAT: Lauko aplinkos temperatūra; IWT: Įeinančio vandens temperatūra; OWT: Išeinančio vandens temperatūra

Modelis					44 (2,0 AG)	60 (2,5 AG)	80 (3,0 AG)
Lauko bloko tipas					AHW-044HCDS1	AHW-060HCDS1	AHW-080HCDS1
Maitinimo šaltinis					220–240 V ~ 50 Hz		
Šildymo veikimas	OAT (DB/WB)	IWT / OWT	-	Vienetas	Parametrai		
	7 / 6 °C	30 / 35 °C	Talpa (min./nom./maks.)	kW	1,85 / 4,40 /7,00	1,95 / 6,00 / 8,90	2,10/ 8,00 / 11,0
			COP (nom.)	-	5,10	5,00	4,9
		47 / 55 °C	Talpa (Nom./Maks.)	kW	4,40 / 6,00	6,00 / 7,50	8,00 / 9,00
			COP (nom.)	-	3,00	3,05	2,80
	-7 / -8 °C	30 / 35 °C	Talpa (Nom./Maks.)	kW	4,40 / 5,00	5,30 / 5,90	5,80 /7,30
			COP (nom.)	-	3,26	3,16	3,14
		47 / 55 °C	Talpa (Nom./Maks.)	kW	4,00 / 4,20	4,70 / 5,10	5,00 / 6,40
			COP (nom.)	-	1,97	2,04	1,94
Aušinimo veikimas	35 / –°C	12 / 7 °C	Nominali galia	kW	4,40	5,0	6
			EER	-	3,90	3,70	3,60
		23 / 18 °C	Nominali talpa	kW	5,60	6,00	7
			EER	-	5,60	5,60	5,10
Garso duomenys*1	Įprastas režimas (Šildymas/Vėsinimas)		Garso slėgis	dB(A)	47/47	48	50/47
			Garsinė galia	dB(A)	61/61	62/61	64/61
	Tylus režimas (Šildymas/Vėsinimas)		Garso slėgis	dB(A)	39/39	42	43/43
			Garsinė galia	dB(A)	54/54	56	57/57
	Naktinis režimas (Šildymas/Vėsinimas)		Garso slėgis	dB(A)	35	38/38	39/39
			Garsinė galia	dB(A)	50/50	51	53/53
Išoriniai matmenys	Aukštis			mm	750	750	750
	Plotis			mm	90	90	90
	Gylis			mm	340	340	340
Pakuotės matmenys	Aukštis			mm	807	807	807
	Plotis			mm	1022	1022	1022
	Gylis			mm	445	445	445
Grynasis svoris				kg	48,5	48,5	49,0
Bendras svoris				kg	52,5	52,5	53,5
Šaldymo įranga	Kompresorius	Tipas		-	Rotacinis		
		Kiekis		-	1	1	1
	Šaldymas Aliejus	Tipas		-	ACS-68R	ACS-68R	FW68S
		Įkrova		L	0,47	0,47	0,46
	Šaldymas Įkrova	Tipas		-	R32		
		Prieš išsiuntimą		kg	0,98	0,98	1,05
	Šaldymo agento srauto reguliavimas			-	Mikrokompiuterio valdymas Išsiplėtimo vožtuvas		
	Šilumokaičio tipas			-	Daugiakryptis skersinis su žiauninėmis vamzdelėmis		
	Dujų vamzdis (vamzdžio skersmuo)			mm	Ø12,7	Ø12,7	Ø15,88
				col	1/2	1/2	5/8
	Skystųjų medžiagų vamzdis (vamzdžio skersmuo)			mm	Ø6,35	Ø6,35	Ø6,35
				col	1/4	1/4	1/4
	Dujų vamzdis (tarp IU ir OU)			mm	Ø12,7	Ø12,7	Ø15,88
				col	1/2"	1/2"	5/8
	Skysčių vamzdis (tarp IU ir OU)			mm	Ø6,35	Ø6,35	Ø6,35
				col	1/4	1/4	1/4

Ventiliatorius	Kondensatoriaus ventiliatoriaus kiekis	——	1	1	1
	Oro srautas	m^3 /h	2700	2700	2700
Minimalus vamzdžių ilgis		m	4		
Maksimalus vamzdžių ilgis be apkrovos		m	8		
Maksimalus vamzdžių ilgis		m	40	40	45
Aukščio skirtumas tarp OU ir IU (aukštesnis OU / žemesnis OU)		m	30 / 20		
Darbinis diapazonas (patalpų šildymas)	Lauko aplinkos temperatūra	°C (DB)	-25~35		
	Išėjimo vandens temperatūra	°	15		
Darbinis diapazonas (patalpų vėsinimas)	Lauko aplinkos temperatūra	°C (DB)	5		
	Išėjimo vandens temperatūra	°	5		
Darbinis diapazonas (DHW)	Lauko aplinkos temperatūra	°C (DB)	-25~40		
	Bako vandens temperatūra	°	30~55(75*2)		
Darbinis diapazonas (SWP)	Lauko aplinkos temperatūra	°C (DB)	-25~40		
	Baseino vandens temperatūra	°	24		

Modelis					100 (3,5 AG)	120 (4,0 AG)	140 (5,0 AG)	160 (6,0 AG)
Lauko bloko tipas					AHW-100HCDS1	AHW-120HCDS1	AHW-140HCDS1	AHW-160HCDS1
Maitinimo šaltinis					220–240 V~50 Hz			
	OAT (DB/WB)	IWT / OWT	-	Vienetas	Parametrai			
Šildymo veikimas	7 / 6 ºC	30 / 35 ºC	Talpa (min./nom./maks.)	kW	3,25 / 10,00 / 12,50	3,77 / 12,00 / 14,50	4,32 / 14,00 / 16,00	4,86 / 16,00 / 18,00
			COP (Nom.)	-	5,10	4,95	4,80	4,60
		47 / 55 ºC	Talpa (Nom./Maks.)	kW	9,00 / 11,00	11,20 / 13,00	13,00 / 15,00	15,00 / 17,00
			COP (nom.)	-	3,10	3,05	3,05	2,95
	-7 / -8 ºC	30 / 35 ºC	Talpa (Nom./Maks.)	kW	9,50 / 9,50	10,80 / 10,80	13,50 / 13,50	14,00 / 14,00
			COP (nom.)	-	3,10	3,00	2,85	2,80
		47 / 55 ºC	Talpa (Nom./Maks.)	kW	8,00	8,50 / 8,50	10,00 / 10,00	11,00 / 11,00
			COP (nom.)	-	2,15	2,10	2,05	2
Aušinimo veikimas	35 / -- ºC	12 / 7 ºC	Nominali galia	kW	8,5	10	11	13
			EER	-	3,00	2,85	2,85	2,70
		23 / 18 ºC	Nominali talpa	kW	9,0	11	14	15,5
			EER	-	4,50	4,10	4,20	3,90
Garso duomenys*1	Įprastas režimas (šildymas/vėsinimas)		Garso slėgis	dB(A)	48	49	51	53/53
			Garsinė galia	dB(A)	62	64/64	66/66	67/67
	Mažo triukšmo režimas (šildymas/vėsinimas)		Garso slėgis	dB(A)	43	46	46	48/48
			Garsinė galia	dB(A)	57/57	61	61	62/62
	Naktinis režimas (šildymas/vėsinimas)		Garso slėgis	dB(A)	42	42	44	44/44
			Garsinė galia	dB(A)	56	56	58	58/58
Išoriniai matmenys	Aukštis			mm	840	840	840	840
	Plotis			mm	110	1100	1100	1100
	Gylis			mm	390	390	390	390
Pakuotės matmenys	Aukštis			mm	100	100	1000	1000
	Plotis			mm	1185	1185	1185	1185
	Gylis			mm	530	530	530	530
Grynasis svoris				kg	77	77	90,5	90,5
Bendras svoris				kg	92,0	92,0	105,5	105,5
Šaldymo įranga	Kompresorius	Tipas		——	Rotacinis			
		Kiekis		——	1	1	1	1
	Šaldymo alyva	Tipas		——	FW68S	FW68S	FW68S	FW68S
		Įkrova		L	0,87	0,87	1	1
	Šaldymo įkrova	Tipas		——	R32			
		Prieš išsiuntimą		kg	1,8	1,8	2,7	2,7
	Šaldymo agento srauto reguliavimas			——	Mikrokompiuterio valdymas Išsiplėtimo vožtuvas			
	Šilumokaičio tipas			——	Daugiakryptis skersinis su žiauninėmis vamzdelėmis			
	Dujų vamzdis			mm	15,88	15,88	15,88	15,88
				coliai	5/8	5/8	5/8	5/8
	Skystųjų medžiagų vamzdis			mm	9,53	9,53	9,53	9,53
				coliai	3/8	3/8	3/8	3/8
Ventiliatorius	Kondensatoriaus ventiliatoriaus kiekis			——	1	1	1	1
	Oro srautas			m^3/h	3900	3900	4200	4200
Minimalus vamzdžių ilgis				m	5			
Maksimalus vamzdžių ilgis be apkrovos				m	15			
Maksimalus vamzdžių ilgis (**)				m	50			
Aukščio skirtumas tarp OU ir IU (aukštesnis OU / žemesnis OU) (**)				m	30			
Darbinis diapazonas (šildymas)	Lauko aplinkos temperatūra			ºC (DB)	-25~35			
	Išėjimo vandens temperatūra			º	20			
Darbinis diapazonas (aušinimas)	Lauko aplinkos temperatūra			ºC (DB)	5			
	Išėjimo vandens temperatūra			º	5			
Darbinis diapazonas (DHW)	Lauko aplinkos temperatūra			ºC (DB)	-25~43			
	Bako vandens temperatūra			º	30~60(75*2)			
Darbinis diapazonas (SWP)	Lauko aplinkos temperatūra			ºC (DB)	-25~43			
	Baseino vandens temperatūra			º	24			

Modelis					100 (3,5 AG)	120 (4,0 AG)	140 (5,0 AG)	160 (6,0 AG)
Lauko bloko tipas					AHW-100HEDS1	AHW-120HEDS1	AHW-140HEDS1	AHW-160HEDS1
Maitinimo šaltinis					380–415 V 3N~50 Hz			
Šildymo veikimas	OAT (DB/WB)	IWT / OWT	-	Vienetas	Parametrai			
	7 / 6 ºC	30 / 35 ºC	Talpa (min./nom./maks.)	kW	3,25 / 10,00 / 12,50	3,77 / 12,00 / 14,50	4,32 / 14,00 / 16,00	4,86 / 16,00 / 18,00
			COP (Nom.)	-	5,10	4,95	4,80	4,60
		47 / 55 ºC	Talpa (Nom./Maks.)	kW	9,00 / 11,00	11,20 / 13,00	13,00 / 15,00	15,00 / 17,00
			COP (nom.)	-	3,10	3,05	3,05	2,95
	-7 / -8 ºC	30 / 35 ºC	Talpa (nom./maks.)	kW	9,50 / 9,50	10,80 / 10,80	13,50 / 13,50	14,00 / 14,00
			COP (nom.)	-	3,10	3,00	2,85	2,80
		47 / 55 ºC	Talpa (Nom./Maks.)	kW	8,00	8,50 / 8,50	10,00 / 10,00	11,00 / 11,00
			COP (nom.)	-	2,15	2,10	2,05	2,00
Aušinimo veikimas	35 / -- ºC	12 / 7 ºC	Nominali galia	kW	8,5	10	11	13
			EER	-	3,00	2,85	2,85	2,70
		23 / 18 ºC	Nominalus galingumas	kW	9	11	14	15,5
			EER	-	4,50	4,10	4,20	3,90
Garso duomenys*1	Įprastas režimas (šildymas/vėsinimas)		Garso slėgis	dB(A)	48	49	51	53
			Garsinė galia	dB(A)	62	64/64	66	67/67
	Mažo triukšmo režimas (šildymas/vėsinimas)		Garso slėgis	dB(A)	43	46	46	48/48
			Garsinė galia	dB(A)	57/57	61	61	62/62
	Naktinis režimas (šildymas/vėsinimas)		Garso slėgis	dB(A)	42	42	44	44/44
			Garsinė galia	dB(A)	56	56	58	58/58
Išoriniai matmenys	Aukštis			mm	840	840	840	840
	Plotis			mm	110	1100	1100	1100
	Gylis			mm	390	390	390	390
Pakuotės matmenys	Aukštis			mm	100	100	1000	1000
	Plotis			mm	1185	1185	1185	1185
	Gylis			mm	530	530	530	530
Grynasis svoris				kg	78,0	78	92,5	92,5
Bendras svoris				kg	93,0	93,0	107,0	107,0
Šaldymo įranga	Kompresorius	Tipas		——	Rotacinis			
		Kiekis		——	1	1	1	1
	Šaldymo alyva	Tipas		——	FW68S	FW68S	FW68S	FW68S
		Įkrova		L	0,87	0,87	1	1
	Šaldymo įkrova	Tipas		——	R32			
		Prieš išsiuntimą		kg	1,8	1,8	2,7	2,7
	Šaldymo agento srauto reguliavimas			——	Mikrokompiuterio valdymas Išsiplėtimo vožtuvas			
	Šilumokaičio tipas			——	Daugiakryptis skersinis su žiauninėmis vamzdelėmis			
	Dujų vamzdis			mm	15,88	15,88	15,88	15,88
				coliai	5/8	5/8	5/8	5/8
	Skystųjų medžiagų vamzdis			mm	9,53	9,53	9,53	9,53
				coliai	3/8	3/8	3/8	3/8
Ventiliatorius	Kondensatoriaus ventiliatoriaus kiekis			——	1	1	1	1
	Oro srautas			m^3 /h	3900	3900	4200	4200
Minimalus vamzdžių ilgis				m	4			
Maksimalus vamzdžių ilgis be apkrovos				m	15			
Maksimalus vamzdžių ilgis (**)				m	50			
OU ir IU aukščio skirtumas (aukštesnis OU / žemesnis OU) (**)				m	30			
Darbinis diapazonas (šildymas)	Lauko aplinkos temperatūra			ºC (DB)	-25~35			
	Išėjimo vandens temperatūra			º	20			
Darbinis diapazonas (aušinimas)	Lauko aplinkos temperatūra			ºC (DB)	5			
	Išėjimo vandens temperatūra			º	5			
Darbinis diapazonas (DHW)	Lauko aplinkos temperatūra			ºC (DB)	-25~43			
	Bako vandens temperatūra			º	30~60(75*2)			
Darbinis diapazonas (SWP)	Lauko aplinkos temperatūra			ºC (DB)	-25~43			
	Baseino vandens temperatūra			º	24			

Modelis			44 (2,0 AG)	60 (2,5 AG)	80 (3,0 AG)
Vidaus bloko tipas			AHM-044HCDSAA	AHM-060HCDSAA	AHM-080HCDSAA
Maitinimo šaltinis			220–240 V ~ 50 Hz		
Nominalus vandens srautas	IWT: 30 °C / OWT: 35 °C ΔT: 5 °C	m^3/h	0,76	1,03	1,38
Išoriniai matmenys	Aukštis	mm	890	890	890
	Plotis	mm	520	520	520
	Gylis	mm	320	320	320
Pakuotės matmenys	Aukštis	mm	419	419	419
	Plotis	mm	1160	1160	1160
	Gylis	mm	650	650	650
Grynasis svoris		kg	41,5	41,5	42
Bendras svoris		kg	48,5	48,5	49,5
Šaldymo įranga	Prijungimo tipas	-	Flare veržlės jungtis		
	Skysčio vamzdis (vamzdžio skersmuo)	mm	Ø6,35		
		col	1/4		
	Dujų vamzdis (vamzdžio skersmuo)	mm	Ø12,7	Ø12,7	Ø15,88
		col	1/2	1/2	5/8
Patalpų šildymo vamzdžių jungtis	Jungties tipas	-	Sraigtinis jungimas		
	Uždarymo vožtuvai	mm (coliai)	G 1" (vidinė) – G 1" (vidinė)		
	Įleidimo vamzdžio skersmuo	mm (coliai)	G 1" (vyriškas)		
	Išleidimo vamzdžio skersmuo	mm (coliai)	G 1" (išorinis)		
Triukšmo lygis (garso slėgis)*1		dB(A)	28	28	28
Triukšmo lygis (garso galia)		dB(A)	42	42	42

Modelis			100 (3,5 AG)	120 (4,0 AG)	140 (5,0 AG)	160 (6,0 AG)
Vidaus bloko tipas			AHM-100HCDSAA	AHM-120HCDSAA	AHM-140HCDSAA	AHM-160HCDSAA
Pagrindinis maitinimo šaltinis			220–240 V~50 Hz			
AEH maitinimo šaltinis			220–240 V~50 Hz			
Nominalus vandens srautas	IWT: 30 °C / OWT: 35 °C ΔT: 5 °C	m^3/h	1,72	2,06	2,41	2,75
Išoriniai matmenys	Aukštis	mm	89			
	Plotis	mm	520			
	Gylis	mm	320			
Pakuotės matmenys	Aukštis	mm	42			
	Plotis	mm	1160			
	Gylis	mm	650			
Grynasis svoris		kg	47,0		49	
Bendras svoris		kg	53,5		56,5	
Šaldymo įranga	Prijungimo tipas	-	Flare veržlės jungtis			
	Skysčio vamzdis (vamzdžio skersmuo)	mm col	Ø9,53 (3/8")			
	Dujų vamzdis (vamzdžio skersmuo)	mm col.	Ø15,88 (5/8")			
Patalpų šildymo vamzdžių jungtis	Jungties tipas	-	Sraigtinis jungimas			
	Uždarymo vožtuvai	mm (coliai)	G 1" (vidinis) - G 1" (vidinis)			
	Įleidimo vamzdžio skersmuo	mm (coliai)	G 1" (vyriškas)			
	Išleidimo vamzdžio skersmuo	mm (coliai)	G 1" (išorinis)			
Triukšmo lygis (garso slėgis)*1		dB(A)	29	29	29	29
Triukšmo lygis (garso galia)		dB(A)	44	44	44	44

Modelis			100 (3,5 AG)	120 (4,0 AG)	140 (5,0 AG)	160 (6,0 AG)
Vidaus bloko tipas			AHM-100HEDSAA	AHM-120HEDSAA	AHM-140HEDSAA	AHM-160HEDSAA
Pagrindinis maitinimo šaltinis			220–240 V ~ 50 Hz			
AEH maitinimo šaltinis			380–415 V 3N~50 Hz			
Nominalus vandens srautas	IWT: 30 °C / OWT: 35 °C ΔT: 5 °C	m^3 /h	1,72	2,06	2,41	2,75
Išoriniai matmenys	Aukštis	mm	89			
	Plotis	mm	520			
	Gylis	mm	320			
Pakuotės matmenys	Aukštis	mm	42			
	Plotis	mm	1160			
	Gylis	mm	650			
Grynasis svoris		kg	47,0		49	
Bendras svoris		kg	53,5		56,5	
Šaldymo įranga	Prijungimo tipas	-	Flare veržlės jungtis			
	Skysčio vamzdis (vamzdžio skersmuo)	mm col	Ø9,53 (3/8")			
	Dujų vamzdis (vamzdžio skersmuo)	mm col.	Ø15,88 (5/8")			
Patalpų šildymo vamzdžių jungimas	Prijungimo tipas	-	Sraigtinis sujungimas			
	Uždarymo vožtuvai	mm (coliai)	G 1" (vidinis) - G 1" (vidinis)			
	Įleidimo vamzdžio skersmuo	mm (coliai)	G 1" (vyriškas)			
	Išleidimo vamzdžio skersmuo	mm (coliai)	G 1" (išorinis)			
Triukšmo lygis (garso slėgis)*1		dB(A)	29	29	29	29
Triukšmo lygis (garso galia)		dB(A)	44	44	44	44

Pastaba
* 1. Pateiktos triukšmo vertės matuotos be atspindžio kameros sąlygomis, todėl vietoje reikia atsižvelgti į atspindžio poveikį.
* 2. Kai karšto vandens bakelyje yra įmontuotas karšto vandens elektrinis šildytuvas, nustatoma temperatūra gali siekti 75 °C.

2.1.2 Hi-Therma Integra

Šildymo galios lentelėse pateikiami integruoti galios ir našumo duomenys.

- Šildymo ir aušinimo galios pagrįstos EN 14511 standartu: Vamzdžių ilgis: 7,5 metro; Vamzdžių aukštis: 0 metrų.
- Triukšmo vertės matuojamos be atspindžio kameros be atspindžio, todėl pagal standartą EN12102 reikia atsižvelgti į atspindžio poveikį vietoje. Matavimo taškas: 1 m nuo aptarnavimo dangčio paviršiaus ir 0,9 m nuo grindų lygio.

Raktiniai žodžiai:

- COP: efektyvumo koeficientas
- EER: energijos efektyvumo koeficientas
- DB: sausasis termometras (°C); WB: drėgnasis termometras (°C) OAT: lauko aplinkos temperatūra

IWT: įeinančio vandens temperatūra OWT: išeinančio vandens temperatūra

Hi-Therma Integra lauko bloko galios lentelę rasite 2.1.1 Hi-Therma Split lauko bloko tipo skyriuje.

Modelis			44 (2,0 AG)	60 (2,5 AG)	80 (3,0 AG)
Vidaus bloko tipas			AHS-044HCDSAA-23	AHS-060HCDSAA-23	AHS-080HCDSAA-23
Maitinimo šaltinis			220–240 V ~ 50 Hz		
Nominalus vandens srautas	IWT: 30 ºC / OWT: 35 ºC ΔT: 5 ºC	m^3/h	0,76	1,03	1,38
Išoriniai matmenys	Aukštis	mm	1885	1885	1885
	Plotis	mm	595	595	595
	Gylis	mm	625	625	625
Pakuotės matmenys	Aukštis	mm	2070	2070	2070
	Plotis	mm	70	700	70
	Gylis	mm	710	710	710
Grynasis svoris		kg	124,5	124,5	125
Bendras svoris		kg	145,0	145,0	145,5
Šaldymo įranga	Prijungimo tipas	-	Flare veržlės jungtis		
	Skysčio vamzdis (vamzdžio skersmuo)	mm	Ø6,35	Ø6,35	Ø6,35
		col	1/4	1/4	1/4
	Dujų vamzdis (vamzdžio skersmuo)	mm	Ø12,7	Ø12,7	Ø15,88
		col	1/2	1/2	5/8
Patalpų šildymo vamzdžių jungtis	Jungties tipas	-	Sraigtinis jungimas		
	Uždarymo vožtuvai	col.	G 1” (vidinė) – G 1” (vidinė)		
	Įleidimo vamzdžio skersmuo	col.	G 1" (vidinė)		
	Išleidimo vamzdžio skersmuo	col	G 1" (vidinė)		
DHW vamzdžių jungtis	Jungties tipas	-	Sraigtinis jungimas		
	Įleidimo vamzdžio skersmuo	col	G 3/4" (vidinis)		
	Išleidimo vamzdžio skersmuo	col	G 3/4" (vidinis)		
DHW bako nominalus tūris		L	230		
Triukšmo lygis (garso slėgis)*1		dB(A)	26	26	26
Triukšmo lygis (garso galia)		dB(A)	42	42	42

Modelis			100 (3,5 AG)	120 (4,0 AG)	140 (5,0 AG)	160 (6,0 AG)
Vidaus bloko tipas			AHS-100HCDSAA-23	AHS-120HCDSAA-23	AHS-140HCDSAA-23	AHS-160HCDSAA-23
Pagrindinis maitinimo šaltinis			220–240 V~50 Hz			
AEH maitinimo šaltinis			220–240 V~50 Hz			
Nominalus vandens srautas	IWT: 30 °C / OWT: 35 °C ΔT: 5 °C	m^3 /h	1,72	2,06	2,41	2,75
Išoriniai matmenys	Aukštis	mm	1885			
	Plotis	mm	595			
	Gylis	mm	625			
Pakuotės matmenys	Aukštis	mm	207			
	Plotis	mm	700			
	Gylis	mm	710			
Grynasis svoris		kg	126,0		128	
Bendras svoris		kg	148,5		150	
Šaldymo įranga	Prijungimo tipas	-	Flare veržlės jungtis			
	Skysčio vamzdis (vamzdžio skersmuo)	mm col	Ø9,53 (3/8")			
	Dujų vamzdis (vamzdžio skersmuo)	mm col.	Ø15,88 (5/8")			
Patalpų šildymo vamzdžių jungtis	Jungties tipas	-	Sraigtinis jungimas			
	Uždarymo vožtuvai	mm (coliai)	G 1" (vidinis) - G 1" (vidinis)			
	Įleidimo vamzdžio skersmuo	mm (coliai)	G 1" (vidinė)			
	Išleidimo vamzdžio skersmuo	mm (coliai)	G 1" (moteriška)			
DHW vamzdžių jungtis	Prijungimo tipas	-	Srieginis jungimas			
	Įleidimo vamzdžio skersmuo	mm (coliai)	G 3/4" (vidinis)			
	Išleidimo vamzdžio skersmuo	mm (coliai)	G 3/4" (vidinė)			
DHW bako nominalus tūris		L	230			
Triukšmo lygis (garso slėgis)*1		dB(A)	26	26	26	26
Triukšmo lygis (garso galia)		dB(A)	42	42	42	42

Modelis			100 (3,5 AG)	120 (4,0 AG)	140 (5,0 AG)	160 (6,0 AG)
Vidaus bloko tipas			AHS-100HEDSAA-23	AHS-120HEDSAA-23	AHS-140HEDSAA-23	AHS-160HEDSAA-23
Pagrindinis maitinimo šaltinis			220–240 V~50 Hz			
AEH maitinimo šaltinis			380–415 V 3N~50 Hz			
Nominalus vandens srautas	IWT: 30 °C / OWT: 35 °C ΔT: 5 °C	m^3 /h	1,72	2,06	2,41	2,75
Išoriniai matmenys	Aukštis	mm	1885			
	Plotis	mm	595			
	Gylis	mm	625			
Pakuotės matmenys	Aukštis	mm	207			
	Plotis	mm	700			
	Gylis	mm	710			
Grynasis svoris		kg	126,0		128	
Bendras svoris		kg	148,5		150	
Šaldymo įranga	Prijungimo tipas	-	Flare veržlės jungtis			
	Skysčio vamzdis (vamzdžio skersmuo)	mm col	Ø9,53 (3/8")			
	Dujų vamzdis (vamzdžio skersmuo)	mm col.	Ø15,88 (5/8")			
Patalpų šildymo vamzdžių jungtis	Jungties tipas	-	Sraigtinis jungimas			
	Uždarymo vožtuvai	mm (coliai)	G 1" (vidinis) - G 1" (vidinis)			
	Įleidimo vamzdžio skersmuo	mm (coliai)	G 1" (vidinė)			
	Išleidimo vamzdžio skersmuo	mm (coliai)	G 1" (vidinė)			
DHW vamzdžių jungtis	Jungties tipas	-	Sraigtinis jungimas			
	Įleidimo vamzdžio skersmuo	mm (coliai)	G 3/4" (vidinis)			
	Išleidimo vamzdžio skersmuo	mm (coliai)	G 3/4" (vidinė)			
DHW bako nominalus tūris		L	230			
Triukšmo lygis (garso slėgis)*1		dB(A)	26	26	26	26
Triukšmo lygis (garso galia)		dB(A)	42	42	42	42

Pastaba

* 1. Pateiktos triukšmo vertės matuotos be atspindžio kameros sąlygomis, todėl vietoje reikia atsižvelgti į atspindžio poveikį.
* 2. Naudojant gamyklos tiekiamą DHW elektrinį šildytuvą DHW rezervuare, nustatoma temperatūra gali siekti 75 °C.

2.1.3 Hi-Therma Monobloc

Šildymo galios lentelėse pateikiami integruoti galios ir našumo duomenys.

- Šildymo ir aušinimo galios pagrįstos EN 14511 standartu.
- Triukšmo vertės matuojamos be atspindžio kameros be atspindžio, todėl vietoje reikia atsižvelgti į atspindžio poveikį pagal standartą EN12102. Matavimo taškas: 1 m nuo aptarnavimo dangčio paviršiaus ir 0,9 m nuo grindų lygio.

Raktiniai žodžiai:

- COP: efektyvumo koeficientas
- EER: energijos efektyvumo koeficientas
- DB: sausasis termometras (°C); WB: drėgnasis termometras (°C) OAT: lauko aplinkos temperatūra

IWT: Įtekančio vandens temperatūra OWT: Išeinančio vandens temperatūra

Modelis					44 (2,0 AG)	80 (3,0 AG)
Lauko bloko tipas					AHZ-044HCDS1	AHZ-080HCDS1
Maitinimo šaltinis					220–240 V ~ 50 Hz	
Šildymo režimas	OAT (DB/WB)	IWT / OWT	-	Vienetas	Parametrai	
	7 / 6 °C	30 / 35 °C	Talpa (min./nom./maks.)	kW	1,85 / 4,40 /7,00	2,10/ 8,00 / 11,0
			COP (nom.)	-	5,10	4,90
		47 / 55 °C	Talpa (Nom./Maks.)	kW	4,40 / 6,00	8,00 / 9,00
			COP (nom.)	-	3,00	2,80
	-7 / -8 °C	30 / 35 °C	Talpa (Nom./Maks.)	kW	4,40 / 5,00	5,80 / 7,30
			COP (nom.)	-	3,26	3,14
		47 / 55 °C	Talpa (Nom./Maks.)	kW	4,00 / 4,20	5,00 / 6,40
			COP (nom.)	-	1,97	1,94
Aušinimo veikimas	35 / -- °C	12 / 7 °C	Nominali galia	kW	4,40	6,5
			EER	-	4,00	3,35
		23 / 18 °C	Nominalus galingumas	kW	5,60	7,0
			EER	-	5,60	5,10
Garso duomenys*1	Įprastas režimas (šildymas/vėsinimas)		Garso slėgis	dB(A)	47	50
			Garsinė galia	dB(A)	61/61	64/61
	Tylus režimas (šildymas/vėsinimas)		Garso slėgis	dB(A)	40	43
			Garsinė galia	dB(A)	55/55	58/58
	Naktinis režimas (šildymas/vėsinimas)		Garso slėgis	dB(A)	36	39
			Garsinė galia	dB(A)	50/50	54
Išoriniai matmenys	Aukštis			mm	815	815
	Plotis			mm	1270	1270
	Gylis			mm	340	340
Pakuotės matmenys	Aukštis			mm	890	890
	Plotis			mm	1400	1400
	Gylis			mm	440	440
Grynasis svoris				kg	88	88
Bendras svoris				kg	104	105
Šaldymo įranga	Kompresorius	Tipas		——	Rotacinis	
		Kiekis		——	1	1
	Šaldymo alyva	Tipas		——	ACS-68R	FW68S
		Įkrova		L	0,47	0,46
	Šaldymo įkrova	Tipas		——	R32	
		Prieš išsiuntimą		kg	1,17	1,21
	Šaldymo agento srauto reguliavimas			——	Mikrokompiuterio valdymo išsiplėtimo vožtuvas	
	Šilumokaičio tipas			——	Daugiakryptis skersinis su žiauninėmis vamzdelėmis	
	Dujų vamzdis (vamzdžio skersmuo)			mm	——	——
				col	——	——
	Skystųjų medžiagų vamzdis (vamzdžio skersmuo)			mm	——	——
				col	——	——

Ventiliatorius	Kondensatoriaus ventiliatoriaus kiekis	-	1	1
	Oro srautas	m^3/h	2700	2700
Minimalus vamzdžių ilgis		m	——	——
Maksimalus vamzdžių ilgis be apkrovos		m	——	——
Maksimalus vamzdžių ilgis		m	——	——
Aukščio skirtumas tarp OU ir IU (aukštesnis OU / žemesnis OU)		m	——	——
Darbinis diapazonas (patalpų šildymas)	Lauko aplinkos temperatūra	°C (DB)	-25~35	
	Išėjimo vandens temperatūra	°	15	
Darbinis diapazonas (patalpų vėsinimas)	Lauko aplinkos temperatūra	°C (DB)	5	
	Išėjimo vandens temperatūra	°	5	
Darbinis diapazonas (DHW)	Lauko aplinkos temperatūra	°C (DB)	-25	
	Bako vandens temperatūra	°	30~55(75*2)	
Darbinis diapazonas (SWP)	Lauko aplinkos temperatūra	°C (DB)	-25~40	
	Baseino vandens temperatūra	°	24	
Nominalus vandens srautas	IWT: 30 °C / OWT: 35 °C ΔT: 5 °C	m^3/h	0,77	1,38
Patalpų šildymo vamzdžių jungtis	Prijungimo tipas	-	Sraigtinis sujungimas	
	Uždarymo vožtuvai	mm (coliai)	G 1" (vidinis) - G 1" (vidinis)	
	Įleidimo vamzdžio skersmuo	mm (coliai)	G 1" (vidinė)	
	Išleidimo vamzdžio skersmuo	mm (coliai)	G 1" (vidinė)	

Model					100 (3,5 AG)	120 (4,0 AG)	140 (5,0 AG)	160 (6,0 AG)
Lauko bloko tipas					AHZ-100HCDS1	AHZ-120HCDS1	AHZ-140HCDS1	AHZ-160HCDS1
Maitinimo šaltinis					220–240 V ~50 Hz			
Šildymo veikimas	OAT (DB/WB)	IWT / OWT	-	Unint	Parametrai			
	7 / 6 °C	30 / 35 °C	Talpa (min./nom./maks.)	kW	3,3/10,0/12,5	3,8/12,0/14,5	4,32/14,0/16,0	4,86/16,0/18,0
			COP (nom.)	-	5,10	4,95	4,80	4,60
		47 / 55 °C	Talpa (Nom./Maks.)	kW	9,0/11,1	11,2/13,1	13,0/15,0	15,0/17,0
			COP (nom.)	-	3,10	3,05	3,05	2,95
	-7 / -8 °C	30 / 35 °C	Talpa (Nom./Maks.)	kW	9,5	10,8/10,8	13,5	14,0/14,0
			COP (nom.)	-	3,10	3,00	2,85	2,80
		47 / 55 °C	Talpa (Nom./Maks.)	kW	8,0	8,5/8,5	10,0/10,0	11,0/11,0
			COP (nom.)	-	2,20	2,15	2,10	2,00
Aušinimo veikimas	35 / -- °C	12 / 7 °C	Nominali galia	kW	8,5	10	11	13
			EER	-	3,15	3,00	2,90	2,85
		23 / 18 °C	Nominali talpa	kW	9	11	14	15,5
			EER	-	4,50	4,10	4,20	3,90
Garso duomenys*1	Įprastas režimas (šildymas/vėsinimas)		Garso slėgis	dB(A)	47	49	51	53/53
			Garsinė galia	dB(A)	62	64/64	66/66	67/67
	Tylus režimas (šildymas/vėsinimas)		Garso slėgis	dB(A)	44	46/46	47/47	49
			Garsinė galia	dB(A)	58/58	60	60	61/61
	Naktinis režimas (šildymas/vėsinimas)		Garso slėgis	dB(A)	44	45	45	45/45
			Garsinė galia	dB(A)	58/58	59/59	59	59/59
Išoriniai matmenys	Aukštis			mm	840	840	840	840
	Plotis			mm	1376	1376	1376	1376
	Gylis			mm	390	390	390	390
Pakuotės matmenys	Aukštis			mm	995	995	995	995
	Plotis			mm	1460	1460	1460	1460
	Gylis			mm	530	530	530	530
Grynasis svoris				kg	108		123	
Bendras svoris				kg	127		142	
Šaldymo įranga	Kompresorius		Tipas	-	Rotacinis			
			Kiekis	-	1	1	1	1
	Šaldymo alyva		Tipas	-	FW68S	FW68S	FW68S	FW68S
			Įkrova	L	0,87	0,87	1	1
	Šaldymo įkrova		Tipas	-	R32			
			Prieš išsiuntimą	kg	1,5	1,5	2	2
	Šaldymo agento srauto reguliavimas			-	Mikrokompiuterio valdymas Išsiplėtimo vožtuvas			
	Šilumokaičio tipas			-	Daugiakryptis skersinio srauto su žiaunomis vamzdžių tipas			
	Dujų vamzdis			mm	—	—	—	—
				coliai	—	—	—	—
	Skystųjų medžiagų vamzdis			mm	—	—	—	—
				coliai	—	—	—	—
Ventiliatorius	Kondensatoriaus ventiliatoriaus kiekis			-	1	1	1	1
	Oro srautas			m^3/h	3900	3900	4200	4200
Minimalus vamzdžių ilgis				m	—	—	—	—
Maksimalus be mokesčio vamzdžių ilgis				m	—	—	—	—
Maksimalus vamzdžių ilgis				m	—	—	—	—
OU ir IU aukščio skirtumas (aukštesnis OU / žemesnis OU)				m	—	—	—	—
Darbinis diapazonas Šildymas	Lauko aplinkos temperatūra			°C (DB)	-25~35			
	Išėjimo vandens temperatūra			°	20			
Darbinis diapazonas Aušinimas	Lauko aplinkos temperatūra			°C (DB)	5			
	Išėjimo vandens temperatūra			°	5			
Darbinis diapazonas DHW	Lauko aplinkos temperatūra			°C (DB)	-25~43			
	Bako vandens temperatūra			°	30~60(75*2)			
Darbinis diapazonas SWP	Lauko aplinkos temperatūra			°C (DB)	-25~40			
	Baseino vandens temperatūra			°	24			
Nominalus vandens srautas	IWT: 30°C / OWT: 35°C ΔT: 5°C			m^3/h	1,72	2,06	2,41	2,75
Patalpų šildymo vamzdžių jungtis	Prijungimo tipas			-	Sraigtinis sujungimas			
	Uždarymo vožtuvai			mm (coliai)	G 1 (moteriškas) - G 1 (moteriškas)			
	Įleidimo vamzdžio skersmuo			mm (coliai)	G 1 (vidinė)			
	Išleidimo vamzdžio skersmuo			mm (coliai)	G 1 (vidinė)			

Model					100 (3,5 AG)	120 (4,0 AG)	140 (5,0 AG)	160 (6,0 AG)
Lauko bloko tipas					AHZ-100HEDS1	AHZ-120HEDS1	AHZ-140HEDS1	AHZ-160HEDS1
Maitinimo šaltinis					380–415 V 3N~50 Hz			
	OAT (DB/WB)	IWT / OWT	-	Unint	Parametrai			
Šildymo veikimas	7 / 6 °C	30 / 35 °C	Talpa (min./nom./maks.)	kW	3,3/10,0/12,5	3,8/12,0/14,5	4,32/14,0/16,0	4,86/16,0/18,0
			COP (nom.)	-	5,10	4,95	4,80	4,60
		47 / 55 °C	Talpa (Nom./Maks.)	kW	9,0/11,1	11,2/13,1	13,0/15,0	15,0/17,0
			COP (nom.)	-	3,10	3,05	3,05	2,95
	-7 / -8 °C	30 / 35 °C	Talpa (Nom./Maks.)	kW	9,5	10,8/10,8	13,5	14,0/14,0
			COP (nom.)	-	3,10	3,00	2,85	2,8
		47 / 55 °C	Talpa (nom./maks.)	kW	8,0	8,5/8,5	10,0/10,0	11,0/11,0
			COP (nom.)	-	2,20	2,15	2,10	2,00
Aušinimo veikimas	35 / -- °C	12 / 7 °C	Nominali galia	kW	8,5	10	11	13
			EER	-	3,15	3,00	2,90	2,85
		23 / 18 °C	Nominali talpa	kW	9	11	14	15,5
			EER	-	4,50	4,10	4,20	3,90
Garso duomenys*1	Įprastas režimas (šildymas/vėsinimas)		Garso slėgis	dB(A)	47	49	51	53/53
			Garsinė galia	dB(A)	62	64/64	66/66	67/67
	Tylus režimas (šildymas/vėsinimas)		Garso slėgis	dB(A)	44	46	47	49
			Garsinė galia	dB(A)	58/58	60	60	61/61
	Naktinis režimas (šildymas/vėsinimas)		Garso slėgis	dB(A)	44	45	45	45
			Garsinė galia	dB(A)	58/58	59	59	59/59
Išoriniai matmenys	Aukštis			mm	840	840	840	840
	Plotis			mm	1376	1376	1376	1376
	Gylis			mm	390	390	390	390
Pakuotės matmenys	Aukštis			mm	995	995	995	995
	Plotis			mm	1460	1460	1460	1460
	Gylis			mm	530	530	530	530
Grynasis svoris				kg	110,5		125	
Bendras svoris				kg	129		144	
Šaldymo įranga	Kompresorius		Tipas	-	Rotacinis			
			Kiekis	-	1	1	1	1
	Šaldymo alyva		Tipas	-	FW68S	FW68S	FW68S	FW68S
			Įkrova	L	0,87	0,87	1	1,25
	Šaldymo įkrova		Tipas	-	R32			
			Prieš išsiuntimą	kg	1,5	1,5	2	2
	Šaldymo agento srauto reguliavimas			-	Mikrokompiuterio valdymas Išsiplėtimo vožtuvas			
	Šilumokaičio tipas			-	Daugiakryptis skersinio srauto su žiaunomis vamzdžių tipas			
	Dujų vamzdis			mm	—	—	—	—
				coliai	—	—	—	—
	Skystųjų medžiagų vamzdis			mm	—	—	—	—
				coliai	—	—	—	—
Ventiliatorius	Kondensatoriaus ventiliatoriaus kiekis			-	1	1	1	1
	Oro srautas			m³/h	3900	3900	4200	4200
Minimalus vamzdžių ilgis				m	—	—	—	—
Maksimalus be mokesčio vamzdžių ilgis				m	—	—	—	—
Maksimalus vamzdžių ilgis				m	—	—	—	—
OU ir IU aukščio skirtumas (aukštesnis OU / žemesnis OU)				m	—	—	—	—
Darbinis diapazonas Šildymas	Lauko aplinkos temperatūra			°C (DB)	-25~35			
	Išėjimo vandens temperatūra			°C	20~65			
Darbinis diapazonas Aušinimas	Lauko aplinkos temperatūra			°C (DB)	5			
	Išėjimo vandens temperatūra			°	5			
Darbinis diapazonas DHW	Lauko aplinkos temperatūra			°C (DB)	-25~43			
	Bako vandens temperatūra			°	30~60(75*2)			
Darbinis diapazonas SWP	Lauko aplinkos temperatūra			°C (DB)	-25~40			
	Baseino vandens temperatūra			°	24			
Nominalus vandens srautas	IWT: 30°C / OWT: 35°C ΔT: 5°C			m³/h	1,72	2,06	2,41	2,75
Patalpų šildymo vamzdžių jungtis	Prijungimo tipas			-	Sraigtinis sujungimas			
	Uždarymo vožtuvai			mm (coliai)	G 1 (vidinė) - G 1 (vidinė)			
	Įleidimo vamzdžio skersmuo			mm (coliai)	G 1 (vidinė)			
	Išleidimo vamzdžio skersmuo			mm (coliai)	G 1 (vidinė)			

Pastaba:

* 1. Pirmiau nurodyti triukšmo lygiai matuojami be atspindžio kameros, todėl vietoje reikia atsižvelgti į atspindžio poveikį.

* 2. Kai karšto vandens bakas yra įrengtas elektrinis karšto vandens šildytuvas, nustatoma temperatūra gali siekti 75 °C.

2.1.4 Priedai

1. Elektrinis šildytuvas

Modelis			DRE-300WG	DRE-600WG	DRE-S600WG
Maitinimo šaltinis	Galia	-	220–240 V ~ 50 Hz	220–240 V ~ 50 Hz	380–415 V 3~50 Hz
	Maksimali srovė	A	14,3	28,7	9,5
	Kabelio dydis	mm	3×2,5	3×6,0	5×2,5
	CB	A	16	32	16
	ELB	Polių skaičius/A/mA	2	2	3/16/30
Matmenys H×W×D		mm	494×317×104,5	494×317×104,5	494×317×104,5
Svoris		K	6,9	7,7	8,1
Reguliuojamo elektrinio šildytuvo galia	1 etapas	kW	1	2	2
	2 etapas	kW	2	4	4
	3 etapas	kW	3	6	6
Prijungimai	Vandens įvadas	-	G1” (vyriškas)	G1” (vyriškas)	G1” (vyriškas)
	Vandens išleidimas	-	G1” (vyriškas)	G1” (vyriškas)	G1” (vyriškas)
Indo medžiaga		-	304 (nerūdijantis plienas)	304 (nerūdijantis plienas)	304 (nerūdijantis plienas)
Maksimalus vandens slėgis		bar	10	10	10
Oro išleidimo vožtuvas		-	TAIP	TAIP	TAIP
Automatinio grąžinimo saugos termostatas		°C	75	75	75
Rankinis saugos termostatas		°C	85±5	85±5	85±5

2. Buitinis karšto vandens bakas

Modelis			HDHWT-200L30HE	HDHWT-300L30HE
Korpusas	Spalva	-	Neutrali balta	
	Medžiaga	-	Epokso danga padengtas plienas / Epokso danga padengtas minkštas plienas	
Bakas	Tuščias svoris	Kg	49	60
	Grynasis vandens tūris	L	185	260
	Medžiaga	-	DUPLEX 2205	
	Maksimali vandens temperatūra	°C	75	
	Energijos vartojimo efektyvumo klasė	-	B	
	Darbinis slėgis	bar	6	
	maksimalus slėgis	bar	10	
Šilumokaitis	Vamzdžių medžiaga	-	Nerūdijantis plienas (SUS316L)	
	Paviršiaus plotas	m	1,8	2,07
	Vidinis ritės tūris	L	9,9	11
	Darbinis slėgis	bar	3	
DHW elektrinis šildytuvas	Galingumas	kW	3	
	Maitinimo šaltinis	V/Hz	1N, 220~240 V, 50 Hz	
Saugos termostatas	Automatinis iš naujo nustatymas	°C	75	
	Rankinis išjungimas	°C	87^{+7}_{-}	
Temperatūros ir slėgio ribotuvas	Atsparumo temperatūra	°	90	
	Slėgio ribojimas	bar	$6^{+0,3}_{-0,6}$	

2.2 ERP našumo duomenys, susiję su „Space “ šildymu

Šį prietaisą turi montuoti, prižiūrėti ir išmontuoti profesionalai. Neliokite į atmosferą šaldymo agento
į atmosferą, nes šis šaldymo agentas yra fluorintas šiltnamio efektą sukeliančių dujų mišinys, reglamentuojamas Europos Sąjungos reglamentu (ES) Nr. 517/2014. ERP veikimo duomenys yra išbandyti pagal standartą EN14825.

2.2.1 ERP duomenys – „Hi-Therma“ „ Split“

Patalpų šildymui

Modelis			44 (2,0 AG)		60 (2,5 AG)		80 (3,0 AG)	
	Lauko blokas		AHW-044HCDS1		AHW-060HCDS1		AHW-080HCDS1	
	Vidinis blokas		AHM-044HCDSAA		AHM-060HCDSAA		AHM-080HCDSAA	
Vandens išėjimo temperatūra			35	55	35	55	35	55
Produkto aprašymas	Oro-vandens šilumos siurblys	-	Taip					
	Nurodykite, ar šildytuvas yra įrengtas papildomu šildytuvu	-	Ne					
	Parametrai turi būti nurodyti	-	Žemos temperatūros / vidutinės temperatūros taikymui					
	Parametrai turi būti deklaruojami vidutiniam šildymo sezonui							
	Lauko pusės oro kondicionieriaus / šilumos siurblio šilumokaitis kondicionieriaus/šilumos siurblio	-	Oro					
	Oro kondicionieriaus/šilumos siurblio vidinis šilumokaitis kondicionieriaus/šilumos siurblio	-	Vandens					
	Tipas	-	Kompresoriaus varomas garų suspaudimas					
	Kompresoriaus variklis	-	Elektros variklis					
	Galingumo reguliavimas		Kintamas					
	Vidinis šilumokaitis		Kintamas išėjimas					
Nominali šildymo galia (Prated,h)		kW	4,44	3,87	6,1	5,37	6,50	5,90
Sezoninis patalpų šildymo energijos vartojimo efektyvumas (ηs,h)		%	197	126	194	130	194	134
Sezoninis energijos vartojimo efektyvumo koeficientas šildymo režimu (SCOP)		-	5,00	3,23	4,93	3,33	4,92	3,42
Naudojamos energijos rūšis		-	Elektra					
Deklaruota šildymo galia ir efektyvumo koeficientas esant dalinei apkrovai, kai vidaus temperatūra yra 20 °C, o lauko temperatūra Tj								
Lauko temperatūra (Tj) = -7 °C	Pdh	kW	3,9	3,4	5,4	4,7	5,8	5
	LOPL	-	3,29	1,97	3,13	2,04	3,14	1,85
Lauko temperatūra (Tj) = +2 °C	Pdh	kW	2,4	2,1	3,3	3,0	3,5	3,2
	LOPL	-	4,80	3,22	4,67	3,21	4,84	3,40
Lauko temperatūra (Tj) = +7 °C	Pdh	kW	1,7	1,4	2	2	2	2.1
	LOPL	-	6,44	3,97	6,63	4,34	5,98	4,50
Lauko temperatūra (Tj) = +12 °C	Pdh	kW	2,2	2	2	2	2	2,1
	LOPL	-	9,92	7,24	9,92	7,24	9,67	7,71
Lauko temperatūra (Tj) = Dviejų komponentų temperatūra (Tbiv)	Pdh	kW	3,9	3,4	5	4,7	5,8	5
	LOPL	-	3,29	1,97	3,13	2,04	3,14	1,85
Lauko temperatūra (Tj) = Ribinė darbo temperatūra (TOL)	Pdh	kW	4,3	3,5	5	4,5	6,2	5,7
	LOPL	-	2,62	1,68	2,66	1,75	2,66	1,54
Dvivalentė temperatūra (Tbiv) šildymas/vidurkis		°C	-	-	-	-	-	-7
Ribinė darbo temperatūra (TOL) šildymas/vidutinė		°C	-	-	-	-	-10	-10
Vandens ribinė darbinė temperatūra (WTOL)		°C	60	60	60	60	60	60
Skaidymo koeficientas (Cdh)		-	0,9	0	0	0,9	0,9	0,9
Papildoma galia (PSUP)		kW	0,102	0,303	0,729	0,805	0,343	0,179
Metinis energijos suvartojimas (QHE)		kW·h	1824	2457	2539	3312	2732	3536

Modelis			100 (3,5 AG)		120 (4,0 AG)		140 (5,0 AG)		160 (6,0 AG)	
	Lauko blokas		AHW-100HC(E)DS1		AHW-120HC(E)DS1		AHW-140HC(E)DS1		AHW-160HC(E)DS1	
	Vidinis blokas		AHM-100HC(E)DSAA		AHM-120HC(E)DSAA		AHM-140HC(E)DSAA		AHM-160HC(E)DSAA	
Vandens išėjimo temperatūra			35	55	35	55	35	55	35	55
Produkto aprašymas	Oro-vandens šilumos siurblys	-	Taip							
	Vandens-vandens šilumos siurblys	-	Ne							
	Sūrymo-vandens šilumos siurblys	-	Ne							
	Žemos temperatūros šilumos siurblys	-	Ne							
	Įrengtas papildomu šildytuvu	-	Taip							
	Šilumos siurblio kombinuotas šildytuvas	-	Ne							
	Klimato tipas	-	Vidutinės klimato sąlygos							
Nominali šildymo galia (Prated,h)		kW	8,5	8	9,5	9,1	11,9	11,7	13	12,5
Sezoninis patalpų šildymo energijos vartojimo efektyvumas (ηs,h)		%	190	140	187	135	181	129	177	128
Sezoninis energijos vartojimo efektyvumo koeficientas (SCOP)		-	4,83	3,58	4,76	3,46	4,61	3,29	4,49	3,28
Naudojamos energijos rūšis		-	Elektra							
Deklaruota galia (Pdh) ir efektyvumo koeficientas (COP) esant dalinei apkrovai ir tokiai lauko temperatūrai										
Lauko temperatūra (Tj) =-7°C	Pdh	kW	7,54	7,08	8,40	8,07	10,50	10,33	11,53	11,10
	LOPL	-	3,02	2,18	3,16	2,11	2,97	2,22	2,86	2,24
Lauko temperatūra (Tj) =+2°C	Pdh	kW	4,58	4,30	5,12	4,78	6,39	6,35	6,98	6,57
	COPd	-	4,83	3,44	4,52	3,27	4,40	3,04	4,23	3,06
Lauko temperatūra (Tj) =+7°C	Pdh	kW	2,89	2,89	3,22	3,29	4,21	4,31	4,67	4,30
	COPd	-	6,54	4,83	6,44	4,89	6,21	4,36	6,21	4,33
Lauko temperatūra (Tj) =+12°C	Pdh	kW	2,59	2,57	2,52	2,64	3,90	3,76	3,90	3,76
	COPd	-	6,06	6,75	7,13	6,14	7,42	6,25	7,45	5,75
Lauko temperatūra (Tj) =Dviejų komponentų temperatūra (Tbiv)	Pdh	kW	7,54	7,08	8,40	8,07	10,50	10,33	11,53	11,10
	LOPL	-	3,02	2,18	3,16	2,11	2,97	2,22	2,86	2,24
Lauko temperatūra (Tj) = Ribinė darbo temperatūra (TOL)	Pdh	kW	8,2	7,91	9,07	8,69	11,82	11,50	12,75	12,03
	COPd	-	2,79	1,73	2,78	1,69	2,65	1,91	2,64	1,89
Dvivalentė temperatūra (Tbiv)		°C	-7	-	-	-	-	-7	-7	-7
Ribinė darbo temperatūra (TOL)		°C	-	-	-	-	-10	-10	-10	-10
Vandens ribinė darbinė temperatūra (WTOL)		°C	65	65	65	65	65	65	65	65
Skaidymo koeficientas (Cdh)		-	0,9	0	0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Papildoma galia (PSUP)		kW	0,29	0,09	0,43	0,41	0,08	0,20	0,25	0,47
Metinis energijos suvartojimas (QHE)		kW.h	3645	4617	4125	5448	5320	7340	5999	7900

Modelis			100 (3,5 AG)		120 (4,0 AG)		140 (5,0 AG)		160 (6,0 AG)	
	Lauko blokas		AHW-100HC(E)DS1		AHW-120HC(E)DS1		AHW-140HC(E)DS1		AHW-160HC(E)DS1	
	Vidinis blokas		AHM-100HC(E)DSAA		AHM-120HC(E)DSAA		AHM-140HC(E)DSAA		AHM-160HC(E)DSAA	
Vandens išėjimo temperatūra			35	55	35	55	35	55	35	55
Produkto aprašymas	Oro-vandens šilumos siurblys	-	Taip							
	Vandens-vandens šilumos siurblys	-	Ne							
	Sūrymo-vandens šilumos siurblys	-	Ne							
	Žemos temperatūros šilumos siurblys	-	Ne							
	Įrengtas papildomas šildytuvas	-	Taip							
	Šilumos siurblio kombinuotas šildytuvas	-	Ne							
	Klimato tipas	-	Šiltesnės klimato sąlygos							
Nominali šildymo galia (Prated,h)		kW	9,7	9,5	10,8	10,6	13,7	14,1	13,9	14,2
Sezoninis patalpų šildymo energijos vartojimo efektyvumas (ηs,h)		%	266	165	256	162	247	163	248	161
Sezoninis energijos vartojimo efektyvumo koeficientas (SCOP)		-	6,72	4	6,47	4,11	6,24	4,16	6,26	4
Naudojamos energijos rūšis		-	Elektros							
Deklaruota galia (Pdh) ir efektyvumo koeficientas (COP) esant dalinei apkrovai ir tokiai lauko temperatūrai										
Lauko temperatūra (Tj) =2°C	Pdh	kW	9,3	9,23	10,3	10,16	13,24	13,52	13,9	13,85
	COPd	-	3,57	2,44	3,56	2,42	3,23	2,4	3,15	2,38
Lauko temperatūra (Tj) =7°C	Pdh	kW	6,25	6,08	6,93	6,79	8,79	9,05	8,95	9,15
	COPd	-	5,82	3,51	5,74	3,47	5,44	3,55	5,38	3,44
Lauko temperatūra (Tj) =12°C	Pdh	kW	2,7	2,57	3,05	2,99	3,75	3,68	4,03	3,99
	COPd	-	8,81	5,44	8,23	5,32	8,08	5,34	8,01	5,28
Lauko temperatūra (Tj) =Dviejų komponentų temperatūra (Tbiv)	Pdh	kW	6,25	6,08	6,93	6,79	8,79	9,05	8,95	9,15
	COPd	-	5,82	3,51	5,74	3,47	5,44	3,55	5,38	3,44
Lauko temperatūra (Tj) = Ribinė darbo temperatūra (TOL)	Pdh	kW	9,3	9,23	10,3	10,16	13,24	13,52	13,9	13,85
	COPd	-	3,57	2,44	3,56	2,42	3,23	2,4	3,15	2,38
Dvivalentė temperatūra (Tbiv)		°C	7	7	7	7	7	7	7	7
Ribinė darbo temperatūra (TOL)		°C	2	2	2	2	2	2	2	2
Vandens ribinė darbinė temperatūra (WTOL)		°C	65	65	65	65	65	65	65	65
Skaidymo koeficientas (Cdh)		-	0,9	0	0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Papildoma galia (PSUP)		kW	0,4	0,2	0,5	0	0,4	0,6	0	0,4
Metinis energijos suvartojimas (QHE)		kW.h	1937	3010	2230	342	2927	4520	2974	4647

Namų karšto vandens šildymui

Modelis			44 (2,0 AG)		60 (2,5 AG)		80 (3,0 AG)	
	Lauko blokas		AHW-044HCDS1		AHW-060HCDS1		AHW-080HCDS1	
	Vidinis blokas		AHM-044HCDSAA		AHM-060HCDSAA		AHM-080HCDSAA	
	Buitinis karštas vanduo		HDHWT-200L30HE	HDHWT-300L30HE	HDHWT-200L30HE	HDHWT-300L30HE	HDHWT-200L30HE	HDHWT-300L30HE
Deklaruotas profilis		-	L	XL	L	XL	L	XL
Vidutinės klimato sąlygos								
Vandens šildymo energijos vartojimo efektyvumas (ηwh)		%	125	137	125	137	130	137
Vandens šildymo energijos klasė		-	A	A	A	A	A	A
Dienos energijos suvartojimas		kW·h	3,85	5,73	3,85	5,73	3,72	5,67
Metinis energijos suvartojimas		kW·h	820	1223	820	1223	791	1213

Modelis			100 (3,5 AG)/120 (4,0 AG)		140 (5,0 AG)/160 (6,0 AG)	
	Lauko blokas		AHW-100/120HCDS1		AHW-140/160HCDS1	
	Vidinis blokas		AHM-100/120HCDSAA		AHM-140/160HCDSAA	
	Buitinis karštas vanduo		HDHWT-200L30HE	HDHWT-300L30HE	HDHWT-200L30HE	HDHWT-300L30HE
Deklaruotas profilis		-	L	XL	L	XL
Vidutinės klimato sąlygos						
Vandens šildymo energijos efektyvumas (ηwh)		%	118	13	11	125
Vandens šildymo energijos klasė		-	A	A	A	A
Dienos energijos suvartojimas		kW·h	4,11	6,01	4,38	6,26
Metinis energijos suvartojimas		kW·h	867	1283	926	1339

Modelis			100 (3,5 AG)/120 (4,0 AG)		140 (5,0 AG)/160 (6,0 AG)	
	Lauko blokas		AHW-100/120HEDS1		AHW-140/160HEDS1	
	Vidinis blokas		AHM-100/120HEDSAA		AHM-140/160HEDSAA	
	Buitinis karštas vanduo		HDHWT-200L30HE	HDHWT-300L30HE	HDHWT-200L30HE	HDHWT-300L30HE
Deklaruotas profilis		-	L	XL	L	XL
Vidutinės klimato sąlygos						
Vandens šildymo energijos efektyvumas (ηwh)		%	115	129	106	123
Vandens šildymo energijos klasė		-	A	A	A	A
Dienos energijos suvartojimas		kW·h	4,28	6,14	4,63	6,42
Metinis energijos suvartojimas		kW·h	890	1297	968	1360

2.2.2 ERP duomenys – „Hi-Therma“ „ “ „Integra“

Patalpų šildymui

Modelis			44 (2,0 AG)		60 (2,5 AG)		80 (3,0 AG)	
	Lauko blokas		AHW-044HCDS1		AHW-060HCDS1		AHW-080HCDS1	
	Vidinis blokas		AHS-044HCDSAA-23		AHS-060HCDSAA-23		AHS-080HCDSAA-23	
Vandens išėjimo temperatūra			35	55	35	55	35	55
Produkto aprašymas	Oro-vandens šilumos siurblys	-	Taip					
	Nurodykite, ar šildytuvas yra įrengtas papildomu šildytuvu	-	Ne					
	Parametrai turi būti nurodyti	-	Žemos temperatūros / vidutinės temperatūros taikymui					
	Parametrai turi būti deklaruojami vidutiniam šildymo sezonui							
	Lauko pusės oro kondicionieriaus / šilumos siurblio šilumokaitis kondicionieriaus/šilumos siurblio	-	Oro					
	Oro kondicionieriaus/šilumos siurblio vidinis šilumokaitis kondicionieriaus/šilumos siurblio	-	Vandens					
	Tipas	-	Kompresoriaus varomas garų suspaudimas					
	Kompresoriaus variklis	-	Elektros variklis					
	Galingumo reguliavimas		Kintamas					
	Vidinis šilumokaitis		Kintamas išėjimas					
Nominali šildymo galia (Prated,h)		kW	4,44	3,87	6,10	5,37	6,50	5,90
Sezoninis patalpų šildymo energijos vartojimo efektyvumas (ηs,h)		%	197	126	194	130	194	134
Sezoninis energijos vartojimo efektyvumo koeficientas šildymo režimu (SCOP)		-	5,00	3,2	4,93	3,33	4,92	3,42
Naudojamos energijos rūšis		-	Elektra					
Deklaruota šildymo galia ir efektyvumo koeficientas esant dalinei apkrovai, kai vidaus temperatūra yra 20 °C, o lauko temperatūra Tj								
Lauko temperatūra (Tj) = -7 °C	Pdh	kW	3,9	3,4	5,4	4,7	5,8	5
	LOPL	-	3,29	1,97	3,13	2,04	3,14	1,85
Lauko temperatūra (Tj) = +2 °C	Pdh	kW	2,4	2,1	3,3	3	3,5	3,2
	LOPL	-	4,80	3,22	4,67	3,21	4,84	3,40
Lauko temperatūra (Tj) = +7 °C	Pdh	kW	1,7	1,4	2	2	2,3	2,1
	LOPL	-	6,44	3,97	6,63	4,34	5,98	4,50
Lauko temperatūra (Tj) = +12 °C	Pdh	kW	2,2	2	2	2	2	2,1
	LOPL	-	9,92	7,24	9,92	7,24	9,67	7,71
Lauko temperatūra (Tj) = Dviejų komponentų temperatūra (Tbiv)	Pdh	kW	3,9	3,4	5	4,7	5,8	5,2
	LOPL	-	3,29	1,97	3,13	2,04	3,14	1,85
Lauko temperatūra (Tj) = Ribinė darbo temperatūra (TOL)	Pdh	kW	4,3	3,5	5	4,5	6,2	5,7
	COPd	-	2,62	1,68	2,66	1,75	2,66	1,54
Dviejų temperatūrų (Tbiv) šildymas/vidurkis		°C	-7	-7	-	-	-	-7
Ribinė darbo temperatūra (TOL) šildymas/vidutinė		°C	-	-	-	-	-10	-10
Vandens ribinė darbinė temperatūra (WTOL)		°C	60	60	60	60	60	60
Skaidymo koeficientas (Cdh)		-	0,9	0	0	0,9	0,9	0,9
Papildoma galia (PSUP)		kW	0,102	0,303	0,729	0,805	0,343	0,179
Metinis energijos suvartojimas (QHE)		kW·h	1824	2457	2539	3312	2732	3536

Modelis			100 (3,5 AG)		120 (4,0 AG)		140 (5,0 AG)		160 (6,0 AG)	
	Lauko blokas		AHW-100HC(E)DS1		AHW-120HC(E)DS1		AHW-140HC(E)DS1		AHW-160HC(E)DS1	
	Vidinis blokas		AHS-100HC(E)DSAA-23		AHS-120HC(E)DSAA-23		AHS-140HC(E)DSAA-23		AHS-160HC(E)DSAA-23	
Vandens išėjimo temperatūra			35	55	35	55 °C	35 °C	55	35	55
Produkto aprašymas	Oro-vandens šilumos siurblys	-	Taip							
	Nurodykite, ar šildytuvas yra įrengtas papildomu šildytuvu	-	Taip							
	Parametrai turi būti nurodyti	-	Žemos temperatūros / vidutinės temperatūros taikymui							
	Parametrai turi būti deklaruojami vidutiniam šildymo sezonui									
	Lauko pusės oro kondicionieriaus/šilumos siurblio	-	Daugiakryptis skersinio srauto su žiaunomis vamzdžių tipo							
	Oro kondicionieriaus/šilumos siurblio vidinis šilumokaitis oro kondicionieriaus/šilumos siurblio	-	Plokštelinis šilumokaitis							
	Tipas	-	Kompresoriaus varomas garų suspaudimas							
	Kompresoriaus variklis	-	Elektros variklis							
	Galingumo reguliavimas	-	Kintamas							
	Vidinis šilumokaitis		Kintamas išėjimas							
Nominali šildymo galia (Prated,h)		kW	8,5	8	9.5	9,1	11,9	11,7	13,0	12,5
Sezoninis patalpų šildymo energijos vartojimo efektyvumas (ηs,h)		%	190	140	187	135	181	129	177	128
Sezoninis energijos vartojimo efektyvumo koeficientas (SCOP)		-	4,83	3,5	4,76	3,46	4,61	3,29	4,49	3,28
Naudojamos energijos rūšis		-	Elektra							
Deklaruota šildymo galia ir efektyvumo koeficientas esant dalinei apkrovai, kai vidaus temperatūra yra 20 °C, o lauko temperatūra Tj										
Lauko temperatūra (Tj) =-7 °C	Pdh	kW	7,54	7,08	8,40	8,07	10,50	10,33	11,53	11,10
	COPd	-	3,02	2,18	3,16	2,11	2,97	2,22	2,86	2,24
Lauko temperatūra (Tj) =+2°C	Pdh	kW	4,58	4,30	5,1	4,78	6,39	6,35	6,98	6,57
	COPd	-	4,83	3,44	4,52	3,27	4,40	3,04	4,23	3,06
Lauko temperatūra (Tj) =+7°C	Pdh	kW	2,89	2,89	3,22	3,29	4,21	4,31	4,67	4,30
	LOPL	-	6,54	4,83	6,44	4,89	6,21	4,36	6,21	4,33
Lauko temperatūra (Tj) =+12°C	Pdh	kW	2,59	2,57	2,52	2,64	3,90	3,76	3,90	3,76
	COPd	-	6,06	6,75	7,13	6,14	7,42	6,25	7,45	5,75
Lauko temperatūra (Tj) =Dviejų komponentų temperatūra (Tbiv)	Pdh	kW	7,54	7,08	8,40	8,07	10,50	10,33	11,53	11,10
	COPd	-	3,02	2,18	3,16	2,11	2,97	2,22	2,86	2,24
Lauko temperatūra (Tj) = Ribinė darbo temperatūra (TOL)	Pdh	kW	8,2	7,91	9,07	8,69	11,82	11,50	12,75	12,03
	COPd	-	2,79	1,73	2,78	1,69	2,65	1,91	2,64	1,89
Dviejų komponentų temperatūra (Tbiv) šildymas/vidurkis		°C	-	-	-	-	-	-7	-7	-7
Ribinė darbo temperatūra (TOL) šildymas/vidutinė		°C	-	-	-	-	-10	-10	-10	-10
Vandens ribinė darbinė temperatūra (WTOL)		°C	65	65	65	65	65	65	65	65
Skaidymo koeficientas (Cdh)		-	0,9	0	0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Papildoma galia (PSUP)		kW	0,29	0,09	0,43	0	0,08	0,20	0,25	0,47
Metinis energijos suvartojimas (QHE)		kW.h	3645	4617	4125	5448	5320	7340	5999	7900

Modelis				100 (3,5 AG)		120 (4,0 AG)		140 (5,0 AG)		160 (6,0 AG)	
	Lauko blokas			AHW-100HC(E)DS1		AHW-120HC(E)DS1		AHW-140HC(E)DS1		AHW-160HC(E)DS1	
	Vidinis blokas			AHS-100HC(E)DSAA-23		AHS-120HC(E)DSAA-23		AHS-140HC(E)DSAA-23		AHS-160HC(E)DSAA-23	
Vandens išėjimo temperatūra				35	55	35	55	35	55	35	55
Produkto aprašymas	Oro-vandens šilumos siurblys		-	Taip							
	Vandens-vandens šilumos siurblys		-	Ne							
	Sūrymo-vandens šilumos siurblys		-	Ne							
	Žemos temperatūros šilumos siurblys		-	Ne							
	Įrengtas papildomas šildytuvas		-	Taip							
	Šilumos siurblio kombinuotas šildytuvas		-	Ne							
	Klimato tipas		-	Šiltesnės klimato sąlygos							
Nominali šildymo galia (Prated,h)			kW	9,7	9,5	10	10,6	13,7	14,1	13,9	14,2
Sezoninis patalpų šildymo energijos vartojimo efektyvumas (ηs,h)			%	266	165	256	162	247	163	248	161
Sezoninis energijos vartojimo efektyvumo koeficientas (SCOP)			-	6,72	4,2	6,47	4,11	6,24	4,16	6,26	4,1
Naudojamos energijos rūšis			-	Elektros							
Deklaruota galia (Pdh) ir efektyvumo koeficientas (COP) esant dalinei apkrovai ir tokiai lauko temperatūrai											
Lauko temperatūra (Tj) =2°C		Pdh	kW	9,3	9,23	10,3	10,16	13,24	13,52	13,9	13,85
		COPd	-	3,57	2,44	3,56	2,42	3,23	2,4	3,15	2,38
Lauko temperatūra (Tj) =7°C		Pdh	kW	6,25	6,08	6,93	6,79	8,79	9,05	8,95	9,15
		COPd	-	5,82	3,51	5,74	3,47	5,44	3,55	5,38	3,44
Lauko temperatūra (Tj) =12°C		Pdh	kW	2,7	2,57	3,05	2,99	3,75	3,68	4,03	3,99
		COPd	-	8,81	5,44	8,23	5,32	8,08	5,34	8,01	5,28
Lauko temperatūra (Tj) =Dviejų komponentų temperatūra (Tbiv)		Pdh	kW	6,25	6,08	6,93	6,79	8,79	9,05	8,95	9,15
		COPd	-	5,82	3,51	5,74	3,47	5,44	3,55	5,38	3,44
Lauko temperatūra (Tj) = Ribinė darbo temperatūra (TOL)		Pdh	kW	9,3	9,23	10,3	10,16	13,24	13,52	13,9	13,85
		COPd	-	3,57	2,44	3,56	2,42	3,23	2,4	3,15	2,38
Dvivalentė temperatūra (Tbiv)			°C	7	7	7	7	7	7	7	7
Ribinė darbo temperatūra (TOL)			°C	2	2	2	2	2	2	2	2
Vandens ribinė darbinė temperatūra (WTOL)			°C	65	65	65	65	65	65	65	65
Degradacijos koeficientas (Cdh)			-	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Papildoma galia (PSUP)			kW	0,4	0,2	0,5	0	0,4	0,6	0	0,4
Metinis energijos suvartojimas (QHE)			kW.h	1937	3010	2230	342	2927	4520	2974	4647

Namų karšto vandens šildymui

Modelis			44 (2,0 AG)	60 (2,5 AG)	80 (3,0 AG)
	Lauko blokas		AHW-044HCDS1	AHW-060HCDS1	AHW-080HCDS1
	Vidinis blokas		AHS-044HCDSAA-23	AHS-060HCDSAA-23	AHS-080HCDSAA-23
Deklaruotas profilis		-	XL	XL	XL
Vidutinės klimato sąlygos					
Vandens šildymo energijos efektyvumas (ηwh)		%	135	135	135
Vandens šildymo energijos klasė		-	A	A	A
Dienos energijos suvartojimas		kW·h	5,74	5,74	5,77
Metinis energijos suvartojimas		kW·h	1230	1230	1235

Modelis			100 (3,5 AG)	120 (4,0 AG)	140 (5,0 AG)	160 (6,0 AG)
	Lauko blokas		AHW-100HCDS1	AHW-120HCDS1	AHW-140HCDS1	AHW-160HCDS1
	Vidinis blokas		AHS-100HCDSAA-23	AHS-120HCDSAA-23	AHS-140HCDSAA-23	AHS-160HCDSAA-23
Deklaruotas profilis		-	XL	XL	XL	XL
Vidutinės klimato sąlygos						
Vandens šildymo energijos efektyvumas (ηwh)		%	126	126	124	124
Vandens šildymo energijos klasė		-	A	A	A	A
Dienos energijos suvartojimas		kW·h	6,24	6,24	6,41	6,41
Metinis energijos suvartojimas		kW·h	1325	1325	1347	1347

Modelis			100 (3,5 AG)	120 (4,0 AG)	140 (5,0 AG)	160 (6,0 AG)
	Lauko blokas		AHW-100HEDS1	AHW-120HEDS1	AHW-140HEDS1	AHW-160HEDS1
	Vidinis blokas		AHS-100HEDSAA-23	AHS-120HEDSAA-23	AHS-140HEDSAA-23	AHS-160HEDSAA-23
Deklaruotas profilis		-	XL	XL	XL	XL
Vidutinės klimato sąlygos						
Vandens šildymo energijos efektyvumas (ηwh)		%	12	124	117	117
Vandens šildymo energijos klasė		-	A	A	A	A
Dienos energijos suvartojimas		kW·h	6,35	6,35	6,81	6,81
Metinis energijos suvartojimas		kW·h	1345	1345	1430	1430

2.2.3 ERP duomenys – „Hi-Therma“ „ “ monoblokas

Model			44 (2,0 AG)		80 (3,0 AG)	
	Lauko blokas		AHZ-044HCDS1		AHZ-080HCDS1	
	Vidinis blokas		-		-	
Vandens išėjimo temperatūra			35	55	35	55
Produkto aprašymas	Oro-vandens šilumos siurblys	-	Taip			
	Nurodykite, ar šildytuvas yra įrengtas papildomu šildytuvu	-	Ne			
	Parametrai turi būti nurodyti	-	Žemos temperatūros / vidutinės temperatūros taikymui			
	Parametrai turi būti deklaruojami vidutiniam šildymo sezonui					
	Lauko šilumokaitis oro kondicionieriaus/šilumos siurblio	-	Oro			
	Oro kondicionieriaus/šilumos siurblio vidinis šilumokaitis oro kondicionieriaus/šilumos siurblio	-	Vandens			
	Tipas	-	Kompresoriaus varomas garų suspaudimas			
	Kompresoriaus variklis	-	Elektros variklis			
	Galingumo reguliavimas		Kintamas			
	Vidinis šilumokaitis		Kintamas išėjimas			
Nominali šildymo galia (Prated,h)		kW	4,61	4,09	6,52	6,07
Sezoninis patalpų šildymo energijos efektyvumas (ηs,h)		%	204	136	197	137
Sezoninis energijos vartojimo efektyvumo koeficientas šildymo režimu (SCOP)		-	5,17	3,47	5	3,5
Naudojamos energijos rūšis		-	Elektra			
Deklaruota šildymo galia ir efektyvumo koeficientas esant dalinei apkrovai, kai vidaus temperatūra yra 20 °C, o lauko temperatūra yra temperatūra Tj						
Lauko temperatūra (Tj) = -7 °C	Pdh	kW	4,05	3,60	5,74	5,34
	COPd	-	3,26	2,08	3,09	2,18
Lauko temperatūra (Tj) = +2 °C	Pdh	kW	2,48	2,26	3,47	3,11
	COPd	-	5,02	3,44	4,76	3,41
Lauko temperatūra (Tj) = +7 °C	Pdh	kW	1,67	1,49	2,44	2,09
	COPd	-	6,70	4,33	6,65	4,36
Lauko temperatūra (Tj) = +12 °C	Pdh	kW	1,14	1,02	1,48	1,23
	COPd	-	8,74	6,66	9,58	6,52
Lauko temperatūra (Tj) = Dviejų komponentų temperatūra (Tbiv)	Pdh	kW	4,05	3,60	5,74	5,34
	COPd	-	3,26	2,08	3,09	2,18
Lauko temperatūra (Tj) = Ribinė darbo temperatūra (TOL)	Pdh	kW	4,56	3,59	6,1	5,81
	COPd	-	2,68	1,77	2,84	1,72
Dvivalentė temperatūra (Tbiv) šildymas/vidurkis		°C	-	-	-	-
Ribinė darbo temperatūra (TOL) šildymas/vidutinė		°C	-	-	-	-
Vandens ribos veikimo temperatūra (WTOL)		°C	60	60	60	60
Skaidymo koeficientas (Cdh)		-	0,9	0	0	0,9
Papildoma galia (PSUP)		kW	0,022	0,483	0,389	0,172
Metinis energijos suvartojimas (QHE)		kW·h	1830	2425	2680	3574

Modelis			100 (3,5 AG)		120 (4,0 AG)		140 (5,0 AG)		160 (6,0 AG)	
	Lauko blokas		AHZ-100HC(E)DS1		AHZ-120HC(E)DS1		AHZ-140HC(E)DS1		AHZ-160HC(E)DS1	
	Vidinis blokas		-		-		-		-	
Vandens išėjimo temperatūra			35 °C	55 °C	35	55	35	55	35	55
Produkto aprašymas	Oro-vandens šilumos siurblys	-	Taip							
	Vandens-vandens šilumos siurblys	-	Ne							
	Sūrymo ir vandens šilumos siurblys	-	Ne							
	Žemos temperatūros šilumos pimp	-	Ne							
	Įrenginis papildomu šildytuvu	-	Ne							
	Šilumos siurblio kombinacija šildytuvas	-	Ne							
	Klimato tipas	-	Vidutinės klimato sąlygos							
Nominali šildymo galia (Prated,h)		kW	9,2	9,2	10,2	10	11,5	11,5	13	12
Sezoninis patalpų šildymo energijos vartojimo efektyvumas (ηs,h)		%	193	142	192	136	181	132	176	131
Sezoninis energijos vartojimo efektyvumo koeficientas (SCOP)		-	4,9	3	4,87	3,47	4,59	3,37	4,47	3,35
Naudojamos energijos rūšis		-	Elektra							
Deklaruota galia (Pdh) ir efektyvumo koeficientas (COP) esant dalinei apkrovai ir tokiai lauko temperatūrai										
Lauko temperatūra (Tj) =-7 °C	Pdh	kW	8,16	8,18	8,98	8,87	10,20	10,18	11,50	11,07
	COPd	-	3,14	2,35	3,15	2,32	3,01	2,21	2,95	2,28
Lauko temperatūra (Tj) =+2 °C	Pdh	kW	5,19	5,15	5,61	5,34	6,22	6,20	6,84	6,69
	COPd	-	4,65	3,49	4,64	3,22	4,38	3,23	4,19	3,12
Lauko temperatūra (Tj) =+7 °C	Pdh	kW	3,28	3,36	3,57	3,47	4,15	4,11	4,37	4,38
	COPd	-	6,59	4,66	6,48	4,65	6,26	4,45	6,25	4,48
Lauko temperatūra (Tj) =+12 °C	Pdh	kW	2,75	2,64	2,77	2,66	3,72	3,59	3,80	3,88
	COPd	-	8,48	6,30	8,11	6,34	6,93	5,60	6,80	5,98
Lauko temperatūra (Tj) =Dviejų komponentų temperatūra (Tbiv)	Pdh	kW	8,16	8,1	8,9	8,87	10,20	10,18	11,50	11,07
	COPd	-	3,14	2,35	3,15	2,32	3,01	2,21	2,95	2,28
Lauko temperatūra (Tj) = Ribinė darbo temperatūra (TOL)	Pdh	kW	9,15	9,05	9,92	10,15	11,01	11,05	12,80	11,99
	COPd	-	2,64	1,96	2,71	1,89	2,66	1,82	2,62	1,76
Dvivalentė temperatūra (Tbiv)		°C	-7	-	-	-	-	-7	-7	-7
Ribinė darbo temperatūra (TOL)		°C	-	-	-	-	-10	-10	-10	-10
Vandens ribinė darbinė temperatūra (WTOL)		°C	65	65	65	65	65	65	65	65
Skaidymo koeficientas (Cdh)		-	0,9	0	0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Papildoma galia (PSUP)		kW	0,05	0,15	0	0	0,49	0,45	0,20	0,51
Metinis energijos suvartojimas (QHE)		kW.h	3890	5273	4309	5964	5191	7047	6003	7712

Modelis			100 (3,5 AG)		120 (4,0 AG)		140 (5,0 AG)		160 (6,0 AG)	
	Lauko blokas		AHZ-100HC(E)DS1		AHZ-120HC(E)DS1		AHZ-140HC(E)DS1		AHZ-160HC(E)DS1	
	Vidinis blokas		-		-		-		-	
Vandens išėjimo temperatūra			35	55 °C	35	55	35	55	35	55
Produkto aprašymas	Oro-vandens šilumos siurblys	-	Taip							
	Vandens-vandens šilumos siurblys	-	Ne							
	Sūrymo-vandens šilumos -	-	Ne							
	Žemos temperatūros šilumos pimp	-	Ne							
	Įrenginys papildomu šildytuvu	-	Ne							
	Šilumos siurblio kombinacija šildytuvas	-	Ne							
	Klimato tipas	-	Šiltesnės klimato sąlygos							
Nominali šildymo galia (Prated,h)		kW	9,7	9,5	10	10,5	13,7	14,1	14,1	14,1
Sezoninis patalpų šildymo energijos vartojimo efektyvumas (ηs,h)		%	265	170	259	170	250	170	250	172
Sezoninis energijos vartojimo efektyvumo koeficientas (SCOP)		-	6,70	4,32	6,56	4,33	6,33	4,33	6,34	4,37
Naudojamos energijos rūšis		-	Elektros							
Deklaruota galia (Pdh) ir efektyvumo koeficientas (COP) esant dalinei apkrovai ir tokiai lauko temperatūrai										
Lauko temperatūra (Tj) =2°C	Pdh	kW	9,38	9,50	10,22	10,10	13,56	13,68	13,88	13,80
	COPd	-	3,78	2,53	3,74	2,47	3,56	2,48	3,48	2,45
Lauko temperatūra (Tj) =7 °C	Pdh	kW	6,21	6,08	6,77	6,75	8,81	9,07	9,09	9,08
	COPd	-	5,67	3,60	5,90	3,62	5,50	3,80	5,56	3,72
Lauko temperatūra (Tj) =12 °C	Pdh	kW	2,95	2,74	2,94	2,95	4,11	3,90	4,14	4,14
	COPd	-	8,85	5,56	8,13	5,69	7,95	5,41	7,98	5,60
Lauko temperatūra (Tj) =Dviejų komponentų temperatūra (Tbiv)	Pdh	kW	6,21	6,08	6,77	6,75	8,81	9,07	9,09	9,08
	COPd	-	5,67	3,60	5,90	3,62	5,50	3,80	5,56	3,72
Lauko temperatūra (Tj) = Ribinė darbo temperatūra (TOL)	Pdh	kW	9,38	9,5	10,22	10,10	13,56	13,68	13,88	13,80
	COPd	-	3,78	2,53	3,74	2,47	3,56	2,48	3,48	2,45
Dviejų vertės temperatūra (Tbiv)		°C	7	7	7	7	7	7	7	7
Ribinė darbo temperatūra (TOL)		°C	2	2	2	2	2	2	2	2
Vandens ribinė darbinė temperatūra (WTOL)		°C	65	65	65	65	65	65	65	65
Skaidymo koeficientas (Cdh)		-	0,9	0	0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Papildoma galia (PSUP)		kW	0,32	0	0,28	0	0,14	0,42	0,22	0,30
Metinis energijos suvartojimas (QHE)		kW.h	1926	2924	2145	3243	2896	4348	2980	4320

Namų karšto vandens šildymui

Modelis			44 (2,0 AG)		80 (3,0 AG)	
	Lauko blokas		AHZ-044HCDS1		AHZ-080HCDS1	
	Vidinis blokas		-		-	
	Buitinis karštas vanduo		HDHWT-200L30HE	HDHWT-300L30HE	HDHWT-200L30HE	HDHWT-300L30HE
Deklaruotas profilis		-	L	XL	L	XL
Vidutinės klimato sąlygos						
Vandens šildymo energijos efektyvumas (ηwh)		%	125	13	125	137
Vandens šildymo energijos klasė		-	A	A	A	A
Dienos energijos suvartojimas		kW·h	3,85	5,73	3,85	5,73
Metinis energijos suvartojimas		kW·h	820	1223	820	1223

Modelis			100 (3,5 AG)/120 (4,0 AG)		140 (5,0 AG)/160 (6,0 AG)	
	Lauko blokas		AHZ-100/120HCDS1		AHZ-140/160HCDS1	
	Vidinis blokas		-		-	
	Buitinis karštas vanduo		HDHWT-200L30HE	HDHWT-300L30HE	HDHWT-200L30HE	HDHWT-300L30HE
Deklaruotas profilis		-	L	XL	L	XL
Vidutinės klimato sąlygos						
Vandens šildymo energijos efektyvumas (ηwh)		%	118	13	11	125
Vandens šildymo energijos klasė		-	A	A	A	A
Dienos energijos suvartojimas		kW·h	4.11	6,01	4,38	6,26
Metinis energijos suvartojimas		kW·h	867	1283	926	1339

Modelis			100 (3,5 AG)/120 (4,0 AG)		140 (5,0 AG)/160 (6,0 AG)	
	Lauko blokas		AHZ-100/120HEDS1		AHZ-140/160HEDS1	
	Vidinis blokas		-		-	
	Buitinis karštas vanduo		HDHWT-200L30HE	HDHWT-300L30HE	HDHWT-200L30HE	HDHWT-300L30HE
Deklaruotas profilis		-	L	XL	L	XL
Vidutinės klimato sąlygos						
Vandens šildymo energijos efektyvumas (ηwh)		%	115	129	106	123
Vandens šildymo energijos klasė		-	A	A	A	A
Dienos energijos suvartojimas		kW·h	4,28	6,14	4,63	6,42
Metinis energijos suvartojimas		kW·h	890	1297	968	1360

2.3 Aušinimo režimo taikymas (EN 14825)

2.3.1 Aušinimo duomenys – Hi-Therma Split

Modelis				44 (2,0 AG)		60 (2,5 AG)		80 (3,0 AG)	
			Lauko blokas	AHW-044HCDS1		AHW-060HCDS1		AHW-080HCDS1	
			Vidinis blokas	AHM-044HCDSAA		AHM-060HCDSAA		AHM-080HCDSAA	
Vandens išėjimo temperatūra				7	18 °C	7	18	7	18
Produkto aprašymas	Lauko šilumokaitis oro kondicionieriaus/šilumos siurblio			Oras					
	Vidinis šilumokaitis oro kondicionieriaus/šilumos siurblio			Vanduo					
	Tipas			Kompresoriaus varomas garų suspaudimas					
	Kompresoriaus variklis			Elektros variklis					
	Galingumo reguliavimas			Kintamas					
	Vidinis šilumokaitis			Kintamas	Fiksuotas	Kintamas	Fiksuotas	Kintamas	Fiksuotas
Nominali aušinimo galia (PRATED,C)			kW	4,40	5,6	5	6	6	7,0
Sezoninis patalpų vėsinimo energijos vartojimo efektyvumas (ηS,C)			%	2	357	234	351	228	339
Sezoninis energijos efektyvumo koeficientas aušinimo režimu (SEER)			-	5,82	9,01	5,92	8,86	5,78	8,54
Deklaruotas aušinimo pajėgumas ir efektyvumo koeficientas esant dalinei apkrovai, kai vidaus temperatūra yra 27(19) °C, o lauko temperatūra Tj									
Lauko temperatūra (Tj) = 35 °C		Pdc	kW	4,4	5,6	5	6	6	7
		EERd	-	3,90	5,60	3,70	5,60	3,60	5,26
Lauko temperatūra (Tj) = 30 °C		Pdc	kW	3,3	4,2	3,7	4,4	4,4	5,1
		EERd	-	4,98	7,36	5,00	7,01	5,10	6,85
Lauko temperatūra (Tj) = 25 °C		Pdc	kW	2	2,6	2,5	2,9	2,8	3,2
		EERd	-	6,36	10,81	6,59	10,51	6,56	9,91
Lauko temperatūra (Tj) = 20 °C		Pdc	kW	1,2	1	1	1,4	2,6	1,58
		EERd	-	8,28	12,27	8,28	12,27	7,93	11,85
Skaidymo koeficientas (Cdc)			-	0,9	0	0,9	0,9	0,9	0,9

Modelis				100 (3,5 AG)		120 (4,0 AG)		140 (5,0 AG)		160 (6,0 AG)	
			Lauko blokas	AHW-100HC(E)DS1		AHW-120HC(E)DS1		AHW-140HC(E)DS1		AHW-160HC(E)DS1	
			Vidinis blokas	AHM-100HC(E)DSAA		AHM-120HC(E)DSAA		AHM-140HC(E)DSAA		AHM-160HC(E)DSAA	
Vandens išėjimo temperatūra				7	18	7	18	7	18	7	18
Produkto aprašymas	Lauko šilumokaitis oro kondicionieriaus/šilumos siurblio			Oras							
	Vidinis šilumokaitis oro kondicionieriaus/šilumos siurblio			Vanduo							
	Tipas			Kompresoriaus varomas garų suspaudimas							
	Kompresoriaus variklis			Elektros variklis							
	Galingumo reguliavimas			Kintamas							
	Vidinis šilumokaitis			Kintamas	Fiksuotas	Kintamas	Fiksuotas	Kintamas	Fiksuotas	Kintamas	Fiksuotas
Nominali aušinimo galia (PRATED,C)			kW	8,50	9,00	10,00	11,00	11,00	14,00	13.00	15,50
Sezoninis patalpų vėsinimo energijos vartojimo efektyvumas (ηS,C)			%	213	28	206	281	197	273	188	266
Sezoninis energijos efektyvumo koeficientas aušinimo režimu (SEER)			-	5,41	7,1	5,23	7,10	4,99	6,89	4,78	6,73
Deklaruotas aušinimo pajėgumas ir efektyvumo koeficientas esant dalinei apkrovai, kai vidaus temperatūra yra 27(19) °C, o lauko temperatūra Tj											
Lauko temperatūra (Tj) = 35 °C		Pdc	kW	8,5	9,0	10	11,00	11,00	14,00	13.00	15.50
		EERd	-	3,00	4,50	2,85	4,10	2,85	4,20	2,70	3,90
Lauko temperatūra (Tj) = 30 °C		Pdc	kW	6,0	6,79	7,40	8,11	8,12	10,05	9,31	11,67
		EERd	-	4,60	6,70	4,40	6,55	4,14	6,38	3,75	6,15
Lauko temperatūra (Tj) = 25 °C		Pdc	kW	3,82	4,15	4,61	4,93	5,22	6,64	5,92	7,26
		EERd	-	5,89	7,68	5,62	7,54	5,32	7,20	5,18	7,02
Lauko temperatūra (Tj) = 20 °C		Pdc	kW	2,55	3,1	2,55	3,11	4,03	5,03	4,04	5,04
		EERd	-	7,96	9,56	7,83	9,57	7,80	9,45	7,60	9,41
Skaidymo koeficientas (Cdc)			-	0,9	0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9

2.3.2 Aušinimo duomenys – Hi-Therma Integra

Modelis			44 (2,0 AG)		60 (2,5 AG)		80 (3,0 AG)	
		Lauko blokas	AHW-044HCDS1		AHW-060HCDS1		AHW-080HCDS1	
		Vidinis blokas	AHS-044HCDSAA-23		AHS-060HCDSAA-23		AHS-080HCDSAA-23	
Vandens išėjimo temperatūra			7 °C	18 °C	7	18	7	18
Produkto aprašymas	Lauko šilumokaitis kondicionieriaus/šilumos siurblio		Oro					
	Vidinis oro šilumokaitis kondicionieriaus/šilumos siurblio		Vanduo					
	Tipas		Kompresoriaus varomas garų suspaudimas					
	Kompresoriaus variklis		Elektros variklis					
	Galingumo reguliavimas		Kintamas					
	Vidinis šilumokaitis		Kintamas	Fiksuotas	Kintamas	Fiksuotas	Kintamas	Fiksuotas
Nominali aušinimo galia (PRATED,C)		kW	4,40	5,6	5	6	6	7,0
Sezoninis patalpų vėsinimo energijos vartojimo efektyvumas (ηS,C)		%	230	357	234	351	228	339
Sezoninis energijos efektyvumo koeficientas aušinimo režimu (SEER)		-	5,82	9	5,92	8,86	5,78	8,54
Deklaruotas aušinimo pajėgumas ir efektyvumo koeficientas esant dalinei apkrovai, kai vidaus temperatūra yra 27(19) °C, o lauko temperatūra Tj								
Lauko temperatūra (Tj) = 35 °C		Pdc	kW	4,4	5,6	5	6	6	7
		EERd	-	3,90	5,60	3,70	5,60	3,60	5,26
Lauko temperatūra (Tj) = 30 °C		Pdc	kW	3,3	4,2	3,7	4,4	4,4	5,1
		EERd	-	4,98	7,36	5,00	7,01	5,10	6,85
Lauko temperatūra (Tj) = 25 °C		Pdc	kW	2,2	2,6	2,5	2,9	2,8	3,2
		EERd	-	6,36	10,81	6,59	10,51	6,56	9,91
Lauko temperatūra (Tj) = 20 °C		Pdc	kW	1,2	1	1	1,4	2,6	1,58
		EERd	-	8,28	12,27	8,28	12,27	7,93	11,85
Skaidymo koeficientas (Cdc)			-	0,9	0	0,9	0,9	0,9	0,9

Modelis			100 (3,5 AG)		120 (4,0 AG)		140 (5,0 AG)		160 (6,0 AG)	
		Lauko blokas	AHW-100HC(E)DS1		AHW-120HC(E)DS1		AHW-140HC(E)DS1		AHW-160HC(E)DS1	
		Vidinis blokas	AHS-100HC(E)DSAA-23		AHS-120HC(E)DSAA-23		AHS-140HC(E)DSAA-23		AHS-160HC(E)DSAA-23	
Vandens išėjimo temperatūra			7	18	7	18	7	18	7	18
Produkto aprašymas	Lauko šilumokaitis oro kondicionieriaus/šilumos siurblio		Daugiakryptis skersinio srauto su žiaunomis vamzdžių tipo							
	Vidinis šilumokaitis oro kondicionieriaus/šilumos siurblio		Plokštelinis šilumokaitis							
	Tipas		Kompresoriaus varomas garų suspaudimas							
	Kompresoriaus variklis		Elektros variklis							
	Galingumo reguliavimas		Kintamas							
	Vidinis šilumokaitis		Kintamas	Fiksuotas	Kintamasis	Fiksuotas	Kintamas	Fiksuotas	Kintamas	Fiksuotas
Nominali aušinimo galia (PRATED,C)		kW	8,50	9,0	10	11	11,00	14,00	13.00	15,50
Sezoninis patalpų vėsinimo energijos vartojimo efektyvumas (ηS,C)		%	213	28	206	281	197	273	188	266
Sezoninis energijos efektyvumo koeficientas aušinimo režimu (SEER)		-	5,41	7,1	5,23	7,10	4,99	6,89	4,78	6,73
Deklaruotas aušinimo pajėgumas ir efektyvumo koeficientas esant dalinei apkrovai, kai vidaus temperatūra yra 27(19) °C, o lauko temperatūra Tj										
Lauko temperatūra (Tj) = 35 °C		Pdc	kW	8,5	9,0	10	11,00	11,00	14,00	13.00	15.50
		EERd	-	3,00	4,50	2,85	4,10	2,85	4,20	2,70	3,90
Lauko temperatūra (Tj) = 30 °C		Pdc	kW	6,02	6,79	7,40	8,11	8,12	10,05	9,31	11,67
		EERd	-	4,60	6,70	4,40	6,55	4,14	6,38	3,75	6,15
Lauko temperatūra (Tj) = 25 °C		Pdc	kW	3,82	4,15	4,61	4,93	5,22	6,64	5,92	7,26
		EERd	-	5,89	7,68	5,62	7,54	5,32	7,20	5,18	7,02
Lauko temperatūra (Tj) = 20 °C		Pdc	kW	2,55	3,1	2,55	3,11	4,03	5,03	4,04	5,04
		EERd	-	7,96	9,56	7,83	9,57	7,80	9,45	7,60	9,41
Skaidymo koeficientas (Cdc)			-	0,9	0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9

2.3.3 Aušinimo duomenys – „Hi-Therma“ „ “ monoblokas

Modelis			44 (2,0 AG)		80 (3,0 AG)	
		Lauko blokas	AHZ-044HCDS1		AHZ-080HCDS1	
Vandens išėjimo temperatūra			7°C	18	7	18
Produkto aprašymas	Lauko šilumokaitis kondicionieriaus/šilumos siurblio		Oro			
	Vidinis oro šilumokaitis kondicionieriaus/šilumos siurblio		Vanduo			
	Tipas		Kompresoriaus varomas garų suspaudimas			
	Kompresoriaus variklis		Elektros variklis			
	Galingumo reguliavimas		Kintamas			
	Vidinis šilumokaitis		Kintamas	Fiksuotas	Kintamas	Fiksuotas
Nominali aušinimo galia (PRATED,C)		kW	4,40	5,6	6,5	7
Sezoninis patalpų vėsinimo energijos efektyvumas (ηS,C)		%	227	396	231	295
Sezoninis energijos efektyvumo koeficientas aušinimo režimu (SEER)		-	5,75	9,9	5,85	7,46
Deklaruotas aušinimo pajėgumas ir efektyvumo koeficientas esant dalinei apkrovai, kai vidaus temperatūra yra 27(19) °C, o lauko Tj						
Lauko temperatūra (Tj) = 35 °C		Pdc	kW	4,40	5,6	6,5	7,00
		EERd	-	4,00	5,60	3,35	5,10
Lauko temperatūra (Tj) = 30 °C		Pdc	kW	3,36	4,32	4,92	4,87
		EERd	-	5,43	8,40	5,00	5,55
Lauko temperatūra (Tj) = 25 °C		Pdc	kW	2,02	2,74	3,1	3,28
		EERd	-	7,47	12,72	6,87	9,00
Lauko temperatūra (Tj) = 20 °C		Pdc	kW	0,89	1,14	1,37	1,58
		EERd	-	5,30	12,61	7,35	9,93
Skaidymo koeficientas (Cdc)			-	0,9	0	0,9	0,9

Modelis				100 (3,5 AG)		120 (4,0 AG)		140 (5,0 AG)		160 (6,0 AG)	
			Lauko blokas	AHZ-100HC(E)DS1		AHZ-120HC(E)DS1		AHZ-140HC(E)DS1		AHZ-160HC(E)DS1	
Vandens išėjimo temperatūra				7	18	7	18	7	18	7	18
Produkto aprašymas	Lauko šilumokaitis oro kondicionieriaus/šilumos siurblio			Oro							
	Vidinis šilumokaitis oro kondicionieriaus/šilumos siurblio			Vanduo							
	Tipas			Kompresoriaus varomas garų suspaudimas							
	Kompresoriaus variklis			Elektros variklis							
	Galingumo reguliavimas			Kintamas							
	Vidinis šilumokaitis			Kintamas	Fiksuotas	Kintamas	Fiksuotas	Kintamas	Fiksuotas	Kintamas	Fiksuotas
Nominali aušinimo galia (PRATED,C)			kW	8,50	9,0	10	11	11,00	14,00	13.00	15,50
Sezoninis patalpų vėsinimo energijos vartojimo efektyvumas (ηS,C)			%	211	28	203	27	197	273	189	267
Sezoninis energijos vartojimo efektyvumo koeficientas aušinimo režimu (SEER)			-	5,34	7,13	5,15	7,04	4,99	6,90	4,81	6,74
Deklaruotas aušinimo pajėgumas ir efektyvumo koeficientas esant dalinei apkrovai, kai vidaus temperatūra yra 27(19) °C, o lauko temperatūra Tj											
Lauko temperatūra (Tj) = 35 °C		Pdc	kW	8,5	9,0	10	11,00	11,00	14,00	13.00	15.50
		EERd	-	3,15	4,50	3,00	4,10	2,90	4,20	2,85	3,90
Lauko temperatūra (Tj) = 30 °C		Pdc	kW	6,2	6,50	7,2	7,92	8,15	10,15	9,71	11,75
		EERd	-	4,67	6,50	4,31	6,41	4,16	6,41	3,77	6,17
Lauko temperatūra (Tj) = 25 °C		Pdc	kW	4,1	4,41	4,81	5,32	5,35	6,71	6,05	7,26
		EERd	-	5,67	7,70	5,63	7,52	5,33	7,22	5,21	7,05
Lauko temperatūra (Tj) = 20 °C		Pdc	kW	2,1	2,48	2,48	2,65	3,95	4,41	4,04	4,54
		EERd	-	7,71	9,60	7,42	9,60	7,80	9,45	7,60	9,41
Skaidymo koeficientas (Cdc)			-	0,9	0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9

2.4 Komponentas „ “ duomenys

2.4.1 Hi-Therma Split

Lauko blokas

Model				44 (2,0 AG)	60 (2,5 AG)	80 (3,0 AG)
				AHW-044HCDS1	AHW-060HCDS1	AHW-080HCDS1
Šilumokaitis	Šilumokaičio tipas		-	Daugiakryptis skersinio srauto radiatorinis vamzdžių tipas		
	Vamzdis	Medžiaga	-	Varis		
		Išorinis skersmuo	mm	7		
		Eilės	-	2		
	Šilumokaičio vamzdžių skaičius		-	44		
	Spiralinė	Medžiaga	-	Aliuminis		
		Žingsnis	mm	1,40		
	Maksimalus darbinis slėgis		MPa	4,15		
	Maks. priekinis plotas		m^2	0,68		
	Šilumokaičių skaičius viename bloke		-	1		
Ventiliatoriaus dalis	Ventiliatorius	Tipas	-	Aksialinis ventiliatorius		
		Kiekis	-	1		
		Išorinis skersmuo	mm	556		
		Sukimosi greitis	aps/min	90		90
	Ventiliatoriaus variklis	Model	-	ZWB278D04A	ZWB278D04A	ZWB278D04A
		Tipas	-	Vandeniui atsparus bešepetis nuolatinės srovės variklis		
		Paleidimo režimas	-	Švelnus paleidimas		
		Nominalusis galingumas galia	W	100		
		Kiekis	-	1		
		Izoliacijos klasė	-	E		
		Apsaugos laipsnis	-	IP24	IP24	IP24
Kompresoriaus dalis	Projektinis slėgis	Aukšto slėgio pusė	MPa	4,15	4,15	4,15
		Žemas slėgis	MPa	2,21	2,21	2,21
	Kompresoriaus variklis	Model	-	WHP06840GUKQA8JT6	WHP06840GUKQA8JT6	SVB200FCNMC-L
		Paleidimo režimas	-	VFD	VFD	VFD
		Polarizacijos	-	6	6	6
		Kiekis	-	1	1	1
		Izoliacijos klasė	-	E	E	E
	Šaldytuvo alyva	Prekės ženklas	-	ACS68R	ACS68R	FW68S
		Tūris	L	0,47	0,47	0,46

Model				100 (3,5 AG)	120 (4,0 AG)	140 (5,0 AG)	160 (6,0 AG)
				AHW-100HC(E)DS1	AHW-120HC(E)DS1	AHW-140HC(E)DS1	AHW-160HC(E)DS1
Šilumokaitis	Šilumokaičio tipas		-	Daugiakryptis skersinio srauto su žiaunomis vamzdžių tipo			
	Vamzdis	Medžiaga	-	Varis			
		Išorinis skersmuo	mm	7			
		Eilės	-	2	2	3	3
	Šilumokaičio vamzdžių skaičius -		-	40	40	60	60
	Plaukelis	Medžiaga	-	Aliuminis			
	Maksimalus darbinis slėgis		MPa	4,30			
	Maks. priekinis plotas		m^2	0,93			
	Šilumokaičių skaičius viename bloke		-	1			
Ventiliatoriaus dalis	Ventiliatorius	Tipas	-	Aksialinis ventiliatorius			
		Kiekis	-	1			
		Išorinis skersmuo	mm	600			
		Sukimosi greitis	aps/min	47		510	
	Ventiliatoriaus variklis	Model	-	ZWF-140B			
		Tipas	-	Vandeniui atsparus bešepetis nuolatinės srovės variklis			
		Paleidimo režimas	-	Švelnus paleidimas			
		Nominalusis galingumas galia	W	140			
		Kiekis	-	1			
		Izoliacijos klasė	-	B			
		Apsaugos laipsnis	-	IP44			
Kompresoriaus dalis	Projektinis slėgis	Aukšto slėgio pusė	MPa	4,30			
		Žemutinė pusė	MPa	2,21			
	Kompresoriaus variklis	Model	-	SYB280FDJMC-L		MVB40FMLMC-L (vienfazis) MVB40FMMMC-L (trifazis)	
		Paleidimo režimas	-	VFD			
		Polarizacijos	-	3			
		Kiekis	-	1			
		Izoliacijos klasė	-	E			
	Šaldytuvo alyva	Prekės ženklas	-	FW68S			
		Tūris	L	0,87		1,25	

Vidinis blokas

Model				44 (2,0 AG)	60 (2,5 AG)	80 (3,0 AG)
				AHM-044HCDSAA	AHM-060HCDSAA	AHM-080HCDSAA
Vandens šilumokaitis	Tipas		-	Lituota plokštė		
	Medžiaga		-	Nerūdijantis plienas		
	Perkėlimo skysčiai		-	R32 - H_2O		
	Kiekis		-	1		
	Vidinis šaldymo agento tūris		L	0,45	0,45	0,57
	Vidinis vandens tūris		L	0,61	0,61	0,76
	Izoliacinė medžiaga		-	EPS		
Vandens siurblys	Modelis		-	PARA RS15/7.0; GRUNDFOS UPM4K15-75 130		
	Tipas		-	Inverteris		
	Valdymas		-	PWM		
	Maitinimo šaltinis		-	1~ 230 V 50 Hz		
	Maksimalus aukštis		mwc	7,6		
	Maksimalus vandens srautas		m^3/h	3,5		
	Maksimali įėjimo galia		W	50		
	Vamzdynas	Vandens įvadas	coliai	G 1”		
		Vandens išleidimas	coliai	G 1”		
		Įvado/išvado atstumas	mm	130		
Vandens pagalbinis elektrinis šildytuvas	Medžiaga		-	AISI 316L (nerūdijantis plienas)		
	Maitinimo šaltinis		-	1~ 230 V 50 Hz		
	Maksimali elektrinio šildytuvo galia		kW	3,0		
	Reguliuojama elektrinio šildytuvo galia (1 pakopa / 2 pakopa / 3 pakopa)		kW	1,0/2,0/3,0		
	Automatinis termostatas		-	Taip (išjungimas: 75 °C ± 4 °C)		
	Temperatūros saugiklis		-	94 °C $^{+0}_{-}$ °C		
Vandens slėgis jutiklis	Medžiaga		-	AISI 304L (nerūdijantis plienas)		
	Slėgio diapazonas		-	0–9,0 bar		
Išsiplėtimo indas	Medžiaga		-	Plienas (su nerūdijančio plieno/cinkuoto plieno jungtimis)		
	Vidinis vandens tūris		L	8		
	Darbinis slėgis		bar	3		
	Priešįtampis (oro pusė)		bar	1,0±0,3		
Uždarymo vožtuvas su filtru	Tipas		-	Uždarymo vožtuvas su filtru		
	Medžiaga		-	Žalvaris		
	Vamzdžių jungtis		coliai	1”, DN25		
	Tinklelis		coliai	50		
	Savaiminio valymo (atgalinio praplovimo) filtras		-	Taip		
Saugos vožtuvas			-	Taip (3 bar)		
Uždarymo vožtuvas			col.	1”, DN25		
Oro išleidimo vožtuvas			-	Taip		
Įrenginio valdiklis			-	Taip		

Modelis				100 (3,5 AG) AHM-100HEDSAA	120 (4,0 AG) AHM-120HEDSAA	140 (5,0 AG) AHM-140HEDSAA	160 (6,0 AG) AHM-160HEDSAA	100 (3,5 AG) AHM-100HEDSAA	120 (4,0 AG) AHM-120HEDSAA	140 (5,0 AG) AHM-140HEDSAA	160 (6,0 AG) AHM-160HEDSAA
Vandens šilumokaitis	Tipas		-	Lituotas plokštelinis							
	Medžiaga		-	Nerūdijantis plienas							
	Perkėlimo skysčiai		-	R32 - H_2O							
	Kiekis		-	1							
	Vidinis šaldymo agentas tūris		L	0,78		1,17		0,78		1,17	
	Vidinis vanduo tūris		L	1,03		1,52		1,03		1,52	
Vandens siurblys	Model		-	APF25-12-130E FPWM1							
	Tipas		-	Inverteris							
	Valdymas		-	PWM							
	Maitinimo šaltinis		-	1~ 230 V 50/60 Hz							
	Maksimalus aukštis		mwc	12,0							
	Maksimalus vandens srautas		m^3/h	5,6							
	Maksimali galia įvadas		W	180							
	Vamzdynas	Vanduo įėjimas	coliai	G1-1/2”							
		Vandens išėjimas	col.	G1-1/2”							
		Įvadas/išvadas atstumas	mm	130							
Pagalbiniai elektriniai šildytuvai	Medžiaga		-	AISI 316L (nerūdijantis plienas)							
	Maitinimo šaltinis		-	1~ 230 V 50 Hz				3N 380 V ~50 Hz			
	Maksimali elektrinė kaitinimo galios		kW	6,0							
	Reguliuojama elektrinio šildytuvo galia (1 etapas/ 2 etapas/ 3 pakopa)		kW	2,0/4,0/6,0							
	Automatinis išjungimas Termostatas		-	Taip (išjungimas: 75 °C ± 4 °C)							
	Rankinis išjungimas Saugos termostatas		-	Taip (išjungimas: 85 °C ± 5 °C)							
Vandens slėgis jutiklis	Medžiaga		-	AISI 304L (nerūdijantis plienas)							
	Slėgio diapazonas		-	0–9,0 bar							
Išsiplėtimo indas	Medžiaga		-	Plienas (su nerūdijančio plieno/cinkuoto plieno jungtimis)							
	Vidinis vanduo tūris		L	8,0							
	Darbinis slėgis		bar	3,0							
	Priešįtampa slėgis (oro pusėje)		bar	1,0±0,3							
Uždarymo vožtuvas su filtru	Tipas		-	Uždarymo vožtuvas su filtru							
	Medžiaga		-	Žalvaris							
	Vamzdžių jungtis		col.	1”, DN25							
	Tinklelis		col.	50,0							
	Savaiminis valymas (su atgaliniu praplovimu) filtras		-	Taip							
Saugos vožtuvas			-	Taip (3 bar)							
Uždarymo vožtuvas			col.	1”, DN25							
Įrenginio valdiklis			-	Taip							

2.4.2 Hi-Therma Integra

Hi-Therma Integra lauko bloko komponentų duomenis rasite 2.4.1 skyriuje „Hi-Therma Split lauko blokas“.

Vidinis įrenginys

Modelis				44 (2,0 AG)	60 (2,5 AG)	80 (3,0 AG)
				AHS-044HCDSAA-23	AHS-060HCDSAA-23	AHS-080HCDSAA-23
Vandens šilumokaitis	Tipas		-	Lituota plokštė		
	Medžiaga		-	Nerūdijantis plienas		
	Perkėlimo skysčiai		-	R32 - H_2O		
	Kiekis		-	1		
	Vidinis šaldymo agento tūris		L	0,45	0,45	0,57
	Vidinis vandens tūris		L	0,61	0,61	0,76
	Izoliacinė medžiaga		-	EPS		
Vandens siurblys	Modelis		-	APM25-9-130 PWM1		
	Tipas		-	Inverteris		
	Valdymas		-	PWM		
	Maitinimo šaltinis		-	1~ 230 V 50/60 Hz		
	Maksimalus aukštis		mwc	9,0		
	Maksimalus vandens srautas		m^3/h	4,5		
	Maksimali įėjimo galia		W	95		
	Vamzdynas	Vandens įvadas	coliai	G 1-1/2”		
		Vandens išleidimas	coliai	G 1-1/2”		
		Įvado/išvado atstumas	mm	130		
Vandens pagalbinis elektrinis šildytuvas	Medžiaga		-	AISI 316L (nerūdijantis plienas)		
	Maitinimo šaltinis		-	1~ 230 V 50 Hz		
	Maksimali elektrinio šildytuvo galia		kW	3		
	Reguliuojama elektrinio šildytuvo galia (1 pakopa / 2 pakopa / 3 pakopa)		kW	1,0/2,0/3,0		
	Automatinis termostatas		-	Taip (išjungimas: 75 °C ± 4 °C)		
	Temperatūros saugiklis		-	94 °C $^{+0}_{-}$ °C		
Vandens slėgis jutiklis	Medžiaga		-	AISI 304L (nerūdijantis plienas)		
	Slėgio diapazonas		-	0–9,0 bar		
Išsiplėtimo indas	Medžiaga		-	Plienas (su nerūdijančio plieno/cinkuoto plieno jungtimis)		
	Vidinis vandens tūris		L	10		
	Darbinis slėgis		bar	3		
	Priešįtampis (oro pusė)		bar	1,0±0,3		
Uždarymo vožtuvas su filtru	Tipas		-	Uždarymo vožtuvas su filtru		
	Medžiaga		-	Žalvaris		
	Vamzdžių jungtis		coliai	1”, DN25		
	Tinklelis		coliai	50		
	Savaiminio valymo (atgalinio praplovimo) filtras		-	Taip		
Saugos vožtuvas			-	Taip (3 bar)		
Uždarymo vožtuvas			col.	1”, DN25		
Oro išleidimo vožtuvas			-	Taip		
Įrenginio valdiklis			-	Taip		
Buitinio karšto vandens bakas	DHW bakas	Bako nominalus tūris	L	230		
		Medžiaga	-	Nerūdijantis plienas		
		Maks. vandens temperatūra	°C	75		
		Maks. vandens slėgis	bar	10		
		Maks. šildymo spirale vandens temperatūra	°C	75		
		Maks. šildymo spirale vandens temperatūra slėgis	bar	3		
	DHW bako izoliacija	Medžiaga	-	Polietileno putos		
		Min. storis	mm	45		
	Šilumokaitis	Kiekis	-	1		
		Spiralinio paviršiaus plotas	m^2	1,8		
		Vidinis ritės tūris	L	9,7		
	DHW elektrinis šildytuvas	Kiekis	-	1		
		Maitinimo šaltinis	-	1~ 220 V 50 Hz		
		Maks. elektrinio šildytuvo galia	kW	3		
		Saugos termostatas	-	Išjungimas: 85ºC±5ºC, rankinis išjungimas		
	Slėgio ribojimo vožtuvas	Maks. vandens slėgis	bar	7±0,5		
3WV DHW	Maitinimo šaltinis		-	1~ 230 V 50 Hz		
	Vamzdžių jungtys		col.	G 1” / G 3/4”		

Modelis				100 (3,5 AG) AHS-100 HCDSAA-23	120 (4,0 AG) AHS-120 HCDSAA-23	140 (5,0 AG) AHS-140 HCDSAA-23	160 (6,0 AG) AHS-160 HCDSAA-23
Vandens šilumokaitis	Tipas		-	Lituota plokštė			
	Medžiaga		-	Nerūdijantis plienas			
	Perkėlimo skysčiai		-	R32 - H_2O			
	Kiekis		-	1			
	Vidinis šaldymo agento tūris		L	0,78		1,17	
	Vidinis vandens tūris		L	1,03		1,52	
Vandens siurblys	Model		-	UPMXL GEO 25-125			
	Tipas		-	Inverteris			
	Valdymas		-	PWM			
	Maitinimo šaltinis		-	1~ 230 V 50/60 Hz			
	Maksimalus aukštis		mwc	12,5			
	Maksimalus vandens srautas		m^3/h	4			
	Maksimali įėjimo galia		W	18			
	Vamzdynas	Vandens įvadas	col	G1-1/2”			
		Vandens išleidimas	col.	G1-1/2”			
		Įvado/išvado atstumas	mm	130			
Pagalbiniai elektriniai šildytuvai	Medžiaga		-	AISI 316L (nerūdijantis plienas)			
	Maitinimo šaltinis		-	1~ 230 V 50 Hz			
	Maksimali elektrinio šildytuvo galia		kW	6			
	Reguliuojama elektrinio šildytuvo galia (1 etapas / 2 etapas / 3 etapas)		kW	2,0/4,0/6,0			
	Automatinis termostatas su atstatymo funkcija		-	Taip (išjungimas: 75 °C ± 4 °C)			
	Rankinis saugos termostatas		-	Taip (išjungimas: 85 °C ± 5 °C)			
Vandens slėgio jutiklis	Medžiaga		-	AISI 304L (nerūdijantis plienas)			
	Slėgio diapazonas		-	0–9,0 bar			
Išsiplėtimo indas	Medžiaga		-	Plienas (su nerūdijančio plieno/cinkuoto plieno jungtimis)			
	Vidinis vandens tūris		L	10			
	Darbinis slėgis		bar	3			
	Priešįtampis (oro pusė)		bar	1,0±0,3			
Uždarymo vožtuvas su filtru	Tipas		-	Uždarymo vožtuvas su filtru			
	Medžiaga		-	Žalvaris			
	Vamzdžių jungtis		col.	1”, DN25			
	Tinklelis		col.	50,0			
	Savaiminio valymo (atgalinio praplovimo) filtras		-	Taip			
Saugos vožtuvas			-	Taip (3 bar)			
Uždarymo vožtuvas			coliai	1”, DN25			
Oro išleidimo vožtuvas				Taip			
Įrenginio valdiklis			-	Taip			
Buitinio karšto vandens bakas	DHW bakas	Bako nominalus tūris	L	230			
		Medžiaga	-	Nerūdijantis plienas			
		Maks. vandens temperatūra	°C	75			
		Maks. vandens slėgis	bar	10			
		Maks. šildymo spirale vandens temperatūra	°C	75			
		Maks. šildymo spirale vandens slėgis	bar	3			
	DHW bako izoliacija	Medžiaga	-	Polietileno putos			
		Min. storis	mm	45			
	Šilumokaitis	Kiekis	-	1			
		Spiralinio paviršiaus plotas	m^2	1,8			
		Vidinis ritės tūris	L	9,7			
	DHW elektrinis šildytuvas	Kiekis	-	1			
		Maitinimo šaltinis	-	1~ 220 V 50 Hz			
		Maks. elektrinis šildytuvas galia	kW	1,5			
		Saugos termostatas	-	Išjungimas: 85°C±5°C, rankinis išjungimas			
	Slėgio slėgio ribotuvas	Maks. vandens slėgis	bar	7±0,5			
3WV DHW	Maitinimo		-	1~ 230 V 50 Hz			
	Vamzdžių jungtis		col.	G 1” / G 3/4”			

Modelis				100 (3,5 AG) AHS-100 HEDSAA-23	120 (4,0 AG) AHS-120 HEDSAA-23	140 (5,0 AG) AHS-140 HEDSAA-23	160 (6,0 AG) AHS-160 HEDSAA-23
Vandens šilumokaitis	Tipas		-	Lituotas plokštelinis			
	Medžiaga		-	Nerūdijantis plienas			
	Perkėlimo skysčiai		-	R32 - H_2O			
	Kiekis		-	1			
	Vidinis šaldymo agento tūris		L	0,78		1,17	
	Vidinis vandens tūris		L	1,03		1,52	
Vandens siurblys	Model		-	UPMXL GEO 25-125			
	Tipas		-	Inverteris			
	Valdymas		-	PWM			
	Maitinimo šaltinis		-	1~ 230 V 50/60 Hz			
	Maksimalus aukštis		mwc	12,5			
	Maksimalus vandens srautas		m^3/h	4			
	Maksimali įėjimo galia		W	18			
	Vamzdynas	Vandens įvadas	col	G1-1/2”			
		Vandens išleidimas	col.	G1-1/2”			
		Įvado/išvado atstumas	mm	130			
Pagalbiniai elektriniai šildytuvai	Medžiaga		-	AISI 316L (nerūdijantis plienas)			
	Maitinimo šaltinis		-	3N 380 V ~50 Hz			
	Maksimali elektrinio šildytuvo galia		kW	6			
	Reguliuojama elektrinio šildytuvo galia (1 pakopa / 2 pakopa / 3 pakopa)		kW	2,0/4,0/6,0			
	Automatinis termostatas		-	Taip (išjungimas: 75 °C ± 4 °C)			
	Rankinis saugos termostatas		-	Taip (išjungimas: 85 °C ± 5 °C)			
Vandens slėgio jutiklis	Medžiaga		-	AISI 304L (nerūdijantis plienas)			
	Slėgio diapazonas		-	0–9,0 bar			
Išsiplėtimo indas	Medžiaga		-	Plienas (su nerūdijančio plieno/cinkuoto plieno jungtimis)			
	Vidinis vandens tūris		L	10			
	Darbinis slėgis		bar	3			
	Priešįtampis (oro pusė)		bar	1,0±0,3			
Uždarymo vožtuvas su filtru	Tipas		-	Uždarymo vožtuvas su filtru			
	Medžiaga		-	Žalvaris			
	Vamzdžių jungtis		col.	1”, DN25			
	Tinklelis		col.	50,0			
	Savaiminio valymo (atgalinio praplovimo) filtras		-	Taip			
Saugos vožtuvas			-	Taip (3 bar)			
Uždarymo vožtuvas			col.	1”, DN25			
Oro išleidimo vožtuvas				Taip			
Įrenginio valdiklis			-	Taip			
Buitinio karšto vandens bakas	DHW bakas	Bako nominalus tūris	L	230			
		Medžiaga	-	Nerūdijantis plienas			
		Maks. vandens temperatūra	°C	75			
		Maks. vandens slėgis	bar	10			
		Maks. šildymo spirale vandens temperatūra temperatūra	°C	75			
		Maks. šildymo spirale vandens slėgis	bar	3,0			
	DHW bako izoliacija	Medžiaga	-	Polietileno putos			
		Min. storis	mm	45			
	Šilumokaitis	Kiekis	-	1			
		Spiralinio paviršiaus plotas	m^2	1,8			
		Vidinis ritės tūris	L	9,7			
	DHW elektrinis šildytuvas	Kiekis	-	1			
		Maitinimo šaltinis	-	1~ 220 V 50 Hz			
		Maks. elektrinis šildytuvas galia	kW	1,5			
		Saugos termostatas	-	Išjungimas: 85ºC±5ºC, rankinis išjungimas			
	Slėgio slėgio ribotuvas	Maks. vandens slėgis	bar	7±0,5			
3WV DHW	Maitinimo šaltinis		-	1~ 230 V 50 Hz			
	Vamzdžių jungtys		col.	G 1” / G 3/4”			

2.4.3 Hi-Therma Monobloc

	Model				44 (2,0 AG)	80 (3,0 AG)
					AHZ-044HCDS1	AHZ-080HCDS1
Lauko dalis	Šilumokaitis	Šilumokaičio tipas		-	Daugiakryptis skersinio srauto šilumokaitis su grotelėmis	
		Vamzdis	Medžiaga	-	Varis	
			Išorinis skersmuo	mm	7	
			Eilės	-	2	
		Šilumokaičio vamzdžių skaičius		-	44	
		Spiralinė	Medžiaga	-	Aliuminis	
			Žingsnis	mm	1,40	
		Maks. darbinis slėgis		MPa	4,15	
		Maks. priekinis plotas		m^2	0,68	
		Šilumokaičių skaičius viename bloke		-	1	
	Ventiliatoriaus dalis	Ventiliatorius	Tipas	-	Aksialinis ventiliatorius	
			Kiekis	-	1	
			Išorinis skersmuo	mm	556	
			Sukimosi greitis	aps/min	90	90
		Ventiliatoriaus variklis	Model	-	ZWB278D04A	ZWB278D04A
			Tipas	-	Vandeniui atsparus bešepetis nuolatinės srovės variklis	
			Paleidimo režimas	-	Švelnus paleidimas	
			Nominali išėjimo galia	W	100	
			Kiekis	-	1	
			Izoliacijos klasė	-	E	
			Apsaugos laipsnis	-	IP24	IP24
	Kompresoriaus dalis	Projektinis slėgis	Aukšto slėgio pusė	MPa	4,15	4,15
			Žemas slėgis	MPa	2,21	2,21
		Kompresoriaus variklis	Model	-	WHP06840GUKQA8JT6	SVB200FCNMC-L
			Paleidimo režimas	-	VFD	VFD
			Polarizacijos	-	6	6
			Kiekis	-	1	1
			Izoliacijos klasė	-	E	E
		Šaldytuvo alyva	Prekės ženklas	-	ACS68R	FW68S
			Tūris	L	0,47	0,46

	Model				100 (3,5 AG)	120 (4,0 AG)	140 (5,0 AG)	160 (6,0 AG)
					AHZ-100HC(E)DS1	AHZ-120HC(E)DS1	AHZ-140HC(E)DS1	AHZ-160HC(E)DS1
Lauko dalis	Šilumokaitis	Šilumokaičio tipas		-	Daugiakryptis skersinio srauto su žiaunomis vamzdžių tipo			
		Vamzdis	Medžiaga	-	Varis			
			Išorinis skersmuo	mm	7			
			Eilės	-	2	2	3	3
		Šilumokaičio vamzdžių skaičius		-	40	40	60	60
		Plaukelis	Medžiaga	-	Aliuminis			
		Maksimalus darbinis slėgis		MPa	4,30			
		Maks. priekinis plotas		m^2	0,9			
		Šilumokaičių skaičius viename bloke		-	1			
	Ventiliatoriaus dalis	Ventiliatorius	Tipas	-	Aksialinis ventiliatorius			
			Kiekis	-	1			
			Išorinis skersmuo	mm	600			
			Sukimosi greitis	aps/min	47		510	
		Ventiliatoriaus variklis	Model	-	ZWF-140B			
			Tipas	-	Vandeniui atsparus bešepetis nuolatinės srovės variklis			
			Paleidimo režimas	-	Švelnus paleidimas			
			Nominalus išėjimo galingumas	W	140			
			Kiekis	-	1			
			Izoliacijos klasė	-	B			
			Apsaugos laipsnis	-	IP44			
	Kompresoriaus dalis	Projektinis slėgis	Aukšto slėgio pusė	MPa	4,30			
			Žemas slėgis	MPa	2,21			
		Kompresoriaus variklis	Model	-	SYB280FDJMC-L		MVB40FMLMC-L (vienfazis) MVB40FMMMC-L (trifazis)	
			Paleidimo režimas	-	VFD			
			Polarizacijos	-	3			
			Kiekis	-	1			
		Šaldytuvo alyva	Izoliacijos klasė	-	E			
			Prekės ženklas	-	FW68S			
			Tūris	L	0,87		1,25	

Vidinė dalis	Model				44 (2,0 AG)	80 (3,0 AG)
					AHZ-044HCDS1	AHZ-080HCDS1
	Vandens šilumokaitis	Tipas		-	Lituota plokštė	
		Medžiaga		-	Nerūdijantis plienas	
		Perkėlimo skysčiai		-	R32 - H_2O	
		Kiekis		-	1	
		Vidinis šaldymo agento tūris		L	0,45	0,57
		Vidinis vandens tūris		L	0,61	0,76
		Izoliacinė medžiaga		-	EPS	
	Vandens siurblys	Modelis		-	Para 25-130/9-87/IPWM1-3; SHIMGE APM25-9-130	
		Tipas		-	Inverteris	
		Valdymas		-	PWM	
		Maitinimo šaltinis		-	1~ 230 V 50 Hz	
		Maksimalus aukštis		mwc	9,0	
		Maksimalus vandens srautas		m^3/h	4,5	
		Maksimali įėjimo galia		W	8	
		Vamzdynas	Vandens įvadas	coliai	G 1”	
			Vandens išleidimas	coliai	G 1”	
			Įvado/išvado atstumas	mm	130	
	Vandens slėgio jutiklis	Medžiaga			AISI 304L (nerūdijantis plienas)	
		Slėgio diapazonas			0–9,0 bar	
	Išsiplėtimo indas	Medžiaga		-	Plienas (su nerūdijančio plieno/cinkuoto plieno jungtimis)	
		Vidinis vandens tūris		L	8	
		Darbinis slėgis		bar	3	
		Priešįtampis (oro pusė)		bar	1,0±0,3	
	Uždarymo vožtuvas su filtru	Tipas		-	Atskirasis vandens filtras (uždarymo vožtuvas su filtru)	
		Medžiaga		-	Žalvaris	
		Vamzdžių jungtis		col.	1”, DN25	
		Tinklelis (skylių dydis)		col.	50	
		Savaiminio valymo (atgalinio praplovimo) filtras		-	Taip	
	Saugos vožtuvas			-	Taip (3 bar)	
	Uždarymo vožtuvas			col.	1”, DN25	
	Oro išleidimo vožtuvas			-	Taip	
	Įrenginio valdiklis			-	Taip	

Vidinė dalis	Model			100 (3,5 AG)	120 (4,0 AG)	140 (5,0 AG)	160 (6,0 AG)
				AHZ-100HCDS1	AHZ-120HCDS1	AHZ-140HCDS1	AHZ-160HCDS1
	Vandens šilumokaitis	Tipas	-	Lituota plokštė			
		Medžiaga	-	Nerūdijantis plienas			
		Perkėlimo skysčiai	-	R32 - H_2O			
		Kiekis	-	1			
		Vidinis šaldymo agento tūris	L	0,78		1,17	
		Vidinis vandens tūris	L	1,03		1,52	
	Vandens siurblys	Model	-	UPMXL GEO 25-125			
		Tipas	-	Inverteris			
		Valdymas	-	PWM			
		Maitinimo šaltinis	-	1~ 230 V 50/60 Hz			
		Maksimalus aukštis	mwc	12,5			
		Nominali vandens srautas	m^3/h	4			
		Maksimali įėjimo galia	W	18			
		Vamzdynas: Vandens įvadas	coliai	G 1”			
		Vamzdynas: Vandens išleidimas	coliai	G 1”			
		Vamzdynas: Įvado/išvado atstumas	mm	130			
	Vandens slėgis JAV dolerių	Medžiaga	-	AISI 304L (nerūdijantis plienas)			
		Slėgio diapazonas	-	0–9,0 bar			
	Išsiplėtimo indas	Medžiaga	-	Plienas (su nerūdijančio plieno/cinkuoto plieno jungtimis)			
		Vidinis vandens tūris	L	8			
		Darbinis slėgis	bar	3			
		Priešįtampis (oro pusė)	bar	1,0±0,3			
	Uždarymo vožtuvas su filtru	Tipas	-	Uždarymo vožtuvas su filtru			
		Medžiaga	-	Žalvaris			
		Vamzdžių jungtis	coliai	1”, DN25			
		Tinklelis	coliai	50,0			
		Savaiminis valymas (su atgaliniu praplovimu) filtras	-	Taip			
	Saugos vožtuvas		-	Taip (3 bar)			
	Uždarymo vožtuvas		col.	1”, DN25			
	Oro išleidimo vožtuvas		-	Taip			
	Įrenginio valdiklis		-	Taip			

Vidinė dalis	Model			100 (3,5 AG)	120 (4,0 AG)	140 (5,0 AG)	160 (6,0 AG)
				AHZ-100HEDS1	AHZ-120HEDS1	AHZ-140HEDS1	AHZ-160HEDS1
	Vandens šilumokaitis	Tipas	-	Lituota plokštė			
		Medžiaga	-	Nerūdijantis plienas			
		Perkėlimo skysčiai	-	R32 - H_2O			
		Kiekis	-	1			
		Vidinis šaldymo agento tūris	L	0,78		1,17	
		Vidinis vandens tūris	L	1,03		1,52	
	Vandens siurblys	Model	-	UPMXL GEO 25-125			
		Tipas	-	Inverteris			
		Valdymas	-	PWM			
		Maitinimo šaltinis	-	1~ 230 V 50/60 Hz			
		Maksimalus aukštis	mwc	12,5			
		Nominali vandens srautas	m^3/h	4			
		Maksimali įėjimo galia		180			
		Vamzdynas: Vandens įvadas	coliai	G 1”			
		Vamzdynas: Vandens išleidimas	coliai	G 1”			
		Vamzdynas: Įvado/išvado atstumas	mm	130			
	Vandens slėgis JAV dolerių	Medžiaga	-	AISI 304L (nerūdijantis plienas)			
		Slėgio diapazonas	-	0–9,0 bar			
	Išsiplėtimo indas	Medžiaga	-	Plienas (su nerūdijančio plieno/cinkuoto plieno jungtimis)			
		Vidinis vandens tūris	L	8			
		Darbinis slėgis	bar	3			
		Priešįtampis (oro pusė)	bar	1,0±0,3			
	Uždarymo vožtuvas su filtru	Tipas	-	Uždarymo vožtuvas su filtru			
		Medžiaga	-	Žalvaris			
		Vamzdžių jungtis	coliai	1”, DN25			
		Tinklelis	coliai	50			
		Savaiminis valymas (su atgaliniu praplovimu) filtras	-	Taip			
	Saugos vožtuvas		-	Taip (3 bar)			
	Uždarymo vožtuvas		col.	1”, DN25			
	Oro išleidimo vožtuvas		-	Taip			
	Įrenginio valdiklis		-	Taip			

2.5 Sauga ir kontrolė „ “ įrenginys

Kompresoriaus apsauga

Kompresorius yra apsaugotas šiais įrenginiais ir jų deriniais.

(1) Aukšto slėgio jungiklis: šis jungiklis išjungia kompresoriaus veikimą, kai išleidimo slėgis viršija nustatytą vertę.

(2) Žemo slėgio jungiklis: šis jungiklis išjungia kompresoriaus veikimą, kai įsiurbimo slėgis viršija nustatytą vertę.

Ventiliatoriaus variklio apsauga

Kai termistoriaus temperatūra pasiekia nustatytą vertę, variklio galia sumažinama. Atvirkščiai, kai temperatūra sumažėja, apribojimas panaikinamas.

2.5.1 Hi-Therma Split

Lauko blokas

Modelis				044 (2,0 AG)/060 (2,5 AG)/080 (3,0 AG)
Kompresoriui	Slėgio jungikliai			Automatinis iš naujo nustatymas, nereguliuojamas
	Aukštas	Išjungimas	MPa	4,4
		Įjungimas		3,40
	Žemas	Išjungimas	MPa	0,05
		Įjungimas		0,15
	Saugiklio talpa PCB1 (PF1)	220–240 V ~ 50 Hz	A	30
	CCP laikmatis		-	Nereguliuojamas
	Nustatymo laikas		min	3
Kondensatoriaus ventiliatoriaus variklis	Vidinis termostatas		-	Automatinis iš naujo nustatymas, nereguliuojamas

Modelis				100 (3,5 AG)/120 (4,0 AG)/140 (5,0 AG)/160 (6,0 AG)
Kompresoriui	Slėgio jungikliai			Automatinis iš naujo nustatymas, nereguliuojamas
	Aukštas	Išjungimas	MPa	4,3
		Įjungimas		3,8
	Žemas	Išjungimas	MPa	0,05
		Įjungimas		0,15
	Saugiklio talpa pagrindinėje grandinėje	220–240 V ~ 50 Hz	A	5
		380–415 V 3N ~ 50 Hz	A	5
	CCP laikmatis		-	Nereguliuojamas
	Nustatymo laikas		min	3
Kondensatoriaus ventiliatoriaus variklis	Vidinis termostatas		-	Automatinis iš naujo nustatymas, nereguliuojamas

Vidinis blokas

Modelis				044 (2,0 AG)/060 (2,5 AG)/080 (3,0 AG)
Pagalbiniai elektriniai šildytuvai	Automatinis grąžinimas Termostatas		°C	Išjungimas: 75 °C ± 4 °C
	Temperatūros saugiklis		°C	$94°C^{+0}_{-10}$ °C
	Saugiklio talpa	220–240 V ~ 50 Hz	A	20
Vandens cirkuliacijai	Apsauga nuo žemo vandens slėgio		Sąlyga 1	Pw<0,3 bar 120 sekundžių
	Aukšto vandens slėgio apsauga		Sąlyga 2	Pw>4,0 bar 180 sekundžių
	Minimalus vandens srautas		m^3/h	0,5(044) / 0,6(060-080)
	Vandens siurblio valdymas		-	Vandens siurblio būsena pagal grįžtamojo ryšio valdymą
Valdymo grandinei	Saugiklio talpa	220–240 V ~ 50 Hz	A	10 (viduje PCB1, EFR1)
DHW elektrinis šildytuvas	Saugiklio talpa	220–240 V ~ 50 Hz	A	25

Model				100 (3,5 AG)/120 (4,0 AG)/140 (5,0 AG)/160 (6,0 AG)
Pagalbiniai elektriniai šildytuvai	Automatinis termostatas su automatiniu išjungimu		°C	Išjungimas: 75 °C ± 4 °C
	Rankinis saugos termostatas		°C	Išjungimas: 85 °C ± 5 °C
	Saugiklio talpa	220–240 V ~ 50 Hz	A	32
		380–415 V 3N~ 50 Hz	A	16
Vandens cirkuliacijai	Apsauga nuo žemo vandens slėgio		Sąlyga 1	Pw<0,3 bar 120 sekundžių
	Aukšto vandens slėgio apsauga		Sąlyga 2	Pw>4,0 bar 180 sekundžių
	Minimalus vandens srautas		m^3/h	0,8(100) / 0,9(120) / 1,1(140) / 1,2(160)
	Vandens siurblio valdymas		-	Vandens siurblio būsena pagal grįžtamojo ryšio valdymą
Valdymo grandinei	Saugiklio talpa	220–240 V ~ 50 Hz	A	10 (viduje PCB1, EFR1)
DHW elektrinis šildytuvas	Saugiklio talpa	220–240 V ~ 50 Hz	A	25

2.5.2 Hi-Therma Integra

Dėl lauko bloko saugos ir valdymo įrenginio parametrų žr. 2.5.1 Hi-Therma Split lauko blokas.

Vidinis blokas

Model				044 (2,0 AG)/060 (2,5 AG)/080 (3,0 AG)
Pagalbinis elektrinis šildytuvas	Automatinio išjungimo termostatas		°C	Išjungimas: 75 °C ± 4 °C
	Temperatūros saugiklis		°C	94 °C $^{+0}_{-}$ °C
	Saugiklio talpa	220–240 V ~ 50 Hz	A	20
Vandens cirkuliacijai	Apsauga nuo žemo vandens slėgio		Sąlyga 1	Pw<0,3 bar 180 sekundžių
	Apsauga nuo aukšto vandens slėgio		Sąlyga 2	Pw>4,0 bar 180 sekundžių
	Minimalus vandens srautas		m^3 /h	0,5(044)/0,6(060-080)
	Vandens siurblio valdymas		-	Vandens siurblio būsena pagal grįžtamojo ryšio valdymą
	Saugos vožtuvas		bar	3
Valdymo grandinei	Saugiklio talpa	220–240 V ~ 50 Hz	A	10 (viduje PCB1, EFR1)
Karšto vandens elektrinis šildytuvas	Saugiklio talpa	220–240 V ~ 50 Hz	A	25
	Saugos termostatas		°C	Išjungimas: 85°C±5°C, rankinis išjungimas
DHW bakas	Slėgio mažinimo vožtuvas		bar	7±0,5

Model				100 (3,5 AG)/120 (4,0 AG)/140 (5,0 AG)/160 (6,0 AG)
Pagalbiniai elektriniai šildytuvai	Saugos termostatas		°C	Išjungimas: 75 °C ± 4 °C, automatinis iš naujo įjungimas
			°C	Išjungimas: 85 °C ± 5 °C, rankinis išjungimas
	Saugiklio talpa	220–240 V ~ 50 Hz	A	32
		380–415 V 3N~ 50 Hz	A	16
Vandens cirkuliacijai	Apsauga nuo žemo vandens slėgio		Sąlyga 1	Pw<0,3 bar 120 sekundžių
	Aukšto vandens slėgio apsauga		Sąlyga 2	Pw>4,0 bar 180 sekundžių
	Minimalus vandens srautas		m^3 /h	0,8(100) / 0,9(120) / 1,1(140) / 1,2(160)
	Vandens siurblio valdymas		-	Vandens siurblio būsena pagal grįžtamojo ryšio valdymą
Valdymo grandinei	Saugiklio talpa	220–240 V ~ 50 Hz	A	10 (viduje PCB1, EFR1)
DHW elektrinis šildytuvas	Saugiklio talpa	220–240 V ~ 50 Hz	A	25
	Saugos termostatas		°C	Išjungimas: 85°C±5°C, rankinis išjungimas
DHW bakas	Slėgio mažinimo vožtuvas		bar	7±0,5

2.5.3 Hi-Therma Monoblokas

Lauko dalis

Model				044 (2,0 AG)/080 (3,0 AG)
Kompresoriui	Slėgio jungikliai			Automatinis iš naujo nustatymas, nereguliuojamas
	Aukštas	Išjungimas	MPa	4,4
		Įjungimas		3,40
	Žemas	Išjungimas	MPa	0,05
		Įjungimas		0,15
	Saugiklio talpa PCB6 (F201)	220–240 V ~ 50 Hz	A	30
	CCP laikmatis		-	Nereguliuojamas
	Nustatymo laikas		min	3
Kondensatoriaus ventiliatoriaus varikliui	Vidinis termostatas		-	Automatinis iš naujo nustatymas, nereguliuojamas

Modelis				100 (3,5 AG)/120 (4,0 AG)/140 (5,0 AG)/160 (6,0 AG)
Kompresoriui	Slėgio jungikliai			Automatinis iš naujo nustatymas, nereguliuojamas
	Aukštas	Išjungimas	MPa	4,3
		Įjungimas		3,8
	Žemas	Išjungimas	MPa	0,05
		Įjungimas		0,15
	Saugiklio talpa pagrindinėje grandinėje	220–240 V ~ 50 Hz	A	50
		380–415 V 3N ~ 50 Hz	A	40
	CCP laikmatis		-	Nereguliuojamas
	Nustatymo laikas		min	3
Kondensatoriaus ventiliatoriaus variklis	Vidinis termostatas		-	Automatinis iš naujo nustatymas, nereguliuojamas

Vidinė dalis

Modelis				044 (2,0 AG)/080 (3,0 AG)
Pagalbiniai elektriniai šildytuvai	Automatinis grąžinimas Termostatas		°C	--
	Temperatūros saugiklis		°C	--
	Saugiklio talpa	220–240 V ~ 50 Hz	A	20
Vandens cirkuliacijai	Apsauga nuo žemo vandens slėgio		Sąlyga 1	Pw<0,3 bar 180 sekundžių
	Aukšto vandens slėgio apsauga		Sąlyga 2	Pw>4,0 bar 180 sekundžių
	Minimalus vandens srautas		m^3 /h	0,5(044) / 0,6(080)
	Vandens siurblio valdymas		-	Vandens siurblio būsena pagal grįžtamojo ryšio valdymą
Valdymo grandinei	Saugiklio talpa	220–240 V ~ 50 Hz	A	10 (viduje PCB1, EFR1)
DHW elektrinis šildytuvas	Saugiklio talpa	220–240 V ~ 50 Hz	A	25

Model				100 (3,5 AG)/120 (4,0 AG)/140 (5,0 AG)/160 (6,0 AG)
Vandens cirkuliacijai	Apsauga nuo žemo vandens slėgio		Sąlyga 1	Pw<0,3 bar 180 sekundžių
	Aukšto vandens slėgio apsauga		Sąlyga 2	Pw>4,0 bar 180 sekundžių
	Minimalus vandens srautas		m3/h	0,8 (100)/0,9 (120)/1,1 (140)/1,2 (160)
	Vandens siurblio valdymas		-	Vandens siurblio būsena pagal grįžtamojo ryšio valdymą
Valdymo grandinė	Saugiklio talpa	220–240 V ~ 50 Hz	A	10 (viduje PCB1, EFR1)
Karštam vandeniui Elektrinis Šildytuvas	Saugiklio talpa	220–240 V ~ 50 Hz	A	25

3. Galingumas ir pasirinkimas „ “ duomenys

3.1 „Hi-Therma“ „ “ „Split/Integra“

3.1.1 Maksimali šildymo galia lentelė „ “ (kW)

	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	Aplinkos temperatūra (°C WB)									
		-		-		-		-10		-7	
		CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
	60									3,64	2,00
	55							3,65	1,95	4,20	1,89
	50					3,84	1,93	4,23	1,91	4,34	1,85
	45	3,47	2,15	3,88	2,05	4,12	1,89	4,57	1,82	4,62	1,78
	40	3,80	2,12	4,02	2,01	4,25	1,84	4,78	1,76	4,90	1,73
	35	3,98	2,09	4,17	1,98	4,36	1,76	4,87	1,68	5,00	1,63
	30	4,09	2,06	4,36	1,91	4,65	1,72	5,15	1,59	5,25	1,58
	25	4,20	1,95	4,56	1,84	4,94	1,68	5,43	1,50	5,74	1,50
	20	4,31	1,81	4,75	1,75	5,23	1,64	5,71	1,41	5,95	1,37
AHW-044HCDS1 + AHM-044HCDSAA	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	-		2		7		12		15	
		CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
	60	3,92	1,96	4,39	1,96	5,38	1,94	5,92	1,93	6,10	1,78
AHW-044HCDS1 + AHS-044HCDSAA-23	55	4,82	1,94	5,16	1,93	6,00	1,91	6,78	1,83	6,96	1,70
	50	5,22	1,84	5,55	1,83	6,62	1,83	7,16	1,73	7,38	1,63
	45	5,62	1,72	5,81	1,66	6,78	1,66	7,54	1,65	7,79	1,56
	40	5,73	1,70	5,99	1,64	6,89	1,53	7,81	1,50	8,06	1,44
	35	5,84	1,58	6,09	1,47	7,00	1,40	8,08	1,36	8,32	1,32
	30	6,13	1,51	6,32	1,45	7,22	1,36	8,35	1,32	8,59	1,29
	25	6,41	1,42	6,59	1,41	7,43	1,32	8,62	1,29	8,86	1,25
	20	6,70	1,35	6,87	1,31	7,65	1,28	8,88	1,26	9,13	1,21
	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	20		25		30		35			
		CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)		
	60	6,39	1,63	6,68	1,41	6,73	1,40	6,74	1,36		
	55	7,25	1,50	7,54	1,32	7,60	1,29	7,66	1,27		
	50	7,72	1,45	8,08	1,29	8,24	1,26	8,37	1,25		
	45	8,21	1,40	8,62	1,25	8,90	1,23	8,96	1,22		
	40	8,48	1,33	8,88	1,23	9,05	1,21	9,17	1,20		
	35	8,74	1,26	9,15	1,20	9,22	1,19	9,29	1,18		
	30	9,01	1,22	9,42	1,16	9,49	1,14	9,55	1,12		
	25	9,28	1,18	9,69	1,11	9,76	1,07	9,82	1,04		
	20	9,55	1,14	9,96	1,07	10,18	1,04	10,22	1,01		

	Vanduo Išėjimo temperatūra (°C)	Aplinkos temperatūra (°C WB)									
		-25		-		-		-		-7	
		CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
	60									4,14	2,45
	55							4,47	2,49	5,10	2,40
	50					4,46	2,34	4,86	2,36	5,34	2,24
	45	4,03	2,53	4,38	2,40	4,76	2,27	5,24	2,23	5,52	2,15
	40	4,16	2,45	4,57	2,32	5,02	2,20	5,46	2,15	5,79	2,10
	35	4,41	2,45	4,76	2,32	5,14	2,20	5,64	2,11	5,90	2,03
	30	4,60	2,40	5,00	2,28	5,43	2,16	5,83	2,01	6,05	1,97
	25	4,80	2,36	5,24	2,24	5,71	2,12	6,01	1,91	6,32	1,89
	20	5,00	2,27	5,47	2,16	5,81	2,04	6,20	1,84	6,59	1,83
	Vanduo Išėjimo temperatūra (°C)	-		2		7		12		15	
AHW-060HCDS1 + AHM-060HCDSAA		CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
	60	4,88	2,42	5,48	2,30	6,42	2,24	6,73	2,21	6,89	2,16
	55	5,63	2,29	6,00	2,20	7,50	2,18	7,76	2,14	8,00	2,09
	50	6,11	2,24	6,52	2,25	7,74	2,11	8,28	2,03	8,60	1,98
	45	6,58	2,14	7,04	2,13	8,25	2,04	8,80	1,91	8,92	1,78
AHW-060HCDS1 + AHS-060HCDSAA-23	40	6,74	2,07	7,14	2,01	8,57	2,08	9,16	1,87	9,31	1,77
	35	6,89	1,96	7,24	1,95	8,90	1,92	9,52	1,70	9,72	1,60
	30	7,06	1,94	7,43	1,93	9,16	1,85	9,83	1,60	9,97	1,53
	25	7,21	1,87	7,61	1,81	9,42	1,79	10,14	1,52	10,21	1,44
	20	7,38	1,82	7,78	1,72	9,68	1,72	10,45	1,43	10,46	1,36
	Vanduo Išėjimo (°C)	20		25		30		35			
		CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)		
	60	7,17	2,03	7,45	1,96	7,51	1,92	7,52	1,91		
	55	8,40	1,97	8,80	1,85	8,87	1,81	8,94	1,79		
	50	8,79	1,82	9,06	1,65	9,24	1,62	9,38	1,59		
	45	9,17	1,75	9,31	1,57	9,62	1,56	9,69	1,54		
	40	9,57	1,59	9,83	1,42	10,02	1,40	10,14	1,39		
	35	10,04	1,44	10,36	1,28	10,43	1,27	10,52	1,26		
	30	10,18	1,38	10,40	1,24	10,47	1,22	10,54	1,19		
	25	10,33	1,32	10,45	1,20	10,52	1,17	10,59	1,13		
	20	10,52	1,26	10,55	1,15	10,64	1,12	10,78	1,09		

	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	Aplinkos temperatūra (°C WB)									
		-		-		-		-		-	
		CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
	60									5,10	3,43
	55							5,76	3,55	6,40	3,17
	50					5,34	3,19	6,00	2,99	6,49	2,92
	45	4,84	3,07	5,25	2,99	5,71	2,95	6,31	2,86	6,68	2,80
	40	5,13	3,05	5,64	2,96	6,20	2,88	6,76	2,80	7,09	2,75
	35	5,77	2,83	6,01	2,79	6,33	2,76	7,04	2,64	7,30	2,54
	30	6,00	2,81	6,26	2,76	6,53	2,71	7,24	2,58	7,66	2,52
	25	6,22	2,81	6,51	2,73	6,81	2,65	7,43	2,53	7,81	2,47
	20	6,44	2,79	6,76	2,69	7,09	2,60	7,63	2,49	7,95	2,42
AHW-080HCDS1 + AHM-080HCDSAA	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	-		2		7		12		15	
		CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
	60	5,78	3,29	6,32	3,26	7,87	3,22	8,32	3,14	8,39	3,09
	55	6,60	3,18	7,16	3,17	9,00	3,10	9,81	2,96	9,86	2,92
AHW-080HCDS1 + AHS-080HCDSAA-23	50	6,84	3,02	7,44	2,96	9,16	2,87	9,91	2,77	10,04	2,74
	45	7,25	2,85	7,71	2,76	9,31	2,66	10,01	2,57	10,22	2,55
	40	7,65	2,76	8,10	2,63	10,16	2,58	10,76	2,47	10,89	2,46
	35	8,05	2,52	8,48	2,51	11,00	2,50	11,51	2,38	11,56	2,37
	30	8,37	2,45	8,95	2,41	11,16	2,40	11,66	2,21	11,71	2,19
	25	8,70	2,37	9,41	2,31	11,31	2,29	11,81	2,05	11,86	2,01
	20	9,10	2,32	10,01	2,24	11,51	2,04	12,01	1,90	12,17	1,87
	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	20		25		30		35			
		CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)		
	60	8,59	3,03	8,78	3,00	8,85	2,93	8,86	2,91		
	55	9,93	2,86	10,01	2,80	10,09	2,73	10,17	2,70		
	50	10,25	2,69	10,46	2,65	10,67	2,60	10,89	2,55		
	45	10,56	2,53	10,91	2,50	11,27	2,47	11,35	2,45		
	40	11,10	2,44	11,31	2,41	11,52	2,38	11,67	2,35		
	35	11,63	2,34	11,71	2,32	11,79	2,30	11,87	2,28		
	30	11,78	2,15	11,86	2,11	11,94	2,07	12,02	2,04		
	25	11,93	1,96	12,01	1,90	12,09	1,85	12,17	1,79		
	20	12,44	1,83	12,71	1,78	12,99	1,73	13,11	1,69		

	Vanduo Išėjimo temperatūra (°C)	Aplinkos temperatūra (°C WB)									
		-		-		-		-		-7	
		CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	-	-	-	-	-	-	6,65	3,95	7,64	3,86
	55	-	-	-	-	5,50	3,80	7,04	3,83	8,00	3,72
	50	-	-	5,75	3,58	5,86	3,71	7,43	3,67	8,44	3,58
	45	5,20	3,63	6,31	3,52	6,39	3,32	7,25	3,20	8,85	3,17
	40	6,59	3,53	6,83	3,47	7,11	3,27	7,67	3,15	9,06	3,10
	35	8,15	3,39	8,20	3,33	8,47	3,25	9,01	3,16	9,50	3,06
	30	8,51	3,30	8,52	3,20	8,81	3,16	9,99	2,91	10,41	2,78
	25	8,81	3,14	8,84	3,02	8,88	2,97	10,24	2,85	10,83	2,72
	20	9,10	3,09	9,18	2,93	9,56	2,82	10,50	2,68	10,89	2,66
	Vanduo Išėjimo temperatūra (°C)	Aplinkos temperatūra (°C WB)									
		-		2		7		12		15	
		CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
AHW-100HC(E) DS1+AHM-100HC(E) DSAA	65	-	-	6,18	3,95	8,59	3,82	9,24	3,75	10,35	3,68
	60	6,80	3,90	7,34	3,80	10,19	3,69	10,96	3,64	11,28	3,56
	55	8,28	3,77	9,50	3,63	11,00	3,57	11,78	3,37	11,88	3,29
	50	8,74	3,55	9,90	3,40	11,81	3,31	12,09	3,15	12,44	3,05
AHW-100HC(E) DS1+AHS-100HC(E)DSAA-23	45	9,07	3,14	10,21	3,13	11,92	3,08	12,29	2,97	12,68	2,89
	40	9,37	3,05	10,43	3,01	12,13	2,84	12,58	2,80	12,94	2,68
	35	10,46	2,94	10,83	2,91	12,50	2,63	12,90	2,68	13,12	2,66
	30	10,84	2,75	11,73	2,71	12,98	2,51	13,05	2,58	13,36	2,44
	25	11,17	2,65	12,31	2,58	13,08	2,43	13,22	2,21	13,45	2,16
	20	11,29	2,45	13,05	2,41	13,34	2,12	13,40	2,01	13,72	1,97
	Vanduo Išėjimo temperatūra (°C)	Aplinkos temperatūra (°C WB)							
		20		25		30		35	
		CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
	65	10,48	3,60	10,72	3,56	10,84	3,51	10,91	3,43
	60	10,97	3,55	11,03	3,49	11,13	3,46	11,14	3,39
	55	11,92	3,26	12,03	3,25	12,40	3,20	12,51	3,10
	50	12,97	3,03	13,12	2,91	13,30	2,96	13,40	2,78
	45	13,10	2,80	13,29	2,77	13,39	2,77	13,50	2,66
	40	13,15	2,65	13,35	2,63	13,52	2,61	13,67	2,59
	35	13,39	2,63	13,53	2,58	13,59	2,51	13,76	2,47
	30	13,43	2,30	13,71	2,26	13,73	2,24	14,03	2,18
	25	13,58	2,07	13,87	1,88	14,01	1,87	14,35	1,84
	20	13,90	1,92	14,53	1,88	14,58	1,81	14,80	1,76

	Vanduo Išėjimo temperatūra (°C)	Aplinkos temperatūra (°C WB)									
		-		-		-		-		-7	
		CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	-	-	-	-	-	-	7,95	4,52	7,98	4,17
	55	-	-	-	-	6,53	4,25	8,12	4,23	8,50	4,04
	50	-	-	6,63	4,02	6,75	4,11	8,39	4,05	9,18	3,92
	45	6,05	3,99	7,12	3,98	7,30	3,92	8,49	3,88	9,44	3,81
	40	7,51	4,04	7,76	3,93	8,05	3,88	8,64	3,81	10,09	3,74
	35	9,14	3,85	9,20	3,82	9,47	3,78	10,79	3,71	10,80	3,60
	30	9,51	3,69	9,53	3,65	9,82	3,58	11,06	3,52	11,50	3,40
	25	9,82	3,51	9,86	3,42	9,91	3,38	11,32	3,31	11,94	3,25
	20	10,14	3,30	10,22	3,21	10,61	3,13	11,59	3,07	12,00	2,99
	Vanduo Išėjimo temperatūra (°C)	Aplinkos temperatūra (°C WB)									
		-		2		7		12		15	
		CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
AHW-120HC(E) DS1+AHM-120HC(E) DSAA	65	-	-	7,74	4,35	10,94	4,25	11,96	4,22	12,08	4,12
	60	8,22	4,39	8,82	4,28	11,99	4,16	12,54	4,11	12,75	4,02
	55	8,86	4,21	11,22	4,10	13,00	4,03	13,75	3,82	13,87	3,73
	50	9,47	3,77	11,67	3,7	13,79	3,75	14,12	3,58	14,49	3,47
AHW-120HC(E) DS1+AHS-120HC(E)DSAA-23	45	10,10	3,48	12,02	3,31	13,91	3,46	14,32	3,15	14,76	3,06
	40	10,41	3,31	12,26	3,23	14,39	3,18	14,64	3,08	15,04	3,04
	35	11,55	3,27	12,70	3,11	14,50	3,07	15,00	3,01	15,24	2,98
	30	11,95	3,21	13,70	2,91	15,09	2,85	15,17	2,81	15,51	2,78
	25	12,29	3,08	14,34	2,82	15,20	2,77	15,35	2,53	15,61	2,48
	20	12,42	2,83	15,17	2,79	15,48	2,43	15,55	2,31	15,92	2,17
	Vanduo Išėjimo temperatūra (°C)	Aplinkos temperatūra (°C WB)									
		20		25		30		35			
		CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)		
	65	12,32	4,08	12,44	4,04	12,52	3,98	12,56	3,95		
	60	12,85	3,99	12,93	3,92	13,04	3,90	13,05	3,82		
	55	13,91	3,68	14,03	3,66	14,44	3,62	14,57	3,51		
	50	15,08	3,43	15,25	3,30	15,45	3,35	15,55	3.17		
	45	15,22	2,98	15,43	2,96	15,54	2,95	15,67	2,83		
	40	15,28	2,95	15,50	2,90	15,69	2,78	15,85	2,76		
	35	15,54	2,88	15,70	2,85	15,77	2,75	15,95	2,74		
	30	15,59	2,65	15,90	2,60	15,93	2,58	16,25	2,52		
	25	15,76	2,40	16,08	2,20	16,23	2,18	16,61	2,15		
	20	16,11	2,13	16,81	2,09	16,86	2,01	17,12	1,96		

	Vanduo Išėjimo temperatūra (°C)	Aplinkos temperatūra (°C WB)									
		-		-		-		-		-7	
		CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	-	-	-	-	-	-	9,02	5,19	9,10	4,96
	55	-	-	-	-	7,68	5,21	9,59	5,08	10,00	4,87
	50	-	-	8,06	4,99	8,19	5,03	10,05	4,95	11,54	4,84
	45	7,40	5,03	8,46	4,93	8,81	4,93	10,68	4,87	11,98	4,80
	40	9,06	4,91	9,34	4,86	9,67	4,81	11,75	4,78	12,67	4,75
	35	10,91	4,86	10,97	4,81	11,28	4,77	12,78	4,75	13,50	4,73
	30	11,33	4,82	11,34	4,75	11,68	4,73	13,09	4,70	13,58	4,68
	25	11,68	4,76	11,72	4,72	11,77	4,68	13,38	4,65	14,09	4,61
	20	12,04	4,71	12,13	4,62	12,58	4,57	13,69	4,52	14,15	4,45
	Vanduo Išėjimo temperatūra (°C)	Aplinkos temperatūra (°C WB)									
		-		2		7		12		15	
		CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
AHW-140HC(E) DS1+AHM-140HC(E) DSAA	65	-	-	8,51	4,67	12,15	4,55	13,15	4,58	13,45	4,45
	60	9,31	4,69	9,94	4,58	13,32	4,45	14,23	4,41	14,13	4,31
	55	10,58	4,55	12,50	4,39	15,00	4,32	15,20	4,10	15,33	4,00
	50	11,72	4,48	12,98	4,13	15,24	4,03	15,61	3,85	15,99	3,73
AHW-140HC(E) DS1+AHS-140HC(E)DSAA-23	45	11,99	4,35	13,35	3,91	15,37	3,73	15,81	3,60	16,27	3,52
	40	12,35	4,22	13,61	3,72	15,88	3,60	16,15	3,41	16,58	3,28
	35	13,64	4,10	14,08	3,58	16,00	3,38	16,53	3,27	16,79	3,25
	30	14,09	3,92	15,15	3,41	16,63	3,24	16,71	3,17	17,08	3,01
	25	14,48	3,78	15,83	3,38	16,75	3,00	16,91	2,75	17,18	2,70
	20	14,63	3,51	16,01	3,15	17,05	2,65	17,12	2,52	17,51	2,37
	Vanduo Išėjimo temperatūra (°C)	Aplinkos temperatūra (°C WB)									
		20		25		30		35			
		CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)		
	65	13,61	4,39	13,84	4,32	13,92	4,28	13,94	4,25		
	60	14,24	4,27	14,32	4,21	14,44	4,18	14,45	4,10		
	55	15,37	3,95	15,50	3,93	15,94	3,89	16,07	3,77		
	50	16,62	3,69	16,80	3,56	17,01	3,61	17,12	3,42		
	45	16,77	3,43	16,99	3,41	17,11	3,40	17,25	3,27		
	40	16,83	3,27	17,07	3,25	17,27	3,22	17,44	3,20		
	35	17,11	3,24	17,28	3,19	17,35	3,19	17,55	3,18		
	30	17,16	2,87	17,49	2,82	17,52	2,80	17,87	2,74		
	25	17,34	2,61	17,68	2,40	17,85	2,38	18,25	2,36		
	20	17,72	2,33	18,46	2,29	18,52	2,21	18,79	2,15		

	Vanduo Išėjimo temperatūra (°C)	Aplinkos temperatūra (°C WB)									
		-		-		-		-		-7	
		CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	-	-	-	-	-	-	9,80	6,03	10,07	5,64
	55	-	-	-	-	8,90	5,65	10,48	5,86	11,00	5,50
	50	-	-	8,80	5,51	9,55	5,58	11,07	5,53	11,79	5,41
	45	8,69	5,52	9,40	5,45	10,23	5,40	11,35	5,32	12,08	5,28
	40	10,51	5,42	11,56	5,38	11,86	5,32	12,34	5,25	13,28	5,11
	35	12,44	5,23	12,60	5,11	12,95	5,08	13,58	4,92	14,00	5,00
	30	12,85	5,11	13,02	5,02	13,44	4,93	13,96	4,88	14,42	4,78
	25	13,17	5,02	13,43	4,93	14,08	4,82	14,51	4,76	14,85	4,64
	20	13,52	4,73	13,87	4,62	14,37	4,58	15,59	4,47	15,93	4,35
AHW-160HC(E) DS1+AHM-160HC(E) DSAA	Vanduo Išėjimo temperatūra (°C)	Aplinkos temperatūra (°C WB)									
		-		2		7		12		15	
		CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
	65	-	-	10,32	5,48	13,48	5,34	14,53	5,27	14,84	5,15
	60	11,28	5,45	12,57	5,33	15,19	5,20	16,19	5,15	16,51	5,05
	55	12,18	5,30	13,11	5,13	17,00	5,06	18,05	4,83	18,33	4,73
	50	12,39	5,14	13,36	4,86	17,25	4,76	18,67	4,57	18,95	4,45
AHW-160HC(E) DS1+AHS-160HC(E)DSAA-23	45	12,74	4,85	13,83	4,54	17,59	4,44	18,86	4,31	19,04	4,22
	40	13,82	4,63	14,98	4,40	17,73	4,24	19,02	4,11	19,32	3,97
	35	14,32	4,55	15,54	4,28	18,00	4,09	19,28	3,96	19,54	3,94
	30	14,80	4,34	15,81	4,05	18,72	3,93	19,56	3,85	19,73	3,68
	25	15,18	4,08	16,83	3,90	19,08	3,67	19,79	3,41	19,99	3,36
	20	16,57	3,92	17,02	3,70	19,24	3,31	19,95	3,17	20,12	3,01
	Vanduo Išėjimo temperatūra (°C)	Aplinkos temperatūra (°C WB)							
		20		25		30		35	
		CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
	65	14,96	5,11	15,12	5,07	15,19	5,02	15,21	4,97
	60	16,68	5,01	16,77	4,94	16,84	4,91	16,90	4,83
	55	18,54	4,67	18,65	4,66	18,75	4,61	18,81	4,48
	50	19,03	4,40	19,16	4,26	19,22	4,32	19,31	4,11
	45	19,14	4,13	19,27	4,10	19,38	4,09	19,45	3,96
	40	19,48	3,96	19,59	3,93	19,63	3,91	19,70	3,88
	35	19,65	3,93	19,76	3,87	19,74	3,87	19,81	3,87
	30	19,87	3,54	19,99	3,49	20,07	3,47	20,16	3,40
	25	20,02	3,27	20,11	3,04	20,19	3,03	20,24	3,00
	20	20,21	2,97	20,28	2,93	20,35	2,84	20,41	2,78

PASTABA:
CAP: Kompresoriaus maksimali dažnio galia. Galia galioja, kai vandens įėjimo ir išėjimo temperatūrų skirtumas yra 3–8 °C. IPT: Bendras įėjimo galingumas.
Pateiktoje lentelėje nurodyta įėjimo galia (IPT) esant maksimaliam našumui (CAP). Dažniausiai įrenginys veikia esant dalinei apkrovai, todėl faktinė įėjimo galia yra mažesnė.
Matavimo procedūra atitinka EN-14511 standartą.

3.1.2 Maksimalaus aušinimo pajėgumo lentelė „ “ (kW)

	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	Aplinkos temperatūra (°C WB)									
		5		10		15		20		25	
		CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
AHW-044HCDS1 + AHM-044HCDSAA	22										
	18					7,85	0,94	7,65	0,96	7,24	0,99
	15	7,22	0,91	7,14	0,95	7,06	0,98	6,97	1,00	6,89	1,02
	10	6,89	0,93	6,78	0,97	6,71	1,01	6,50	1,04	6,27	1,08
	7					6,22	1,03	6,12	1,07	5,92	1,12
	5					5,61	1,08	5,30	1,17	5,00	1,26

AHW-044HCDS1 + AHS-044HCDSAA-23	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	30		35		40		45	
		CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
	22	7,09	1,02	6,58	1,10	6,12	1,18	5,61	1,26
	18	6,83	1,06	6,27	1,16	5,71	1,25	5,20	1,32
	15	6,40	1,10	5,91	1,19	5,42	1,29	4,93	1,38
	10	5,82	1,17	5,37	1,25	4,92	1,36	4,46	1,47
	7	5,51	1,23	5,10	1,33	4,64	1,43	4,18	1,52
	5	4,69	1,34	4,39	1,43	4,08	1,52	3,77	1,61

	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	Aplinkos temperatūra (°C WB)									
		5		10		15		20		25	
		CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
AHW-060HCDS1 + AHM-060HCDSAA	22										
	18					9,14	1,17	8,93	1,20	8,72	1,23
	15	8,58	1,15	8,51	1,19	8,43	1,22	8,36	1,24	8,10	1,27
	10	8,12	1,21	7,98	1,24	7,84	1,27	7,71	1,29	7,57	1,33
	7					7,35	1,32	7,25	1,34	6,99	1,37
	5					6,93	1,38	6,75	1,41	6,37	1,46

AHW-060HCDS1 + AHS-060HCDSAA-23	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	30		35		40		45	
		CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
	22	8,51	1,26	7,88	1,33	7,25	1,40	6,62	1,48
	18	8,30	1,34	7,56	1,44	6,93	1,54	6,30	1,65
	15	7,72	1,37	7,15	1,48	6,58	1,59	6,02	1,70
	10	7,07	1,44	6,55	1,55	6,05	1,67	5,53	1,78
	7	6,62	1,56	6,30	1,72	5,78	1,86	5,25	2,00
	5	5,99	1,67	5,60	1,84	5,22	1,99	4,83	2,12

	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	Aplinkos temperatūra (°C WB)									
		5		10		15		20		25	
		CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
	22										
	18					10,44	1,35	10,22	1,50	10,01	1,62
AHW-080HCDS1 + AHM-080HCDSAA	15	10,08	1,19	9,94	1,31	9,79	1,44	9,50	1,57	9,36	1,68
	10	9,33	1,25	9,14	1,37	8,96	1,50	8,78	1,64	8,50	1,78
	7					8,26	1,60	8,06	1,71	7,85	1,83
	5					7,99	1,65	7,78	1,77	7,42	1,89
	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	30		35		40		45			
AHW-080HCDS1 + AHS-080HCDSAA-23		CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)		
	22	10,18	1,64	9,57	1,71	8,95	1,77	8,33	1,83		
	18	9,77	1,71	9,07	1,79	8,23	1,85	7,56	1,93		
	15	9,11	1,78	8,38	1,86	7,65	1,95	6,98	2,03		
	10	8,19	1,89	7,61	1,99	7,04	2,11	6,45	2,21		
	7	7,70	1,95	7,20	2,08	6,69	2,20	6,17	2,33		
	5	7,23	2,00	6,77	2,12	6,33	2,27	5,76	2,39		

	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	Aplinkos temperatūra (°C DB)									
		5		10		15		20		25	
		CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	18	-	-	-	-	12,18	2,25	11,99	2,31	11,80	2,51
AHW-100HC(E) DS1+AHM-100HC(E) DSAA	15	12,12	2,06	12,00	2,11	11,28	2,23	11,04	2,34	10,92	2,50
	10	11,90	2,09	11,73	2,16	10,59	2,31	10,45	2,37	10,22	2,47
	7	-	-	-	-	9,69	2,39	9,54	2,56	9,38	2,69
	5	-	-	-	-	8,65	2,43	8,50	2,62	8,25	2,77
	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	Aplinkos temperatūra (°C DB)									
AHW-100HC(E) DS1+AHS-100HC(E)DSAA-23		30		35		40		45			
		CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)		
	22	11,99	2,53	11,45	2,69	10,91	2,83	10,36	2,92		
	18	11,59	2,67	10,80	2,78	10,25	3,08	9,66	3,27		
	15	10,71	2,60	10,10	2,81	9,50	2,92	8,94	3,04		
	10	9,97	2,71	9,51	2,86	9,05	2,91	8,58	3,01		
	7	9,26	2,83	8,70	2,90	8,49	2,96	8,09	3,03		
	5	8,12	2,92	7,80	2,98	7,49	3,08	7,09	3,17		

	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	Aplinkos temperatūra (°C DB)									
		5		10		15		20		25	
		CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	18	-	-	-	-	15,30	2,48	14,98	2,68	14,67	2,84
AHW-120HC(E) DS1+AHM-120HC(E) DSAA	15	15,16	2,61	14,96	2,74	14,74	2,90	14,31	3,06	14,11	3,21
	10	14,78	3,01	14,50	3,16	14,24	3,32	13,98	3,51	13,57	3,66
	7	-	-	-	-	13,41	3,63	13,12	3,76	12,81	3,96
	5	-	-	-	-	13,02	3,83	12,71	3,99	12,19	4,23
	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	Aplinkos temperatūra (°C DB)									
AHW-120HC(E) DS1+AHS-120HC(E)DSAA-23		30		35		40		45			
		CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)		
	22	14,79	3,15	13,90	3,35	13,00	3,51	12,09	3,72		
	18	14,32	2,99	13,00	3,18	12,08	3,32	11,10	3,46		
	15	13,75	3,43	12,68	3,68	11,62	3,78	10,64	3,99		
	10	13,12	3,84	12,27	4,02	11,44	4,26	10,58	4,41		
	7	12,60	4,17	11,50	4,32	11,12	4,48	10,37	4,57		
	5	11,91	4,39	11,24	4,59	10,60	4,68	9,77	4,80		

	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	Aplinkos temperatūra (°C DB)									
		5		10		15		20		25	
		CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
AHW-140HC(E) DS1+AHM-140HC(E) DSAA	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	18	-	-	-	-	18,08	3,31	17,61	3,53	17,16	3,68
	15	17,88	3,25	17,58	3,43	17,26	3,58	16,64	3,77	16,34	3,96
	10	17,32	3,83	16,91	3,91	16,53	4,04	16,14	4,25	15,54	4,42
	7	-	-	-	-	15,31	4,20	14,88	4,40	14,43	4,61
AHW-140HC(E) DS1+AHS-140HC(E)DSAA-23	5	-	-	-	-	14,73	4,49	14,28	4,66	13,51	4,87

	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	Aplinkos temperatūra (°C DB)							
		30		35		40		45	
		CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
	22	17,34	3,72	16,03	3,89	14,70	4,14	13,37	4,33
	18	16,65	3,87	14,80	4,05	13,35	4,24	11,91	4,43
	15	15,80	4,12	14,24	4,32	12,67	4,51	11,24	4,71
	10	14,88	4,61	13,63	4,86	12,41	5,04	11,15	5,27
	7	14,11	4,81	13,00	5,01	11,95	5,14	10,83	5,30
	5	13,10	5,02	12,12	5,23	11,18	4,47	9,95	4,65

	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	Aplinkos temperatūra (°C DB)									
		5		10		15		20		25	
		CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
AHW-160HC(E) DS1+AHM-160HC(E) DSAA	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	18	-	-	-	-	19,37	3,94	18,88	4,07	18,40	4,27
	15	19,16	3,87	18,84	4,01	18,51	4,14	17,85	4,33	17,53	4,51
	10	18,57	4,15	18,14	4,37	17,73	4,55	17,33	4,76	16,69	4,94
	7	-	-	-	-	16,45	4,87	16,00	5,00	15,53	5,23
AHW-160HC(E) DS1+AHS-160HC(E)DSAA-23	5	-	-	-	-	15,84	5,04	15,37	5,18	14,55	5,39

	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	Aplinkos temperatūra (°C DB)							
		30		35		40		45	
		CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
	22	18,59	4,14	17,21	4,36	15,81	4,50	14,41	4,63
	18	17,86	4,46	16,00	4,62	14,38	4,79	12,87	5,01
	15	16,97	4,69	15,32	4,91	13,67	5,13	12,16	5,32
	10	15,99	5,15	14,68	5,33	13,40	5,51	12,06	5,70
	7	15,19	5,41	14,00	5,59	12,91	5,77	11,73	5,98
	5	14,13	5,61	13,09	5,83	12,09	6,05	10,81	6,25

PASTABA:

CAP: Galingumas esant maksimaliam kompresoriaus dažniui. Galingumas galioja esant 3–8 °C skirtumui tarp įeinančio ir išeinančio vandens temperatūrų.

IPT: bendra įėjimo galia.

3.2 Hi-Therma Monobloc

3.2.1 Maksimalaus šildymo pajėgumo lentelė „ “ (kW)

		Aplinkos temperatūra (°C WB)									
		-		-		-		-		-	
	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
AHZ-044HCDS1	60									3,64	2,0
	55							3,65	1,95	4,20	1,89
	50					3,84	1,93	4,23	1,91	4,34	1,85
	45	3,47	2,15	3,88	2,05	4,12	1,89	4,57	1,82	4,62	1,78
	40	3,80	2,12	4,02	2,01	4,25	1,84	4,78	1,76	4,90	1,73
	35	3,98	2,09	4,17	1,98	4,36	1,76	4,87	1,68	5,00	1,63
	30	4,09	2,06	4,36	1,91	4,65	1,72	5,15	1,59	5,25	1,58
	25	4,20	1,95	4,56	1,84	4,94	1,68	5,43	1,50	5,74	1,50
	20	4,31	1,81	4,75	1,75	5,23	1,64	5,71	1,41	5,95	1,37
		-2		2		7		12		15	
	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
	60	3,92	1,96	4,39	1,96	5,38	1,94	5,92	1,93	6,10	1,78
	55	4,82	1,94	5,16	1,93	6,00	1,91	6,78	1,83	6,96	1,70
	50	5,22	1,84	5,55	1,83	6,62	1,83	7,16	1,73	7,38	1,63
	45	5,62	1,72	5,81	1,66	6,78	1,66	7,54	1,65	7,79	1,56
	40	5,73	1,70	5,99	1,64	6,89	1,53	7,81	1,50	8,06	1,44
	35	5,84	1,58	6,09	1,47	7,00	1,40	8,08	1,36	8,32	1,32
	30	6,13	1,51	6,32	1,45	7,22	1,36	8,35	1,32	8,59	1,29
	25	6,41	1,42	6,59	1,41	7,43	1,32	8,62	1,29	8,86	1,25
	20	6,70	1,35	6,87	1,31	7,65	1,28	8,88	1,26	9,13	1,21
		20		25		30		35			
	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)		
	60	6,39	1,63	6,68	1,41	6,73	1,40	6,74	1,36		
	55	7,25	1,50	7,54	1,32	7,60	1,29	7,66	1,27		
	50	7,72	1,45	8,08	1,29	8,24	1,26	8,37	1,25		
	45	8,21	1,40	8,62	1,25	8,90	1,23	8,96	1,22		
	40	8,48	1,33	8,88	1,23	9,05	1,21	9,17	1,20		
	35	8,74	1,26	9,15	1,20	9,22	1,19	9,29	1,18		
	30	9,01	1,22	9,42	1,16	9,49	1,14	9,55	1,12		
	25	9,28	1,18	9,69	1,11	9,76	1,07	9,82	1,04		
	20	9,55	1,14	9,96	1,07	10,18	1,04	10,22	1,01		

		Aplinkos temperatūra (°C WB)									
		-25		-		-		-		-	
	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
AHZ-080HCDS1	60									5,10	3,43
	55							5,76	3,55	6,40	3,17
	50					5,34	3,19	6,00	2,99	6,49	2,92
	45	4,84	3,07	5,25	2,99	5,71	2,95	6,31	2,86	6,68	2,80
	40	5,13	3,05	5,64	2,96	6,20	2,88	6,76	2,80	7,09	2,75
	35	5,77	2,83	6,01	2,79	6,33	2,76	7,04	2,64	7,30	2,54
	30	6,00	2,81	6,26	2,76	6,53	2,71	7,24	2,58	7,66	2,52
	25	6,22	2,81	6,51	2,73	6,81	2,65	7,43	2,53	7,81	2,47
	20	6,44	2,79	6,76	2,69	7,09	2,60	7,63	2,49	7,95	2,42
		-		2		7		12		15	
	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
	60	5,78	3,29	6,32	3,26	7,87	3,22	8,32	3,14	8,39	3,09
	55	6,60	3,18	7,16	3,17	9,00	3,10	9,81	2,96	9,86	2,92
	50	6,84	3,02	7,44	2,96	9,16	2,87	9,91	2,77	10,04	2,74
	45	7,25	2,85	7,71	2,76	9,31	2,66	10,01	2,57	10,22	2,55
	40	7,65	2,76	8,10	2,63	10,16	2,58	10,76	2,47	10,89	2,46
	35	8,05	2,52	8,48	2,51	11,00	2,50	11,51	2,38	11,56	2,37
	30	8,37	2,45	8,95	2,41	11,16	2,40	11,66	2,21	11,71	2,19
	25	8,70	2,37	9,41	2,31	11,31	2,29	11,81	2,05	11,86	2,01
	20	9,10	2,32	10,01	2,24	11,51	2,04	12,01	1,90	12,17	1,87
		20		25		30		35			
	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)		
	60	8,59	3,03	8,78	3,00	8,85	2,93	8,86	2,91		
	55	9,93	2,86	10,01	2,80	10,09	2,73	10,17	2,70		
	50	10,25	2,69	10,46	2,65	10,67	2,60	10,89	2,55		
	45	10,56	2,53	10,91	2,50	11,27	2,47	11,35	2,45		
	40	11,10	2,44	11,31	2,41	11,52	2,38	11,67	2,35		
	35	11,63	2,34	11,71	2,32	11,79	2,30	11,87	2,28		
	30	11,78	2,15	11,86	2,11	11,94	2,07	12,02	2,04		
	25	11,93	1,96	12,01	1,90	12,09	1,85	12,17	1,79		
	20	12,44	1,83	12,71	1,78	12,99	1,73	13,11	1,69		

		Aplinkos temperatūra (°C WB)									
		-25		-		-		-		-	
	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
AHZ-100HC(E)DS1	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	-	-	-	-	-	-	6,72	3,97	7,72	3,82
	55	-	-	-	-	5,56	3,82	7,11	3,85	8,00	3,64
	50	-	-	5,80	3,60	5,92	3,73	7,50	3,69	8,52	3,60
	45	5,25	3,65	6,37	3,54	6,45	3,34	7,32	3,22	8,94	3,19
	40	6,66	3,55	6,90	3,48	7,18	3,29	7,75	3,17	9,15	3,12
	35	8,24	3,41	8,29	3,35	8,55	3,26	9,10	3,18	9,50	3,06
	30	8,59	3,31	8,61	3,21	8,89	3,18	10,09	2,92	10,51	2,79
	25	8,89	3,16	8,93	3,03	8,97	2,99	10,34	2,86	10,94	2,73
	20	9,20	3,10	9,27	2,95	9,66	2,83	10,61	2,69	11,00	2,67
		-		2		7		12		15	
	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
	65	-	-	6,24	3,97	8,68	3,84	9,33	3,77	10,45	3,70
	60	6,87	3,92	7,41	3,82	10,29	3,70	11,07	3,66	11,39	3,58
	55	8,36	3,79	9,59	3,65	11,10	3,59	11,89	3,39	12,00	3,30
	50	8,83	3,57	10,00	3,42	11,93	3,33	12,21	3,17	12,57	3,06
	45	9,16	3,15	10,32	3,14	12,04	3,09	12,41	2,99	12,81	2,91
	40	9,46	3,07	10,54	3,02	12,25	2,85	12,70	2,82	13,07	2,70
	35	10,56	2,96	10,94	2,92	12,50	2,64	13,03	2,69	13,25	2,67
	30	10,95	2,76	11,85	2,72	13,11	2,52	13,18	2,60	13,49	2,45
	25	11,28	2,67	12,43	2,59	13,21	2,45	13,35	2,22	13,58	2,17
	20	11,41	2,46	13,18	2,43	13,47	2,13	13,53	2,02	13,86	1,98
		20		25		30		35			
	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)		
	65	10,58	3,62	10,83	3,58	10,95	3,53	11,02	3,45		
	60	11,08	3,56	11,14	3,50	11,24	3,48	11,26	3,41		
	55	12,04	3,27	12,15	3,26	12,52	3,22	12,64	3,11		
	50	13,10	3,04	13,25	2,92	13,44	2,97	13,53	2,80		
	45	13,23	2,81	13,42	2,79	13,52	2,78	13,64	2,67		
	40	13,28	2,67	13,49	2,65	13,66	2,63	13,80	2,60		
	35	13,52	2,64	13,67	2,59	13,72	2,52	13,90	2,48		
	30	13,56	2,31	13,84	2,27	13,87	2,25	14,17	2,19		
	25	13,72	2,08	14,01	1,89	14,15	1,88	14,49	1,85		
	20	14,04	1,93	14,67	1,89	14,72	1,82	14,95	1,77		

		Aplinkos temperatūra (°C WB)									
		-25		-		-		-		-	
	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
AHZ-120HC(E)DS1	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	-	-	-	-	-	-	8,03	4,54	8,06	4,12
	55	-	-	-	-	6,53	4,25	8,20	4,25	8,50	3,95
	50	-	-	6,70	4,08	6,82	4,13	8,47	4,07	9,27	3,94
	45	6,11	4,01	7,19	4,00	7,37	3,94	8,57	3,90	9,54	3,83
	40	7,59	4,06	7,84	3,95	8,13	3,90	8,73	3,83	10,19	3,76
	35	9,24	3,87	9,29	3,84	9,57	3,80	10,90	3,73	10,80	3,60
	30	9,61	3,71	9,62	3,67	9,92	3,60	11,17	3,54	11,61	3,42
	25	9,92	3,53	9,96	3,44	10,01	3,40	11,44	3,33	12,06	3,27
	20	10,24	3,32	10,32	3,23	10,72	3,15	11,71	3,09	12,12	3,00
	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	-		2		7		12		15	
		CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
	65	-	-	7,82	4,37	11,05	4,27	12,08	4,24	12,20	4,14
	60	8,31	4,41	8,91	4,30	12,11	4,18	12,67	4,13	12,88	4,04
	55	8,94	4,23	11,33	4,12	13,10	4,05	13,89	3,84	14,01	3,75
	50	9,57	3,79	11,79	3,72	13,93	3,77	14,26	3,60	14,64	3,49
	45	10,20	3,50	12,14	3,33	14,05	3,48	14,47	3,17	14,90	3,08
	40	10,52	3,33	12,38	3,25	14,35	3,20	14,79	3,10	15,19	3,05
	35	11,67	3,29	12,83	3,13	14,50	3,09	15,15	3,03	15,39	2,99
	30	12,07	3,23	13,84	2,92	15,24	2,86	15,32	2,82	15,67	2,79
	25	12,41	3,10	14,48	2,83	15,36	2,78	15,51	2,54	15,76	2,49
	20	12,55	2,84	15,32	2,81	15,64	2,45	15,71	2,32	16,07	2,18
	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	20		25		30		35			
		CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)		
	65	12,44	4,10	12,56	4,06	12,65	4,00	12,69	3,97		
	60	12,98	4,01	13,06	3,94	13,17	3,92	13,18	3,84		
	55	14,05	3,70	14,17	3,68	14,59	3,64	14,71	3,52		
	50	15,23	3,45	15,40	3,32	15,60	3,37	15,71	3,18		
	45	15,37	2,99	15,58	2,97	15,70	2,96	15,83	2,84		
	40	15,43	2,96	15,66	2,91	15,85	2,79	16,01	2,77		
	35	15,70	2,89	15,86	2,86	15,92	2,76	16,11	2,75		
	30	15,74	2,66	16,06	2,61	16,08	2,60	16,42	2,53		
	25	15,91	2,41	16,24	2,21	16,40	2,19	16,78	2,16		
	20	16,27	2,14	16,98	2,10	17,03	2,02	17,29	1,97		

		Aplinkos temperatūra (°C WB)									
		-25		-		-		-		-	
	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
AHZ-140HC(E)DS1	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	-	-	-	-	-	-	9,11	5.22	9,20	4,89
	55	-	-	-	-	7,76	5,24	9,69	5,11	10,00	4,76
	50	-	-	8,14	5,01	8,28	5,06	10,15	4,97	11,66	4,75
	45	7,48	5,06	8,46	4,93	8,90	4,95	10,79	4,89	12,10	4,75
	40	9,15	4,93	9,43	4,88	9,77	4,83	11,87	4,80	12,80	4,74
	35	11,02	4,88	11,08	4,83	11,39	4,79	12,91	4,77	13,50	4,73
	30	11,44	4,84	11,46	4,77	11,80	4,75	13,22	4,72	13,72	4,70
	25	11,80	4,78	11,84	4,74	11,89	4,70	13,52	4,67	14,23	4,63
	20	12,16	4,73	12,25	4,64	12,70	4,59	13,83	4,54	14,29	4,47
	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	-		2		7		12		15	
		CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
	65	-	-	8,60	4,69	12,27	4,57	13,28	4,60	13,58	4,47
	60	9,40	4,72	10,04	4,60	13,45	4,48	14,38	4,43	14,28	4,33
	55	10,69	4,57	12,63	4,41	15,00	4,28	15,35	4,12	15,48	4,02
	50	11,84	4,50	13,11	4,15	15,39	4,05	15,77	3,87	16,15	3,75
	45	12,11	4,37	13,48	3,93	15,52	3,74	15,97	3,62	16,44	3,53
	40	12,47	4,24	13,75	3,74	15,96	3,62	16,31	3,43	16,75	3,30
	35	13,78	4,12	14,22	3,60	16,00	3,35	16,70	3,29	16,96	3,27
	30	14,23	3,94	15,30	3,43	16,80	3,26	16,88	3,18	17,25	3,02
	25	14,62	3,80	15,99	3,40	16,92	3,01	17,08	2,76	17,35	2,71
	20	14,78	3,53	16,17	3,17	17,22	2,66	17,29	2,54	17,69	2,38
	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	20		25		30		35			
		CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)		
	65	13,75	4,41	13,98	4,34	14,06	4,30	14,08	4,27		
	60	14,38	4,29	14,46	4,23	14,58	4,20	14,60	4,12		
	55	15,52	3,97	15,66	3,95	16,10	3,91	16,23	3,79		
	50	16,79	3,71	16,97	3,57	17,18	3,63	17,29	3,43		
	45	16,94	3,45	17,16	3,42	17,28	3,42	17,42	3,29		
	40	17,00	3,28	17,24	3,26	17,44	3,24	17,61	3,21		
	35	17,28	3,26	17,45	3,20	17,52	3,20	17,73	3,20		
	30	17,33	2,89	17,66	2,84	17,70	2,82	18,05	2,75		
	25	17,51	2,62	17,86	2,41	18,03	2,40	18,43	2,37		
	20	17,89	2,34	18,65	2,30	18,71	2,22	18,98	2,16		

		Aplinkos temperatūra (°C WB)									
		-25		-		-		-		-	
	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
AHZ-160HC(E)DS1	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	-	-	-	-	-	-	9,90	6,06	10,17	5,69
	55	-	-	-	-	8,99	5,68	10,58	5,89	11,00	5,50
	50	-	-	8,89	5,54	9,65	5,61	11,18	5,56	11,90	5,44
	45	8,77	5,55	9,50	5,48	10,34	5,43	11,47	5,35	12,20	5,31
	40	10,61	5,45	11,68	5,41	11,98	5,35	12,46	5,28	13,41	5,14
	35	12,56	5,26	12,73	5,14	13,08	5,11	13,72	4,94	14,00	5,00
	30	12,98	5,14	13,15	5,05	13,57	4,95	14,10	4,90	14,56	4,80
	25	13,30	5,05	13,57	4,95	14.22	4,84	14,66	4,78	15,00	4,66
	20	13,66	4,75	14,01	4,64	14,51	4,60	15,75	4,49	16,09	4,37
	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	-		2		7		12		15	
		CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
	65	-	-	10,42	5,51	13,61	5,37	14,68	5,30	14,99	5,18
	60	11,39	5,48	12,70	5,36	15,34	5,23	16,35	5,18	16,68	5,08
	55	12,30	5,33	13,24	5,16	17.00	5.00	18,23	4,85	18,51	4,75
	50	12,51	5,17	13,50	4,88	17,42	4,78	18,86	4,59	19,14	4,47
	45	12,87	4,87	13,97	4,56	17,77	4,46	19,05	4,33	19,23	4,24
	40	13,96	4,65	15,13	4,42	17,91	4,26	19,21	4,13	19,51	3,99
	35	14,46	4,57	15,70	4,30	18,00	4,03	19,47	3,98	19,74	3,96
	30	14,95	4,36	15,97	4,07	18,91	3,94	19,76	3,87	19,93	3,70
	25	15,33	4,10	17,00	3,91	19,27	3,69	19,99	3,43	20,19	3,37
	20	16,74	3,94	17,19	3,72	19,43	3,32	20,15	3,19	20,32	3,03
	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	20		25		30		35			
		CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)		
	65	15,11	5,14	15,27	5,10	15,34	5,05	15,36	4,99		
	60	16,85	5,04	16,94	4,96	17,01	4,94	17,07	4,85		
	55	18,73	4,69	18,84	4,68	18,94	4,63	19,00	4,50		
	50	19,22	4,42	19,35	4,28	19,41	4,34	19,50	4,13		
	45	19,33	4,15	19,46	4,12	19,57	4,11	19,64	3,98		
	40	19,67	3,97	19,79	3,95	19,83	3,93	19,90	3,90		
	35	19,85	3,95	19,96	3,89	19,94	3,89	20,01	3,89		
	30	20,07	3,56	20,19	3,51	20,27	3,49	20,36	3,42		
	25	20,22	3,28	20,31	3,06	20,39	3,04	20,44	3,01		
	20	20,41	2,98	20,48	2,94	20,55	2,86	20,61	2,80		

PASTABA
CAP: Galingumas esant maksimaliam kompresoriaus dažniui. Galingumas galioja esant 3–8 °C skirtumui tarp įeinančio ir išeinančio vandens temperatūrų. IPT: Bendras įėjimo galingumas.
Pirmiau pateiktoje lentelėje nurodyta įėjimo galia (IPT) esant maksimaliam našumui (CAP). Dažniausiai įrenginys veikia esant dalinei apkrovai, todėl faktinė įėjimo galia yra mažesnė.
Matavimo procedūra atitinka EN-14511 standartą.

3.2.2 Maksimalios aušinimo galios lentelė „ “ (kW)

		Aplinkos temperatūra (°C WB)									
		5		10		15		20		25	
	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
AHZ-044HCDS1	22										
	18					7,85	0,94	7,65	0,96	7,24	0,99
	15	7,22	0,91	7,14	0,95	7,06	0,98	6,97	1,00	6,89	1,02
	10	6,89	0,93	6,78	0,97	6,71	1,01	6,50	1,04	6,27	1,08
	7					6,22	1,03	6,12	1,07	5,92	1,12
	5					5,61	1,08	5,30	1,17	5,00	1,26
		30		35		40		45			
	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)		
	22	7,09	1,02	6,58	1,10	6,12	1,18	5,61	1,26		
	18	6,83	1,06	6,27	1,16	5,71	1,25	5,20	1,32		
	15	6,40	1,10	5,91	1,19	5,42	1,29	4,93	1,38		
	10	5,82	1,17	5,37	1,25	4,92	1,36	4,46	1,47		
	7	5,51	1,23	5,10	1,33	4,64	1,43	4,18	1,52		
	5	4,69	1,34	4,39	1,43	4,08	1,52	3,77	1,61		

		Aplinkos temperatūra (°C WB)									
		5		10		15		20		25	
	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
AHZ-080HCDS1	22										
	18					10,44	1,35	10,22	1,50	10,01	1,62
	15	10,08	1,19	9,94	1,31	9,79	1,44	9,50	1,57	9,36	1,68
	10	9,33	1,25	9,14	1,37	8,96	1,50	8,78	1,64	8,50	1,78
	7					8,26	1,60	8,06	1,71	7,85	1,83
	5					7,99	1,65	7,78	1,77	7,42	1,89
		30		35		40		45			
	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)		
	22	10,18	1,64	9,57	1,71	8,95	1,77	8,33	1,83		
	18	9,77	1,71	9,07	1,79	8,23	1,85	7,56	1,93		
	15	9,11	1,78	8,38	1,86	7,65	1,95	6,98	2,03		
	10	8,19	1,89	7,61	1,99	7,04	2,11	6,45	2,21		
	7	7,70	1,95	7,20	2,08	6,69	2,20	6,17	2,33		
	5	7,23	2,00	6,77	2,12	6,33	2,27	5,76	2,39		

		Aplinkos temperatūra (°C WB)									
		5		10		15		20		25	
	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
AHZ-100HC(E)DS1	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	18	-	-	-	-	12,30	2.26	12.11	2,32	11,92	2,53
	15	12,24	2,07	12,12	2,12	11,39	2,24	11,15	2,34	11,03	2,53
	10	12,02	2,10	11,85	2,17	10,70	2,32	10,55	2,38	10,32	2,49
	7	-	-	-	-	9,79	2,39	9,63	2,57	9,47	2,72
	5	-	-	-	-	8,73	2,44	8,59	2,63	8,33	2,80
		30		35		40		45			
	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)		
	22	12,11	2,54	11,57	2,70	11,02	2,84	10,46	2,93		
	18	11,71	2,68	11,00	2,80	10,35	3,09	9,76	3,29		
	15	10,82	2,61	10,21	2,82	9,59	2,93	9,03	3,06		
	10	10,07	2,72	9,60	2,87	9,14	2,92	8,66	3,02		
	7	9,35	2,84	9,00	2,91	8,57	2,97	8,17	3,05		
	5	8,20	2,93	7,87	2,99	7,56	3,09	7,16	3,18		

		Aplinkos temperatūra (°C WB)									
		5		10		15		20		25	
	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
AHZ-120HC(E)DS1	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	18	-	-	-	-	15,45	2.49	15,13	2,69	14,82	2,87
	15	15,31	2,62	15,11	2,75	14,88	2,91	14,46	3,07	14,25	3,24
	10	14,92	3,02	14,64	3,17	14,38	3,33	14,11	3,53	13,70	3,69
	7	-	-	-	-	13,55	3,64	13,25	3,78	12,94	4,00
	5	-	-	-	-	13,15	3,85	12,84	4,01	12,31	4,27
		30		35		40		45			
	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)		
	22	14,94	3,16	14,04	3,36	13,13	3,52	12,21	3,73		
	18	14,46	3,00	13,20	3,20	12,20	3,34	11,21	3,48		
	15	13,88	3,44	12,81	3,69	11,74	3,79	10,75	4,00		
	10	13,25	3,86	12,39	4,03	11,55	4,28	10,69	4,43		
	7	12,72	4,19	11,70	4,34	11,23	4,50	10,47	4,59		
	5	12,03	4,41	11,35	4,61	10,71	4,70	9,87	4,81		

		Aplinkos temperatūra (°C WB)									
		5		10		15		20		25	
	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
AHZ-140HC(E)DS1	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	18	-	-	-	-	18,26	3,33	17,79	3,54	17,33	3,72
	15	18,06	3,26	17,76	3,44	17,43	3,59	16,81	3,78	16,50	4,00
	10	17,49	3,85	17,08	3,93	16,69	4,05	16,30	4,26	15,70	4,46
	7	-	-	-	-	15,46	4,21	15,03	4,42	14,58	4,66
	5	-	-	-	-	14,88	4,51	14,42	4,68	13,65	4,91
		30		35		40		45			
	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)		
	22	17,51	3,74	16,19	3,91	14,85	4,16	13,51	4,35		
	18	16,81	3,89	15,10	4,06	13,48	4,26	12,03	4,45		
	15	15,96	4,14	14,38	4,34	12,80	4,53	11,35	4,73		
	10	15,02	4,63	13,77	4,88	12,54	5,06	11,26	5,29		
	7	14,25	4,83	13,50	5,03	12,07	5,16	10,94	5,32		
	5	13,23	5,04	12,24	5,25	11,29	4,49	10,05	4,66		

		Aplinkos temperatūra (°C WB)									
		5		10		15		20		25	
	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)
AHZ-160HC(E)DS1	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	18	-	-	-	-	19,57	3,95	19,07	4,08	18,59	4,31
	15	19,35	3,89	19,03	4,03	18,69	4,15	18,03	4,35	17,71	4,56
	10	18,75	4,17	18,32	4,39	17,91	4,57	17,50	4,78	16,86	4,99
	7	-	-	-	-	16,62	4,89	16,16	5,02	15,68	5,28
	5	-	-	-	-	16,00	5,06	15,52	5,20	14,70	5,44
		30		35		40		45			
	Vandens išėjimo temperatūra (°C)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)	CAP (kW)	IPT (kW)		
	22	18,77	4,16	17,38	4,38	15,97	4,52	14,55	4,65		
	18	18,04	4,48	16,40	4,64	14,53	4,81	13,00	5,03		
	15	17,14	4,71	15,48	4,93	13,81	5,15	12,28	5,34		
	10	16,15	5,17	14,83	5,35	13,53	5,53	12,18	5,73		
	7	15,34	5,43	14,50	5,61	13,04	5,80	11,85	6,01		
	5	14,27	5,63	13,22	5,85	12,21	6,08	10,91	6,27		

PASTABA:

CAP: Galingumas esant maksimaliam kompresoriaus dažniui. Galingumas galioja esant 3–8 °C skirtumui tarp įeinančio ir išeinančio vandens temperatūrų.

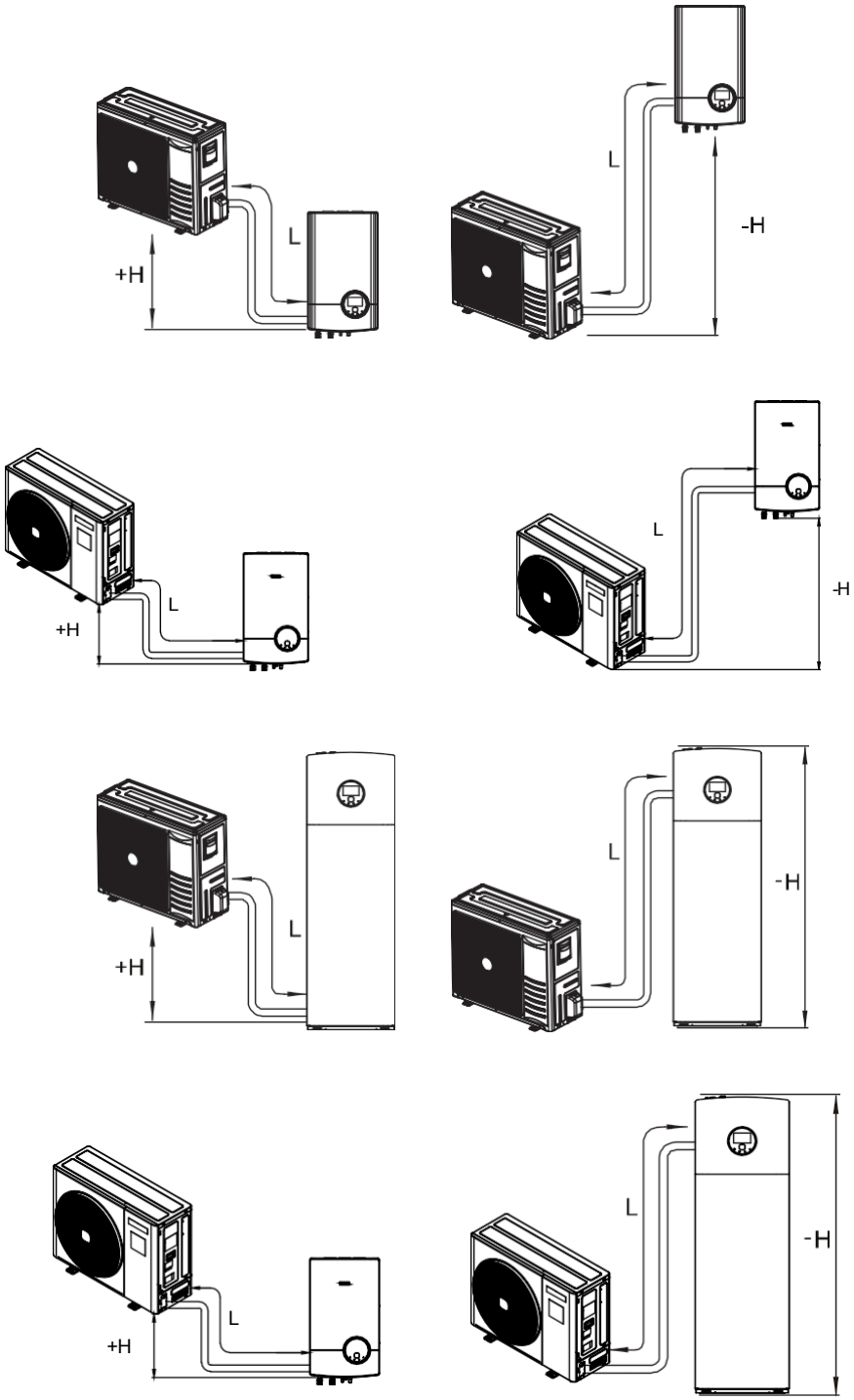
IPT: Bendras įėjimo galingumas.

Matavimo procedūra atitinka EN-14511 standartą.

3.3 ių korekcijos koeficientai

3.3.1 Vamzdžių ilgio korekcijos koeficientas „ “

Korekcijos koeficientas pagrįstas ekvivalentišku vamzdžių ilgiu metrais (EL) ir lauko ir vidaus blokų aukščių skirtumu metrais (H).



H: Vidaus ir lauko blokų aukščių skirtumas (m).

- H>0: Lauko blokas yra aukščiau nei vidinis blokas (m).
- H<0: Lauko blokas yra žemiau nei vidinis blokas (m).

L: Faktinis vienos krypties vamzdžių ilgis tarp vidinio ir išorinio bloko (m).

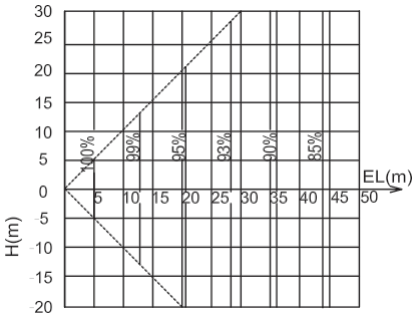
EL: lygiavertis vienos krypties vamzdžių ilgis tarp vidinio ir išorinio bloko (m).

- Vienas 90° alkūnės kampas yra 0,5 m.
- Vienas 180° lankstas yra 1,5 m.

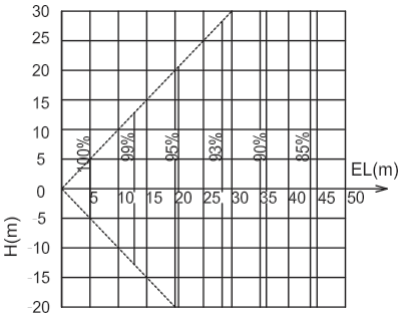
◆ Šildymo vamzdžių ilgio korekcijos koeficientas

Šildymas

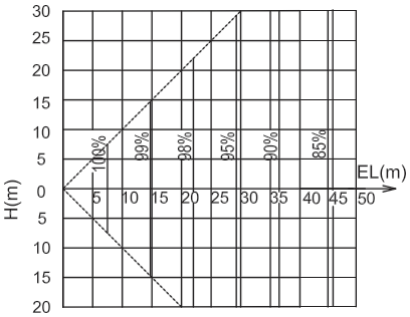
2,0



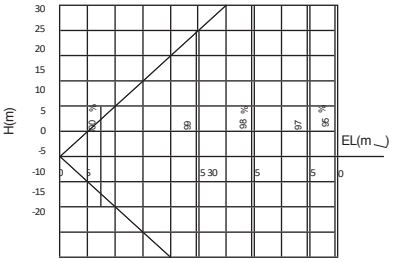
2,5 AG



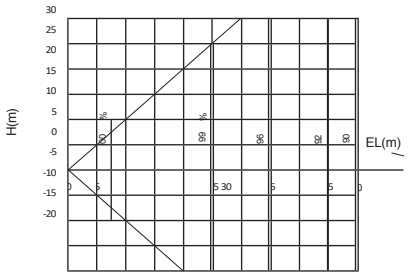
3,0 HP



3,5 AG/4,0 AG



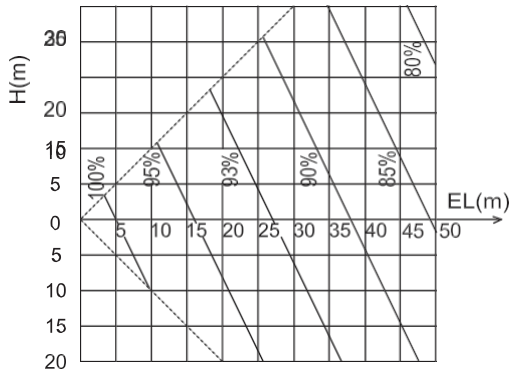
5,0 AG/6,0 AG



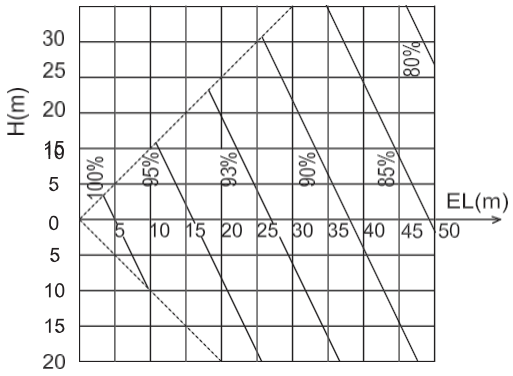
◆ **Aušinimo vamzdžių ilgio korekcijos koeficientas**

Aušinimas

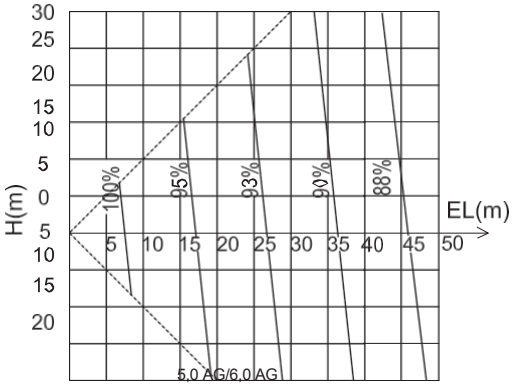
2,0 AG



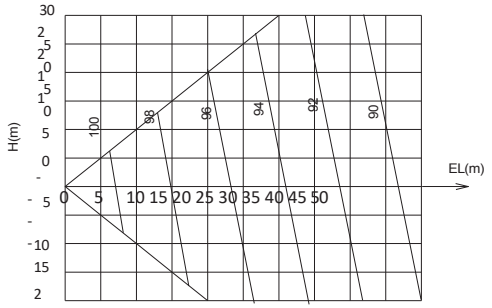
2,5 AG



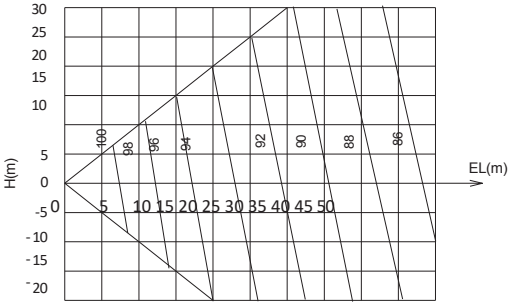
3,0 AG



3,5 AG/4,0 AG



5,0 AG/6,0 AG



3.3.2 Korekcijos koeficientas dėl glikolio naudojimo (tik „Hi-Therma Monobloc“)

Naudojimas esant žemai aplinkos temperatūrai

Kai žiemą aplinkos temperatūra yra žema, vanduo vamzdžiuose ir cirkuliacinis siurblys gali užšalti ir sugadinti vamzdžius bei vandens siurblius per sustabdymo laikotarpius.

Norint to išvengti, naudinga išleisti vandenį iš įrenginio arba nenutraukti įrenginio elektros tiekimo, kad būtų įjungta apsaugos nuo užšalimo funkcija.

Be to, tais atvejais, kai išleisti vandenį yra sunku, patartina naudoti mišinį su antifrizu glikoliu (etilenu arba propilenu, kurio koncentracija yra nuo 10 % iki 35 %).

Pridėjus glikolį į sistemą, tai turės įtakos įrenginio veikimui. Įrenginio galios, sistemos srauto ir slėgio kritimo korekcijos koeficientai yra nurodyti toliau pateiktose lentelėse.

-Etilenglikolis

Etilenglikolio koncentracija (%)	Modifikavimo koeficientas				Užšalimo temperatūra (°C)
	Galingumas	Galios sąnaudos	Vandens srautas	Atsparumas vandeniui	
0	1,000	1,000	1,000	1	0
10	1,000	0,998	1,010	1,030	-4
20	1,000	0,995	1,010	1,090	-9
30	0,990	0,992	1,020	1,160	-16
35	0,990	0,991	1,030	1,210	-

-Propileno glikolis

Propilenglikolio koncentracija (	Modifikavimo koeficientas				Užšalimo temperatūra (°C)
	Galingumas	Galios sąnaudos	Vandens srautas	Atsparumas vandeniui	
0	1,000	1,000	1,000	1,000	0
10	1,000	0,996	1,020	1,240	-3
20	1,000	0,992	1,020	1,310	-7
30	0,990	0,988	1,040	1,390	-13
35	0,990	0,986	1,050	1,450	-18

Nesuvaržytas glikolis deguonies poveikio sąlygomis tampa rūgštus. Šį procesą pagreitina vario buvimas ir aukštesnė temperatūra. Rūgštus nesuvaržytas glikolis pažeidžia metalines paviršius ir suformuoja galvanines korozijos ląsteles, kurios smarkiai pažeidžia sistemą. Ypač svarbu, kad:

- Kad vandens valymas būtų tinkamai atliktas kvalifikuoto vandens specialisto.
- Kad būtų pasirinktas glikolis su korozijos inhibitoriais, kurie neutralizuoja rūgštis, susidariusias oksiduojantis glikoliui.
- Jei įrenginyje yra buitinis karšto vandens bakas, leidžiama naudoti tik propilenglikolį. Kitose sistemose galima naudoti etilenglikolį.
- Kad nebūtų naudojamas automobilių glikolis, nes jo korozijos inhibitoriai turi ribotą galiojimo laiką ir juose yra silikatų, kurie gali užteršti arba užkimšti sistemą.
- Kad glikolio sistemose nenaudoti cinkuoti vamzdžiai, nes tai gali sukelti tam tikrų elementų nusėdimą glikolio korozijos inhibitoriuje;
- Siekiant užtikrinti, kad glikolis būtų suderinamas su sistemoje naudojamomis medžiagomis.

⚠CAUTION

Glikolio naudojimas turi įtakos kai kurių parametrų, pvz., „vandens srauto lygio“ ir „talpos“, rodymui įrenginio valdiklio meniu. Naudojant glikolį, šie duomenys yra neteisingi ir jų negalima naudoti.

3.4 o pasirinkimo metodas

Norint pasirinkti lauko įrenginius, reikės pasikonsultuoti ir (arba) naudoti parametrų seriją, pateiktą lentelėse ir grafikuose, esančiuose skirtinguose šio vadovo skyriuose. Toliau pateikiamas apibendrintas sąrašas:

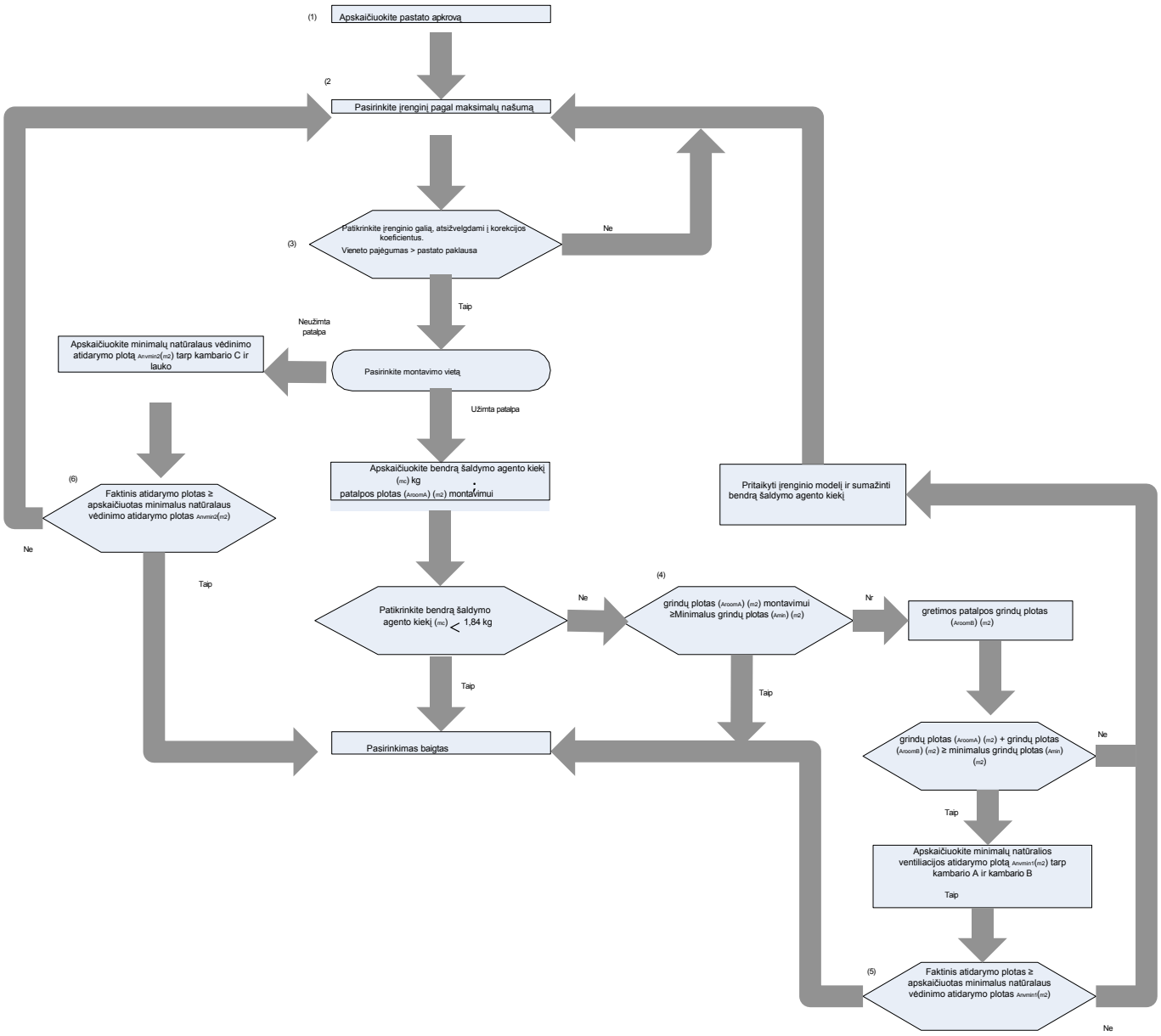
Dėl maksimalių aušinimo ir šildymo pajėgumų: žr. 3.1 ir 3.2 skyrius.

Aušinimo ir šildymo korekcijos koeficientas, priklausantis nuo vamzdžių ilgio: žr. 3.3.1 skyrių.

Hi-Therma Monobloc serijos šildymo korekcijos koeficientas, atsižvelgiant į glikolio naudojimą: žr. 3.3.2 skyrių.

3.4.1 o pasirinkimo procedūra

Norėdami pasirinkti įrenginio galią, atlikite pasirinkimo procedūrą, patikrindami šaldymo agento koncentraciją nutekėjimo atveju, kad nebūtų viršyta didžiausia leistina koncentracija.



(1) Apskaičiuokite pastato poreikio apkrovą
Apskaičiuokite pastato apkrovą pagal vietos klimato sąlygas. Reikia atsižvelgti į pastato vietą, izoliaciją ir kitus svarbius parametrus. Apskaičiavimus turi atlikti specialistai.

(2) Pasirinkite įrenginį pagal maksimalią galią
Pagal pastato apkrovos skaičiavimo rezultatus pasirinkite įrenginį, kurio galia yra didžiausia nustatytomis sąlygomis.

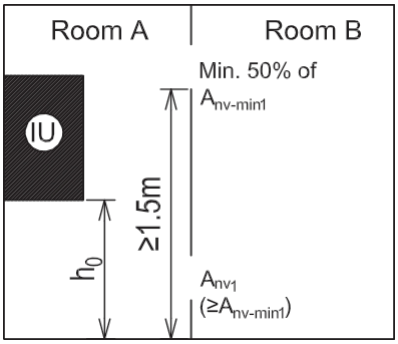
(3) Patikrinkite įrenginio galią, atsižvelgdami į korekcijos koeficientus
Apskaičiuokite įrenginio galią, atsižvelgdami į korekcijos koeficientus pagal vamzdžių ilgį, atitirpinimo korekcijos koeficientą (šildymo režimui) ir šildymo korekcijos koeficientą dėl glikolio naudojimo (Hi-Therma Monobloc serijai).
Skaičiavimas reikalingas aušinimo ir šildymo režimams:

Įrenginio galia = įrenginio maksimali galia nustatytomis sąlygomis x korekcijos koeficientai

Palyginkite įrenginio galią su pastato apkrova. Jei įrenginio galia yra nepakankama, vėl pasirinkite įrenginį pagal maksimalią galią.

(4) Minimalus grindų plotas (Ainst)(m^2) montavimui ≥ Minimalus grindų plotas (A)(m^2) min

(5) Plotas (A kambarys) (m^2) montavimui <Minimalus grindų plotas (A) (m^2) min apskaičiuokite minimalų natūralaus vėdinimo angos plotą ventiliacijai Anv (m^2_{min}) tarp kambario A ir kambario B.



IU Vidinis blokas

A Kambarys, kuriame įrengtas vidinis blokas. B Kambarys, esantis šalia kambario A.

$A_{nvmin1} = 1{,}51 \times (m_c - m_{max}) \times (A_{kambarysA} / m_{max})^{1/2}$ $m_{max} = 0{,}571 \times h_0 \times (A_{kambarysA})^{1/2}$

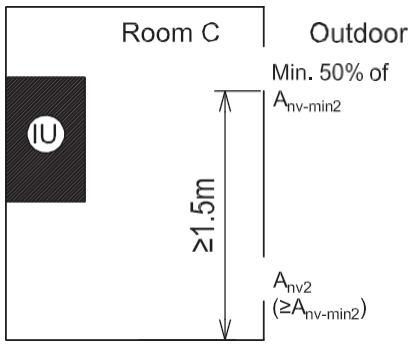
A_{nvmin1} yra minimalus natūralaus vėdinimo angos plotas dm^2 ;

m_c yra faktinis šaldymo agento kiekis sistemoje kg; m_{max} yra didžiausias leistinas šaldymo

agento kiekis sistemoje kg.

h_0 yra vidinio bloko apatinės pusės montavimo aukštis + atstumas nuo vidinio bloko apatinės pusės iki žemiausios vietos, iš kurios šaldymo agentas gali nutekėti į vidaus patalpą.

(6) Įrenginys yra sumontuotas negyvenamose patalpose C, apskaičiuokite minimalų natūralaus vėdinimo angos plotą A_{nvmin2} (m^2) tarp patalpų C ir lauko, o patalpų C plotas nėra svarbus.



C kambarys, kuriame įrengtas vidinis blokas.
A_{nvmin2} =5,05×$m_c^{1/2}$
A_{nvmin2} yra minimalus natūralaus vėdinimo angos plotas dm^2 .

Vidinis blokas gali būti montuojamas kambaryje A arba kambaryje C, jei:

- tarp kambario A ir B arba tarp kambario C ir lauko yra 2 ventiliacijos angos (nuolat atidarytos), 1 viršuje ir 1 apačioje.
- Apatinė anga: apatinė anga turi atitikti minimalius ploto reikalavimus (A_{nvmin}).

Ji turi būti kuo arčiau grindų. Jei ventiliacijos anga prasideda nuo grindų, jos aukštis turi būti ≥20 mm. Angos apačia turi būti ≤100 mm nuo grindų. Mažiausiai 50 % reikiamo angos ploto turi būti
<200 mm nuo grindų. Visas angos plotas turi būti <300 mm nuo grindų.

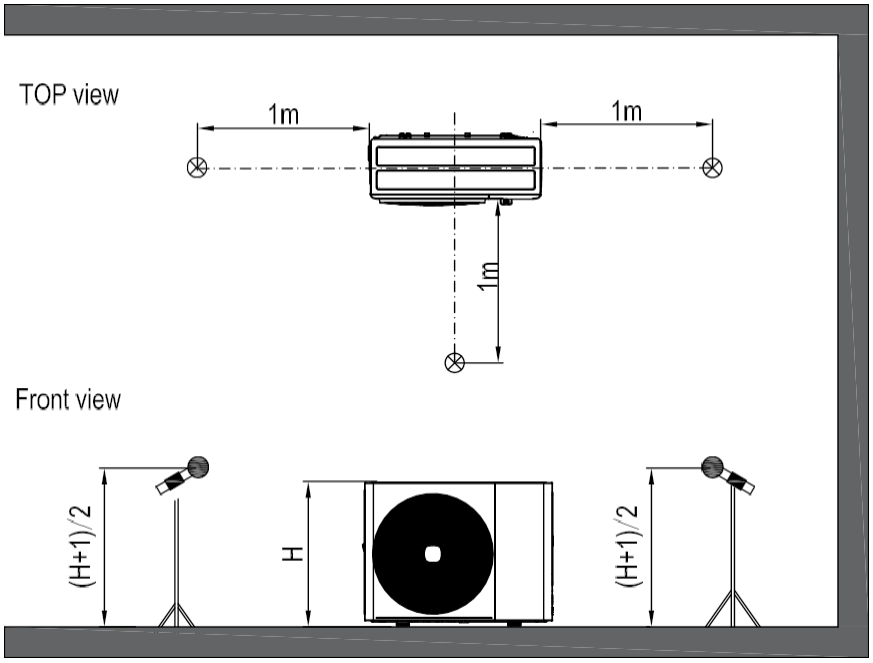
- Viršutinė anga: Viršutinės angos plotas turi būti didesnis arba lygus apatinės angos plotui. Viršutinės angos apačia turi būti ne mažiau kaip 1,5 m virš apatinės angos viršaus.

4. Akustinės charakteristikos „ “ kreivės

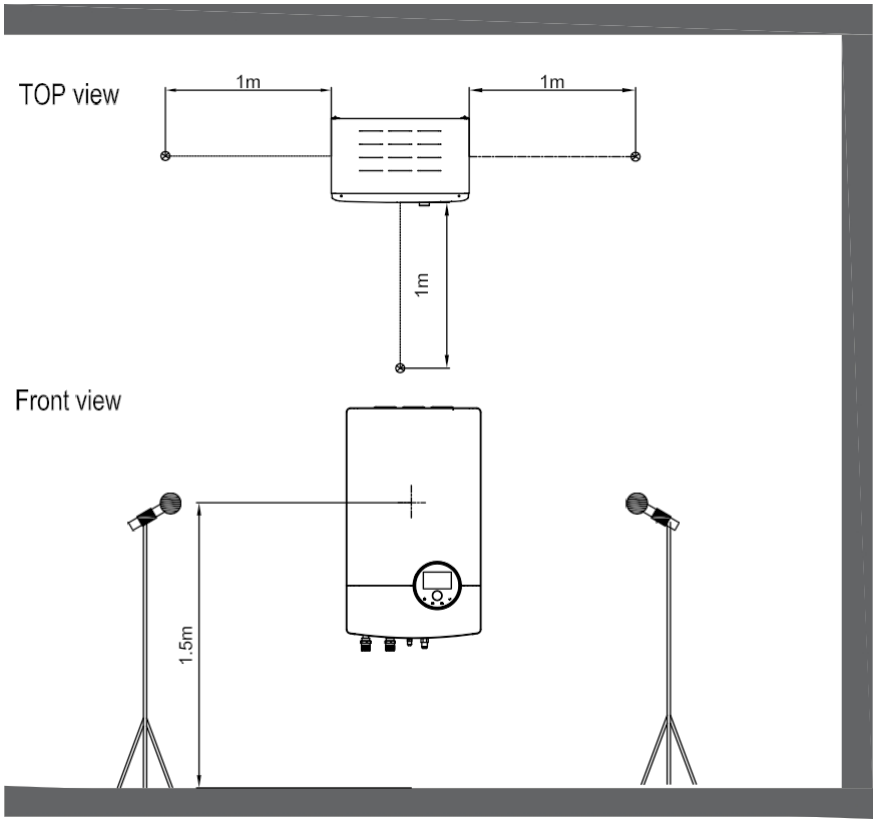
4.1 Svarbūs aspektai

1. Įrenginio atstumas nuo matavimo taško, kaip parodyta paveikslėlyje žemiau.

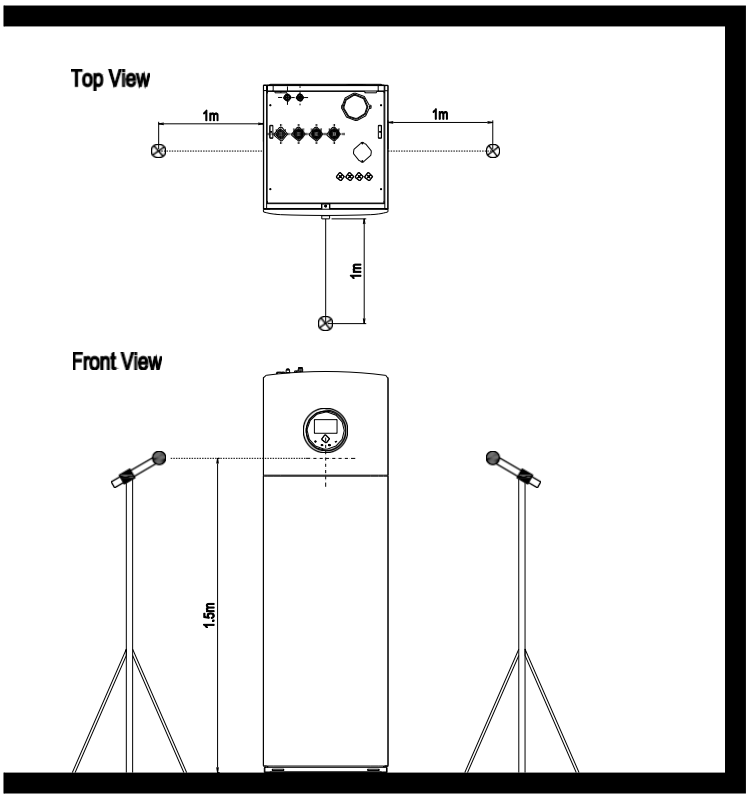
Lauko įrenginys



Split Vidinis įrenginys



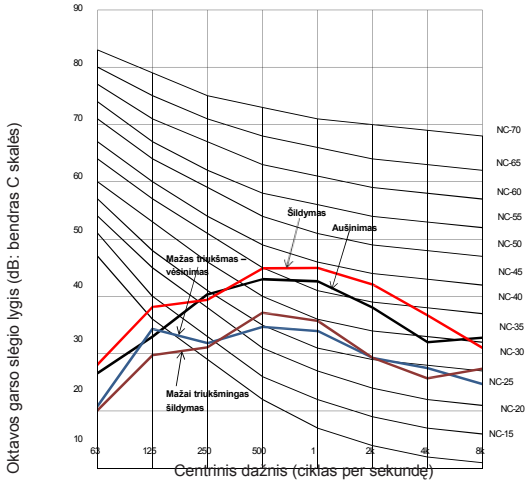
Integra vidinis blokas



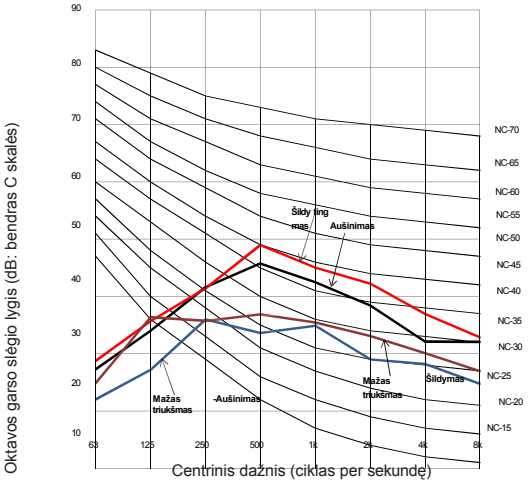
2. Duomenys matuojami beaidėje kameroje, todėl montuojant įrenginį reikia atsižvelgti į atspindėtą garsą.
3. Garso matavimas pagal A kreivę, nurodytas dB(A), atspindi dažnio silpnumą, kaip jį suvokia žmogaus ausis.
4. Etaloninis akustinis slėgis 0 dB=20 μPa

4.2 Garso slėgis o lygis

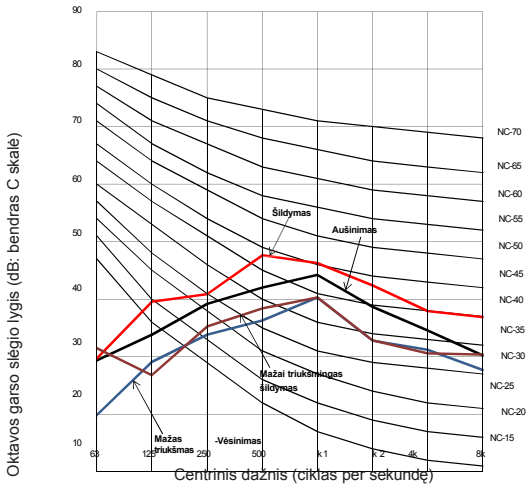
AHW-044HCDS1



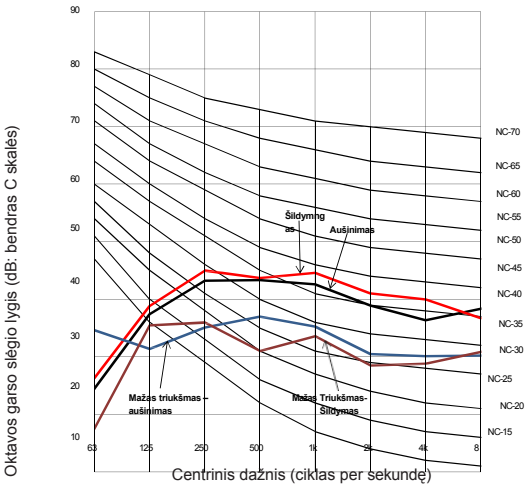
AHW-060HCDS1



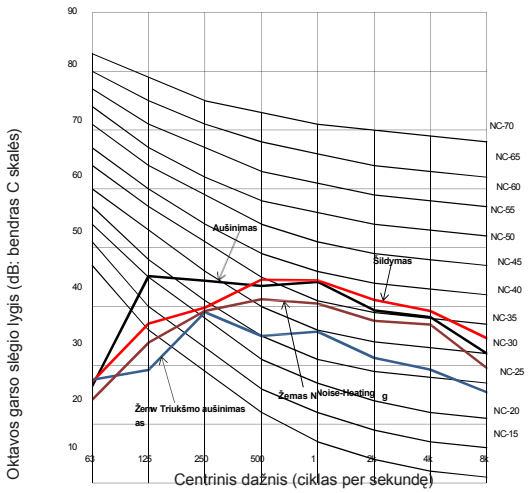
AHW-080HCDS1



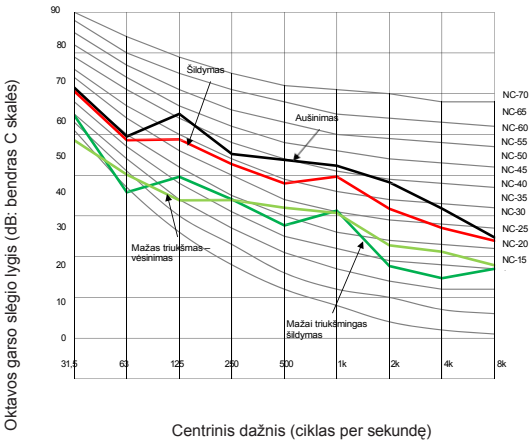
AHZ-044HCDS1



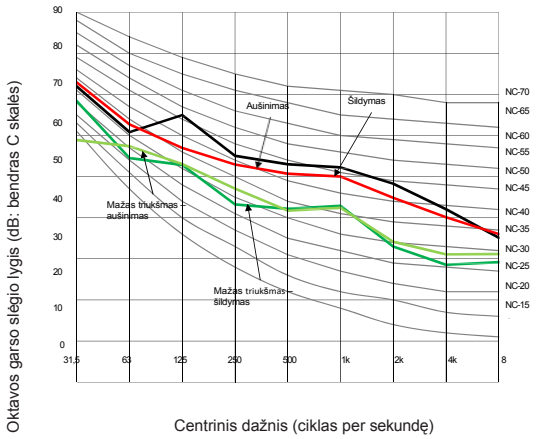
AHZ-080HCDS1



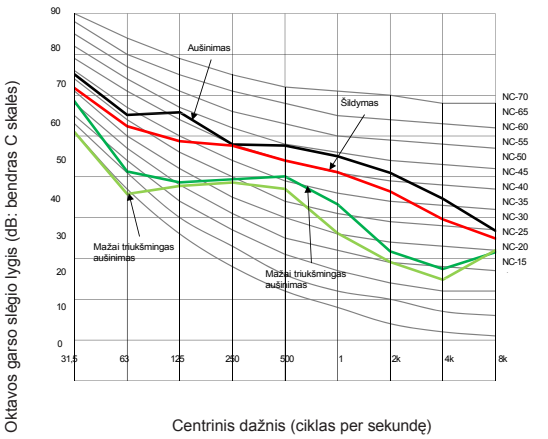
AHW-100HC(E)DS1



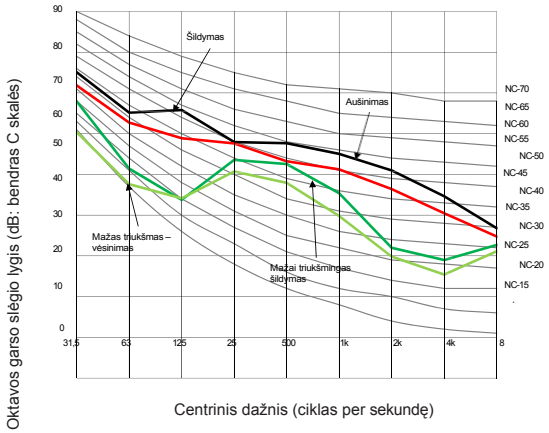
AHW-120HC(E)DS1



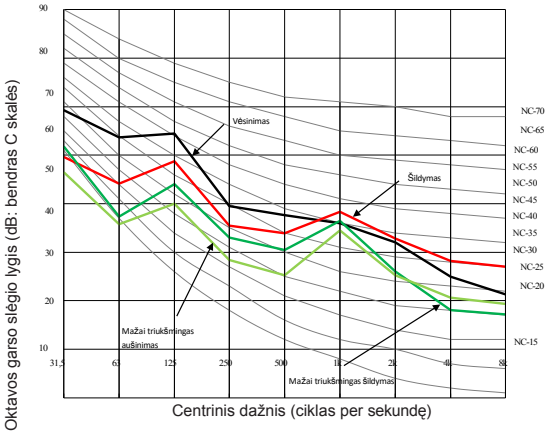
AHW-140HC(E)DS1



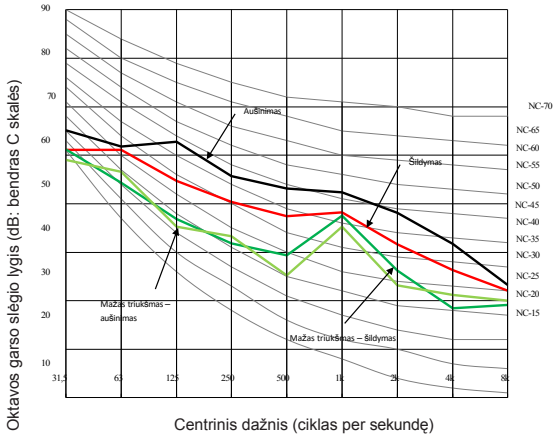
AHW-160HC(E)DS1



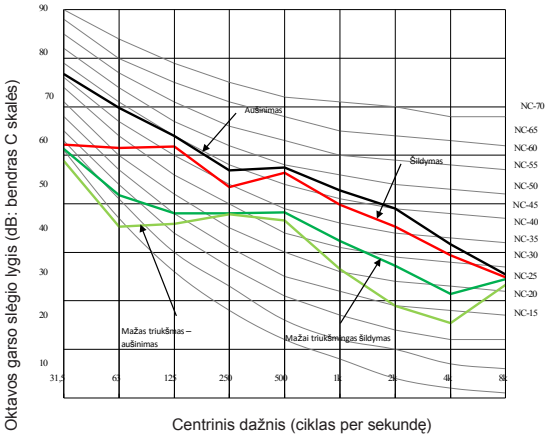
AHZ-100HC(E)DS1



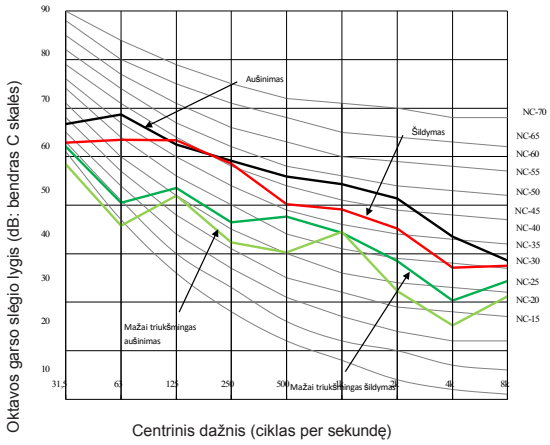
AHZ-120HC(E)DS1



AHZ-140HC(E)DS1



AHZ-160HC(E)DS1



5. Darbinis dažnių diapazonas ( )

5.1 Maitinimo šaltinio darbo ių diapazonas

Nominalus maitinimo šaltinis

Vienfazis: 220–240 V~ 50 Hz Trifazė: 380–415 V 3N~50 Hz

Darbinė įtampa

Nuo 90 iki 110 % nominalios įtampos.

Paleidimo įtampa

Visada didesnė nei 85 % vardinės įtampos.

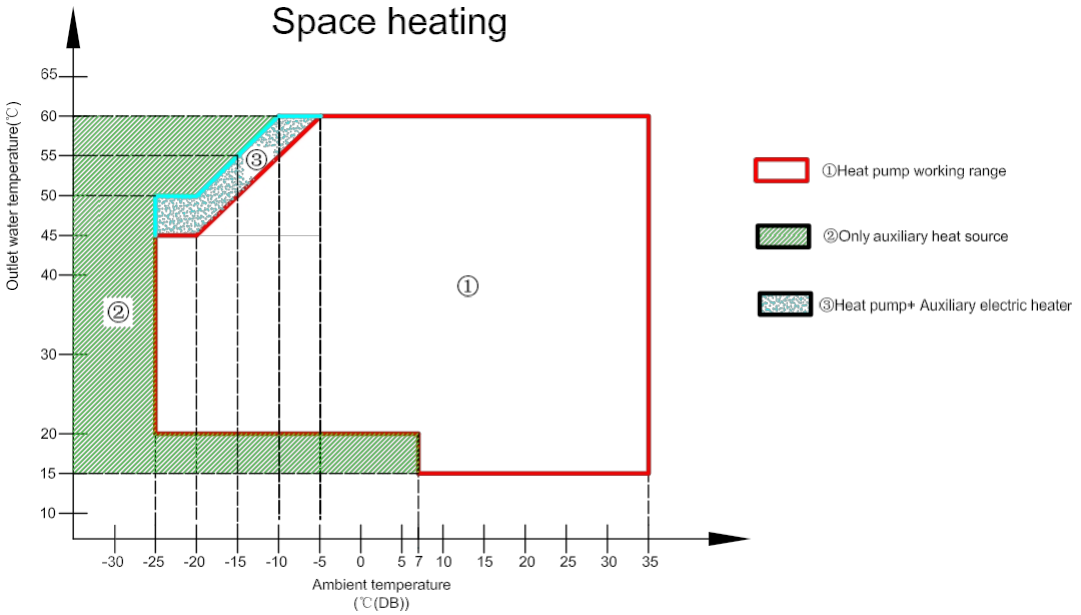
5.2 Darbinė temperatūra as

Modelis		44 (2,0 AG)	60 (2,5 AG)	80 (3,0 AG)
Vandens temperatūra	°C	Žiūrėkite kiekvieno atvejo grafiką		
Vidaus aplinkos temperatūra	°	5		

Model		100 (3,5 AG)	120 (4,0 AG)	140 (5,0 AG)	160 (6,0 AG)
Vandens temperatūra	°C	Žiūrėkite kiekvieno atvejo grafikus			
Vidaus aplinkos temperatūra	°	5			

5.2.1 Erdvės šildymas „ “

44 (2,0 AG)/60 (2,5 AG)/80 (3,0 AG)

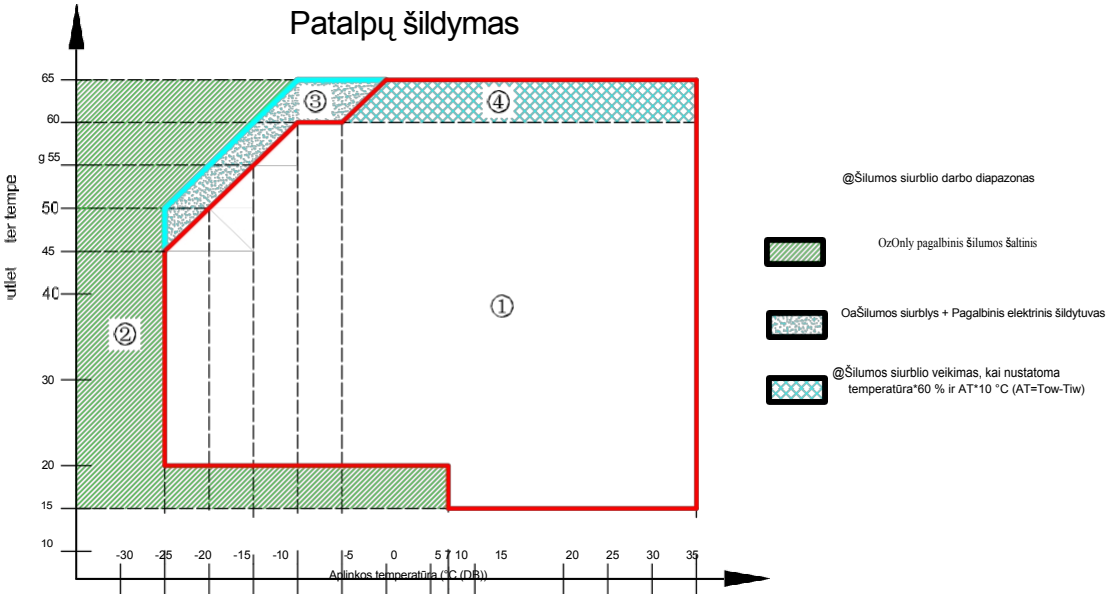


PASTABA

3 punktas galimas tik įjungus pagalbinį elektrinį šildytuvą.

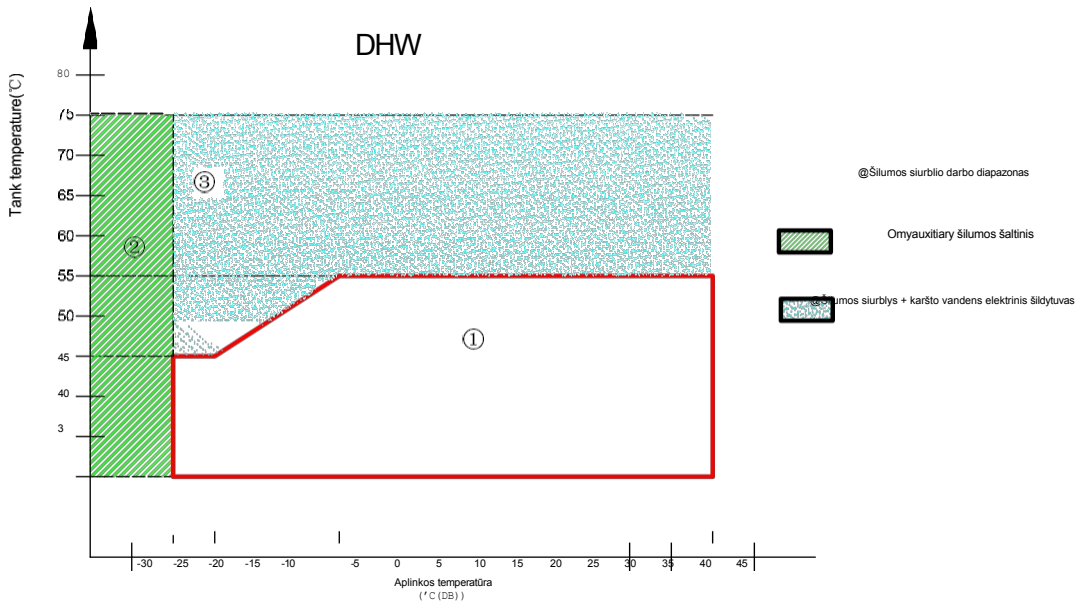
Darbinis diapazonas

100 (3,5 AG)/120 (4,0 AG)/140 (5,0 AG)/160 (6,0 AG)

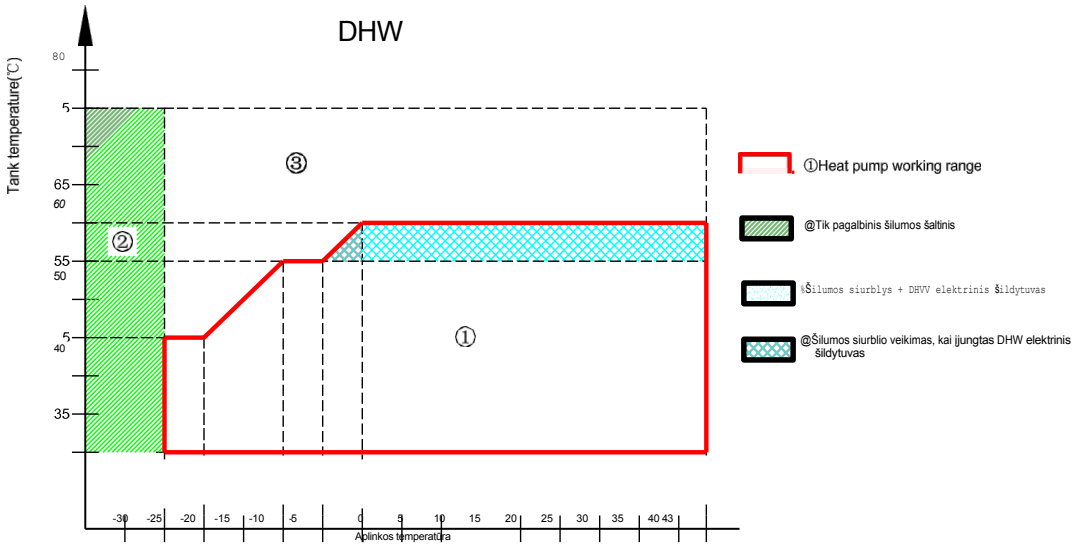


5.2.2 DHW

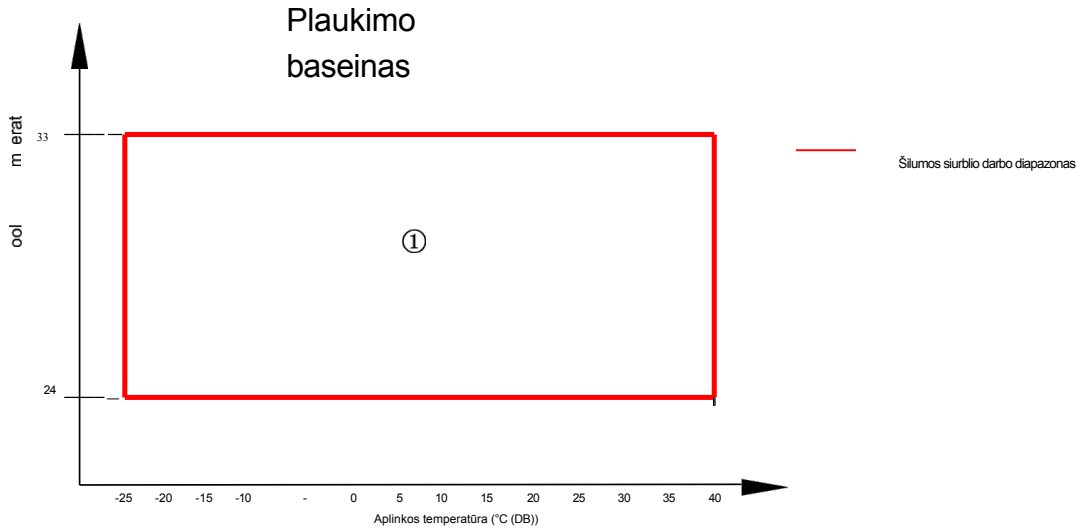
44 (2,0 AG)/60 (2,5 AG)/80 (3,0 AG)



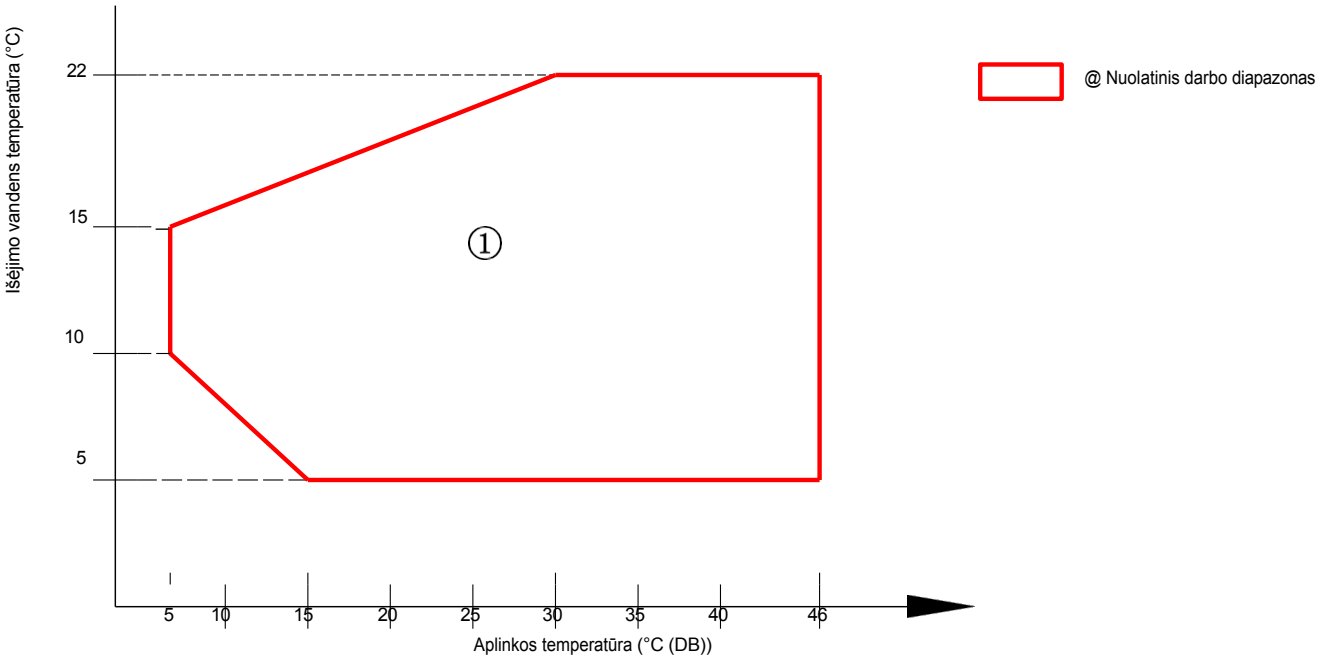
100 (3,5 AG)/120 (4,0 AG)/140 (5,0 AG)/160 (6,0 AG)



5.2.3 inis baseinas



5.2.4 Erdvės „ “ aušinimas



5.3 Hidraulinio darbo temperatūros diapazonas

5.3.1 Hidraulinio „ “ duomenys

- Hi-Therma Split

Modelis		044 (2,0 AG)	060 (2,5 AG)	080 (3,0 AG)
Minimalus vandens srautas (*1)	m^3 /h	0,5	0	0
Maksimalus vandens srautas (*1)	m^3 /h	1,75	1,75	1
Mažiausias leistinas vandens slėgis	MPa	0		
Maksimalus leistinas vandens slėgis	MPa	0,3		

Modelis		100 (3,5 AG)	120 (4,0 AG)	140 (5,0 AG)	160 (6,0 AG)
Minimalus vandens srautas (*1)	m^3 /h	0,8	0,9	1	1,2
Maksimalus vandens srautas (*1)	m^3 /h	3,3	3,3	3,7	3,7
Mažiausias leistinas vandens slėgis	MPa	0			
Maksimalus leistinas vandens slėgis	MPa	0,3			

- Hi-Therma Integra

Modelis		044 (2,0 AG)	060 (2,5 AG)	080 (3,0 AG)
Minimalus vandens srautas (*1)	m^3 /h	0,5	0	0
Maksimalus vandens srautas (*1)	m^3 /h	1,75	1,75	1,9
Mažiausias leistinas vandens slėgis	MPa	0		
Maksimalus leistinas vandens slėgis	MPa	0,3		
Maksimalus karšto vandens slėgis	MPa	0		

Modelis		100 (3,5 AG)	120 (4,0 AG)	140 (5,0 AG)	160 (6,0 AG)
Minimalus vandens srautas (*1)	m^3 /h	0,8	0,9	1	1
Maksimalus vandens srautas (*1)	m^3 /h	3,3	3,3	3,7	3,7
Mažiausias leistinas vandens slėgis	MPa	0			
Maksimalus leistinas vandens slėgis	MPa	0,3			
Maksimalus karšto vandens slėgis		0			

- Hi-Therma Monobloc

Modelis		044 (2,0 AG)	080 (3,0 AG)
Minimalus vandens srautas (*1)	m^3 /h	0,5	0
Maksimalus vandens srautas (*1)	m^3 /h	2	2,7
Mažiausias leistinas vandens slėgis	MPa	0	
Maksimalus leistinas vandens slėgis	MPa	0,3	

Modelis		100 (3,5 AG)	120 (4,0 AG)	140 (5,0 AG)	160 (6,0 AG)
Minimalus vandens srautas (*1)	m^3 /h	0,8	0,9	1	1
Maksimalus vandens srautas (*1)	m^3 /h	3,3	3,3	3,7	3,7
Mažiausias leistinas vandens slėgis	MPa	0			
Maksimalus leistinas vandens slėgis	MPa	0,3			

PASTABA

(*1): Vertės apskaičiuotos remiantis ΔT (įėjimas/išėjimas): 3~8 ℃

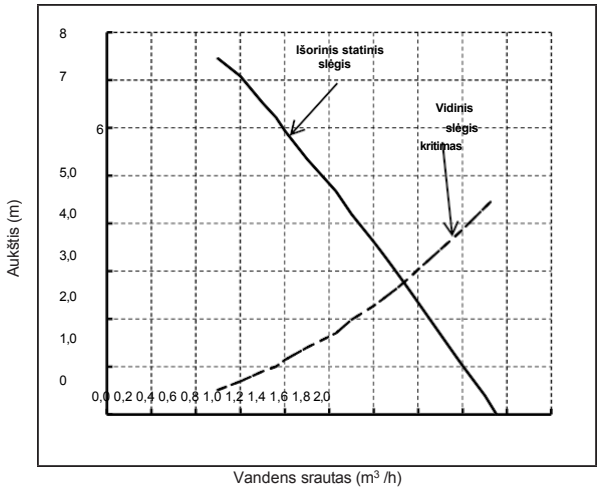
Įsitikinkite, kad minimalus vandens srautas per DHW bako šildymo elementą yra didesnis nei 17,0 l/min, kai šilumos siurblys veikia DHW režimu.

5.3.2 Siurblio našumas „ “ kreivės

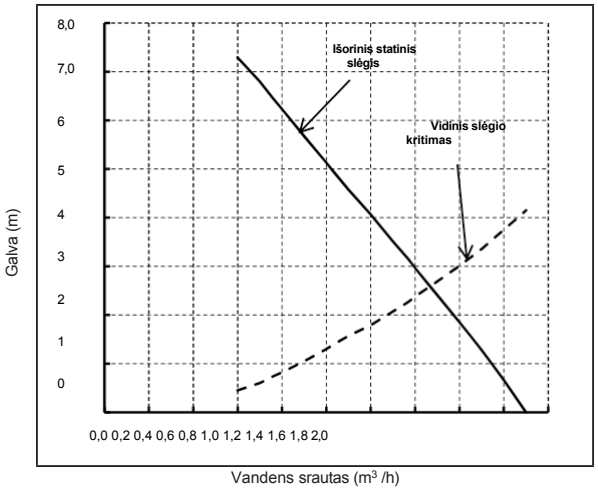
Split

WILO Para RA15/7.0

44 (2,0 AG) / 60 (2,5 AG)

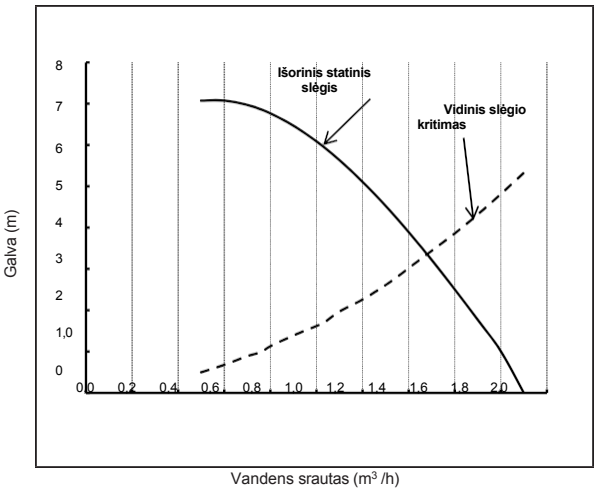


80 (3,0 AG)

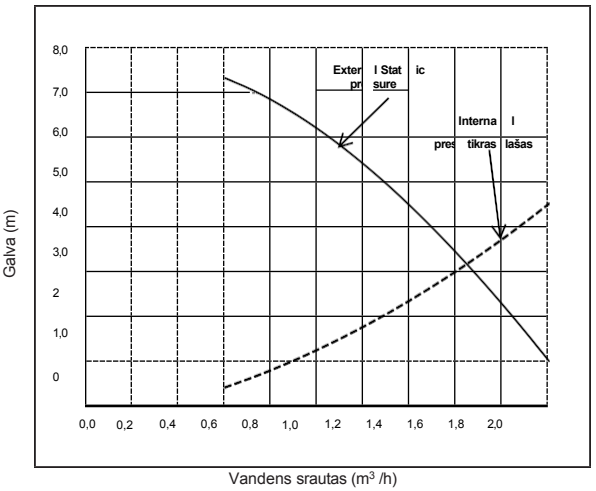


GRUNDFOS UPM4K 15-75 130

44 (2,0 AG) / 60 (2,5 AG)

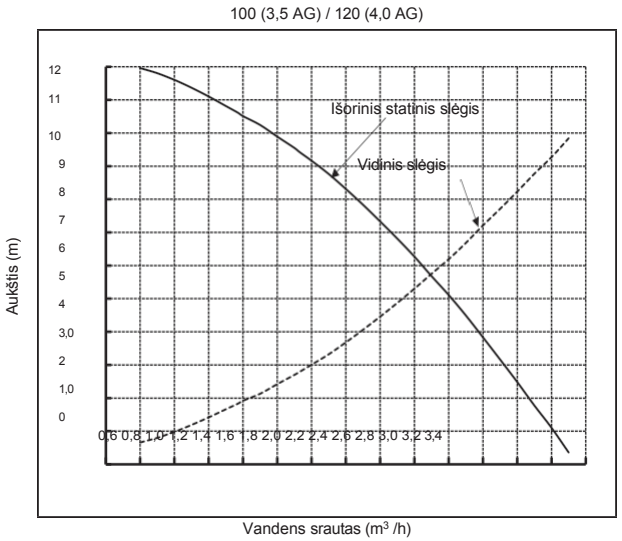


80 (3,0 AG)

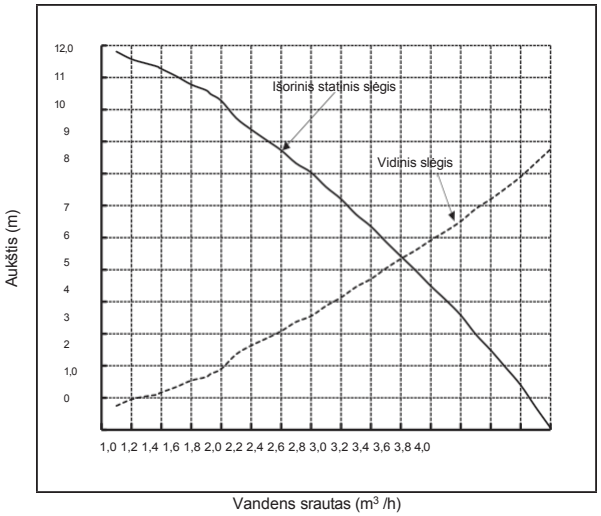


SHIMGE APF25-12-130E FPWM1

100 (3,5 AG) / 120 (4,0 AG)



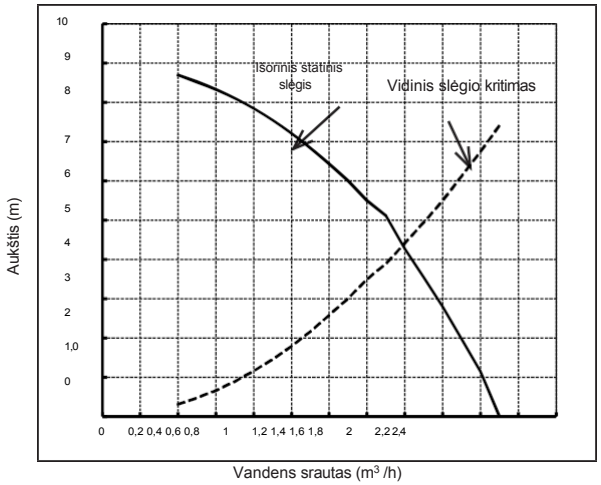
140 (5,0 AG)/ 160 (6,0 AG)



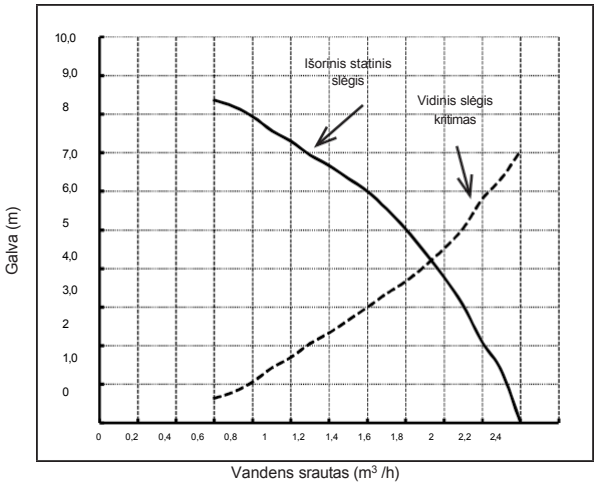
Integra

SHIMGE APM25-9-130

44 (2,0 AG) / 60 (2,5 AG)

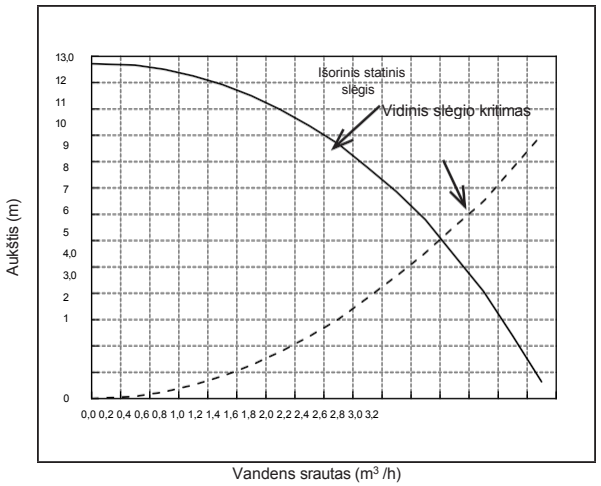


80 (3,0 AG)

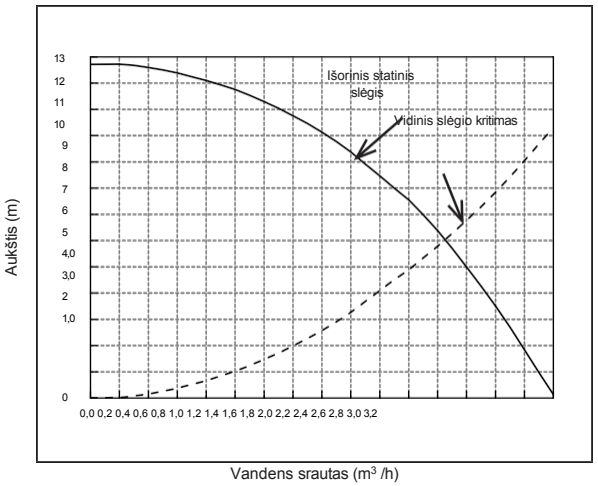


GRUNDFOS UPMXL GEO 25-125-130

100 (3,5 AG) / 120 (4,0 AG)



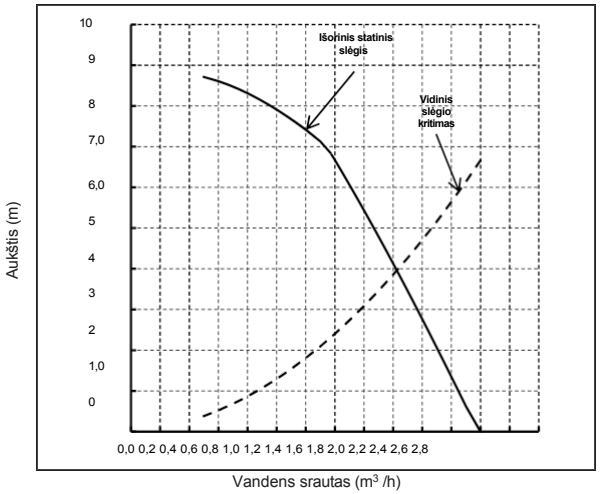
140 (5,0 AG) / 160 (6,0 AG)



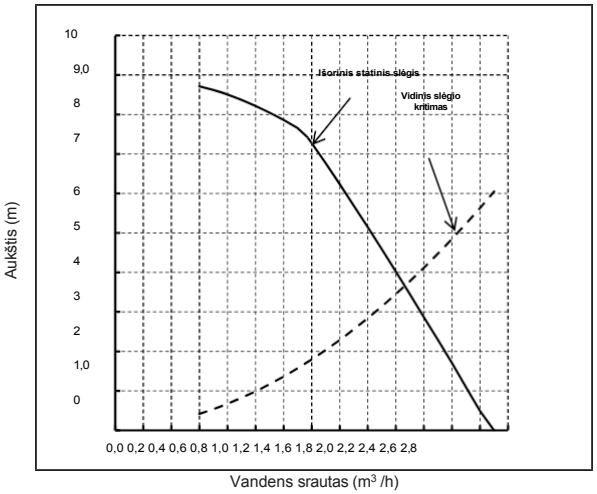
Monoblokas

WILO Para 25-130/9-87/IPWM1-3

44 (2,0 AG)

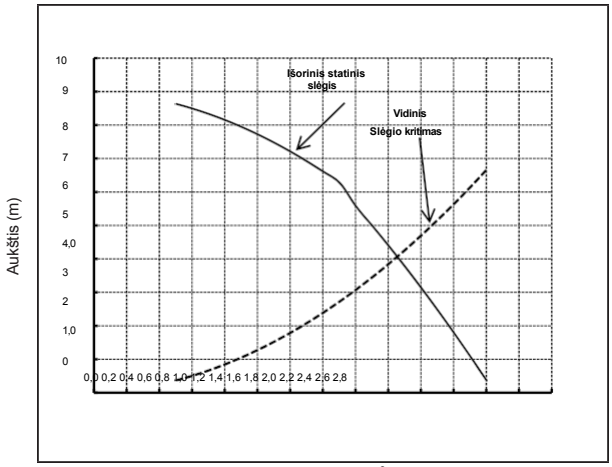


80 (3,0 AG)

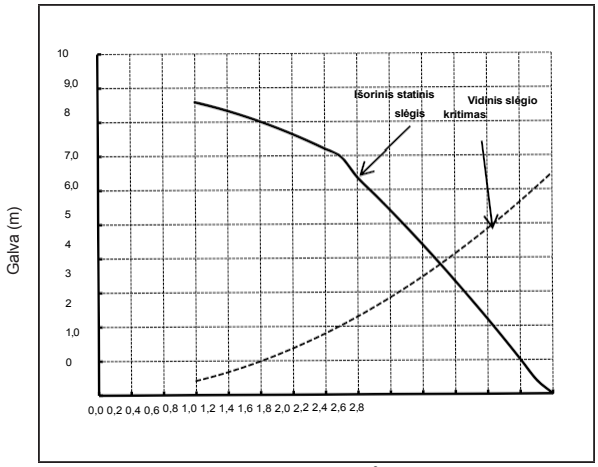


SHIMGE APM25-9-130

44 (2,0 AG)

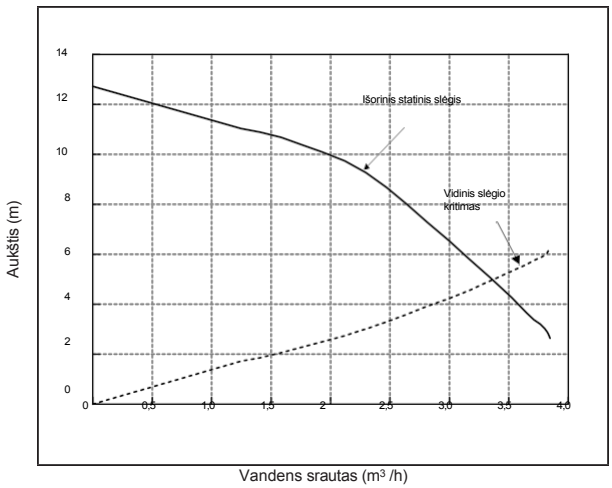


80 (3,0 AG)

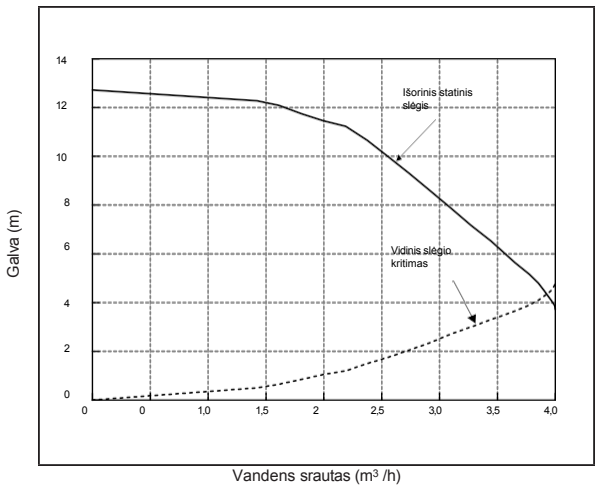


GRUNDFOS UPMXL GEO 25-125-130

100 (3,5 AG) / 120 (4,0 AG)



140 (5,0 AG)/ 160 (6,0 AG)



PASTABA

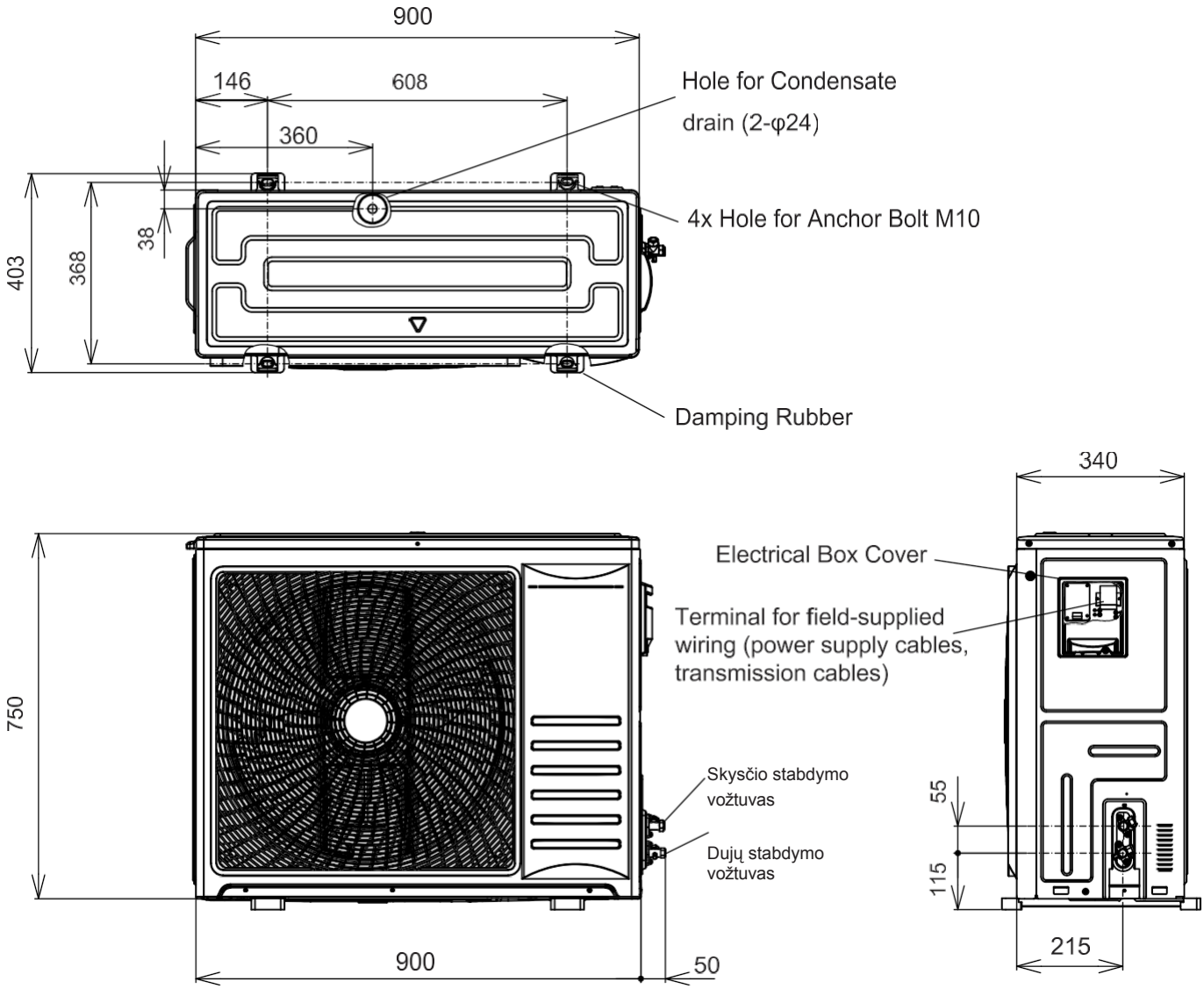
- Jei vandens srautas pasirinktas ne pagal įrenginio darbo diapazoną, tai gali sukelti įrenginio gedimą. Prašome bandyti naudoti siurblį neviršijant vidinio įrenginio minimalaus ir maksimalaus vandens srauto.
- Pateiktose diagramose nurodytos išorinio statinio slėgio kreivės yra matuojamos esant didžiausiam siurblio greičiui (iPWM in =5 %).

6. Bendrieji „ “ matmenys

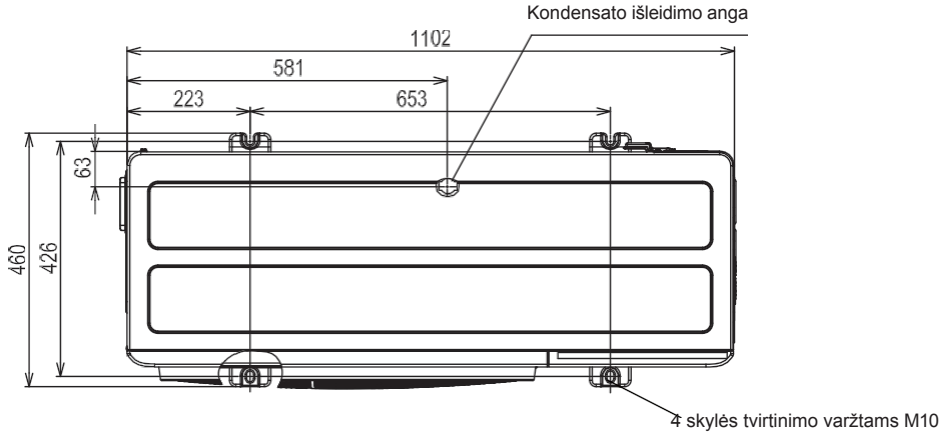
6.1 „Hi-Therma Split/Integra“ lauko „ “ įrenginys

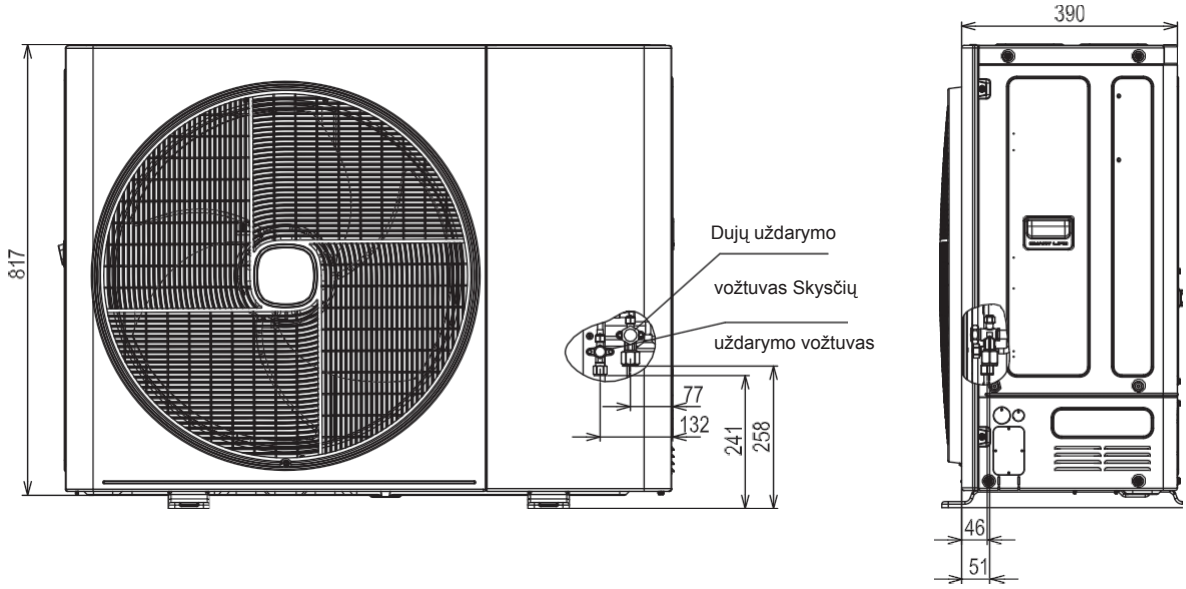
6.1.1 „Hi-Therma Split/Integra“ lauko „ “ įrenginio matmenys

Modelis: AHW-044/060/080HCDS1



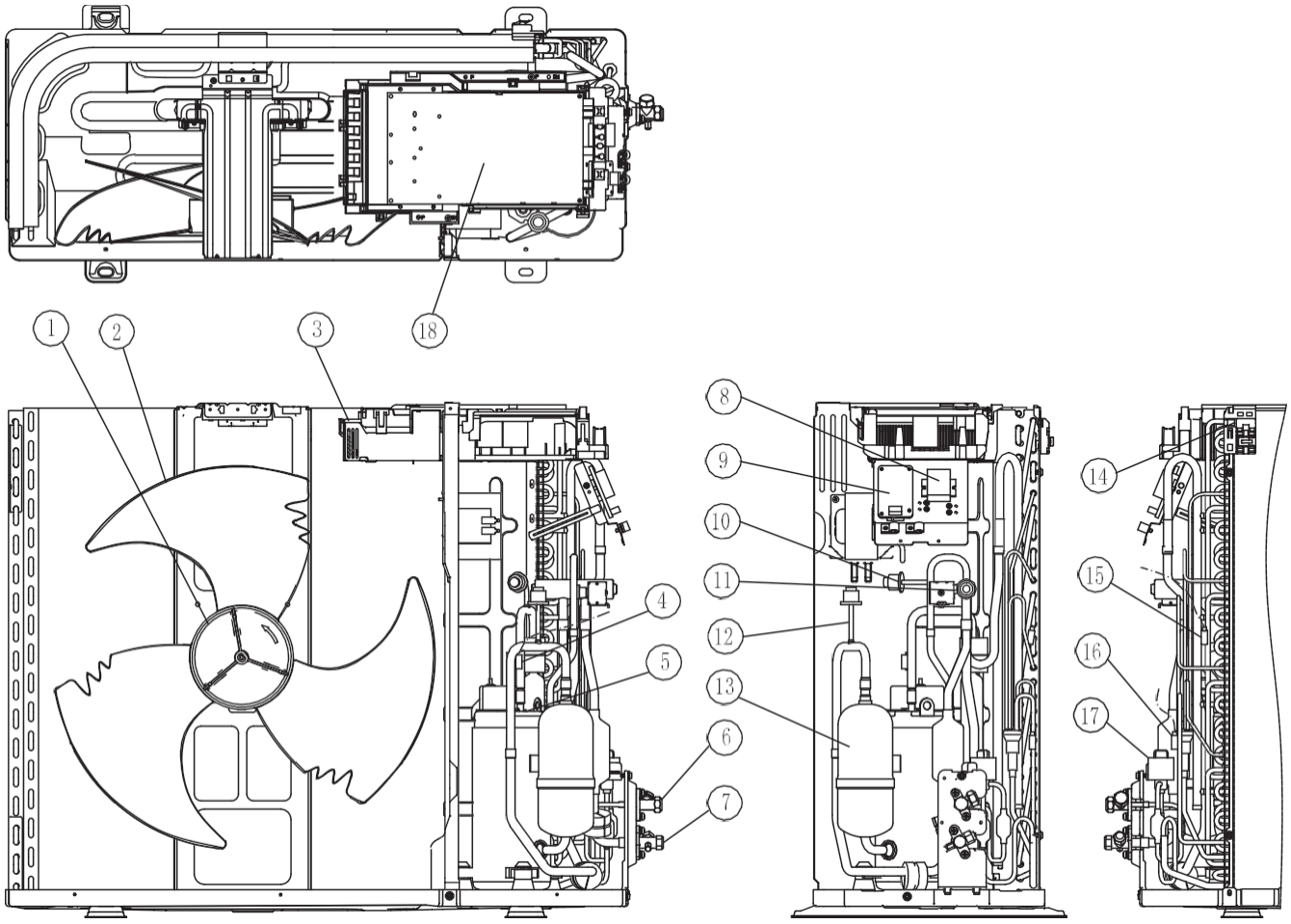
Modelis: AHW-100/120/140/160HC(E)DS1





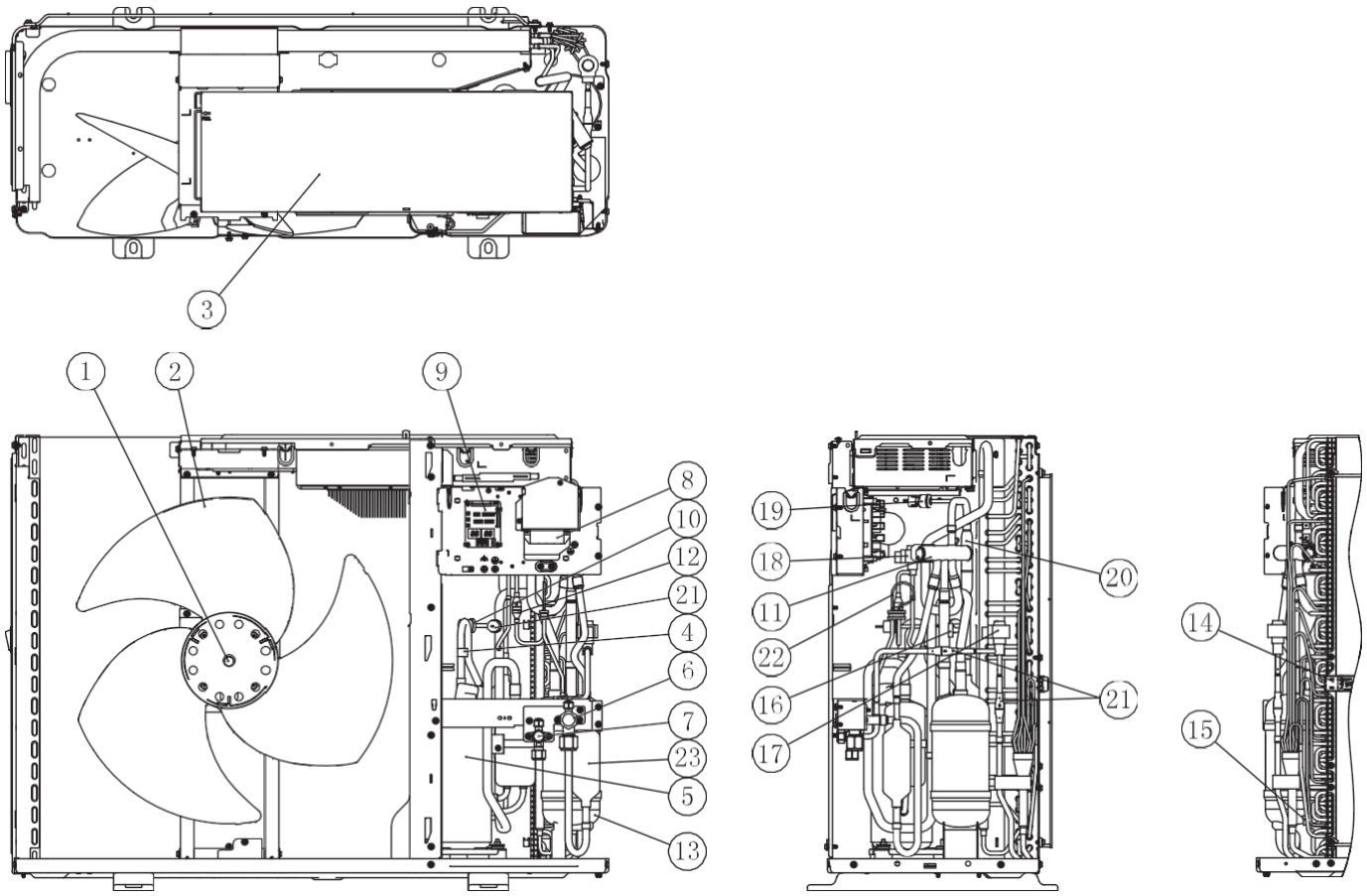
6.1.2 „Hi-Therma Split/Integra“ lauko „ “ įrenginio konstrukcija

Modelis: AHW-044/060/080HCDS1



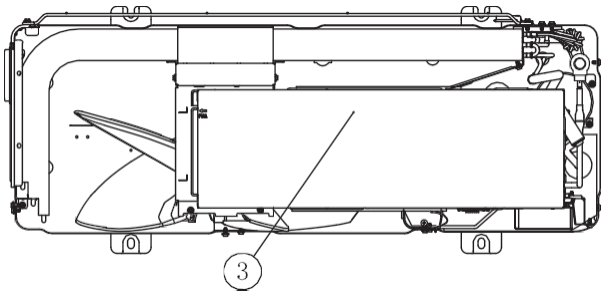
Ženklas	Dalis
1	Ventiliatoriaus variklis
2	Ventiliatoriaus mentė
3	Elektros dėžutė
4	Kompresoriaus išmetamųjų dujų termistorius (Td)
5	Kompresorius
6	Dujų uždarymo vožtuvas
7	Skysčio uždarymo vožtuvas
8	Maitinimo šaltinio jungčių plokštė (TB1)
9	Perdavimo terminalų plokštė (TB2)
10	Aukšto slėgio jungiklis (PSH)
11	4 krypčių atbulinis vožtuvas ir ritė
12	Žemo slėgio jungiklis (PSL)
13	Akumuliatorius
14	Lauko bloko aplinkos termistorius (Ta)
15	Šilumokaičio skysčio vamzdžio termistorius 2 (Te2)
16	Šilumokaičio skysčio vamzdžio termistorius (Te)
17	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas ir ritė
18	PCB

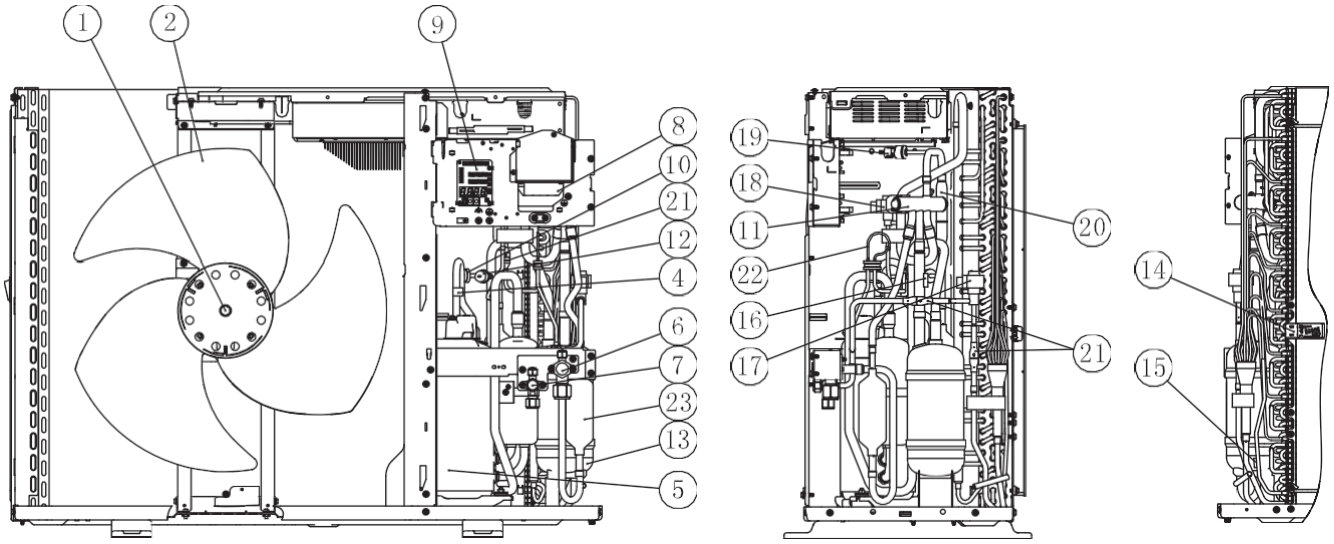
Modelis: AHW-100/120HC(E)DS1



Ženklas	Dalis
1	Ventiliatoriaus variklis
2	Ventiliatoriaus mentė
3	Elektros dėžutė
4	Kompresoriaus išmetamųjų dujų termistorius (Td)
5	Kompresorius
6	Dujų uždarymo vožtuvas
7	Skysčio uždarymo vožtuvas
8	Maitinimo šaltinio jungčių plokštė (TB1)
9	Perdavimo terminalų plokštė (TB2)
10	Aukšto slėgio jungiklis (PSH)
11	4-kryptis atbulinis vožtuvas ir ritė
12	Žemo slėgio jungiklis (PSL)
13	Akumuliatorius
14	Lauko bloko aplinkos termistorius (Ta)
15	Šilumokaičio skysčio vamzdžio termistorius (Te)
16	Siurbiamo dujų termistorius (Ts)
17	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas ir ritė (EVO)
18	Įpurškimo elektroninis išsiplėtimo vožtuvas ir ritė (EVB)
19	Slėgio jutiklis (Pd)
20	Šaldymo agento atbulinis vožtuvas
21	Filtras
2	Kapiliarinė vamzdelė
23	Garsų slopintuvas

Modelis: AHW-140/160HC(E)DS1

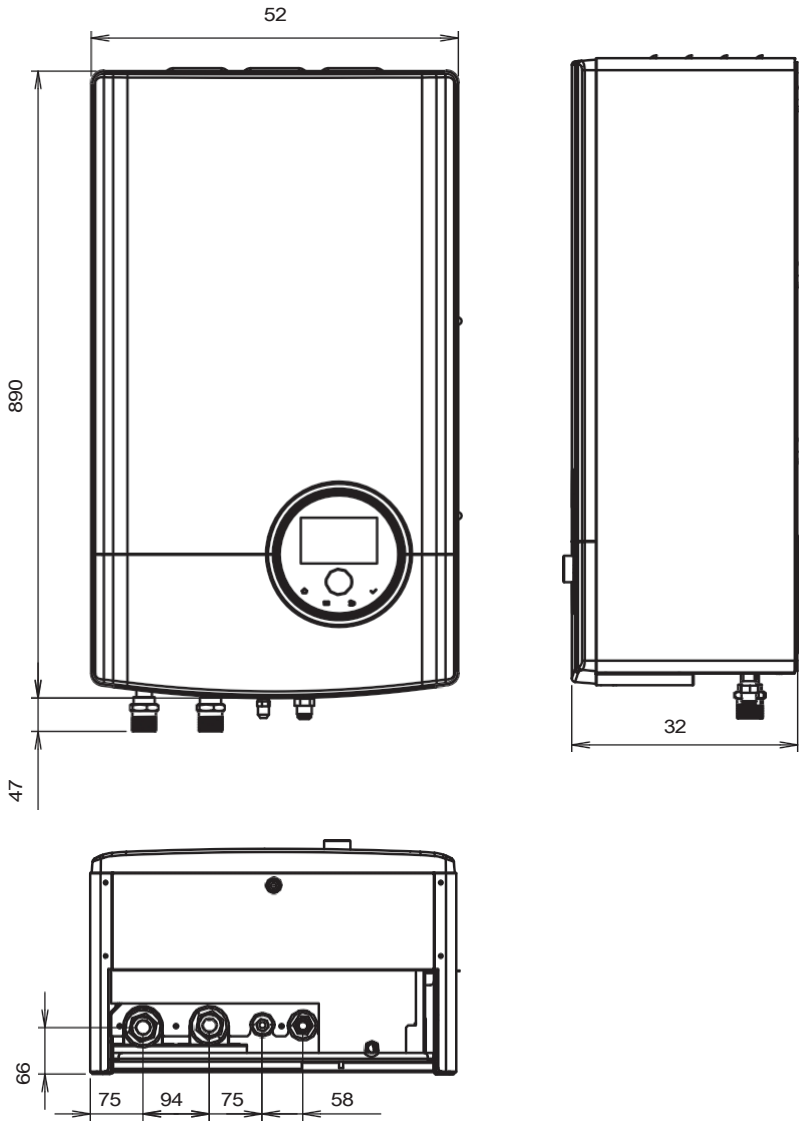




Ženklas	Dalis
1	Ventiliatoriaus variklis
2	Ventiliatoriaus mentė
3	Elektros dėžutė
4	Kompresoriaus išmetamųjų dujų termistorius (Td)
5	Kompresorius
6	Dujų uždarymo vožtuvas
7	Skysčio uždarymo vožtuvas
8	Maitinimo šaltinio jungčių plokštė (TB1)
9	Perdavimo terminalų plokštė (TB2)
10	Aukšto slėgio jungiklis (PSH)
11	4-kryptis atbulinis vožtuvas ir ritė
12	Žemo slėgio jungiklis (PSL)
13	Akumuliatorius
14	Lauko bloko aplinkos termistorius (Ta)
15	Šilumokaičio skysčio vamzdžio termistorius (Te)
16	Siurbiamo dujų termistorius (Ts)
17	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas ir ritė (EVO)
18	Įpurškimo elektroninis išsiplėtimo vožtuvas ir ritė (EVB)
19	Slėgio jutiklis (Pd)
20	Šaldymo agento atbulinis vožtuvas
21	Filtras
2	Kapiliarinė vamzdelė
23	Garsų slopintuvas

6.2 „Hi-Therma Split“ vidaus „ “ įrenginys

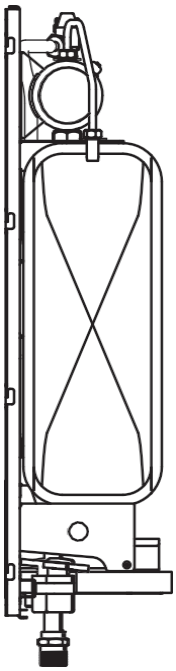
6.2.1 Hi-Therma Spit vidaus „ “ įrenginio matmenų duomenys



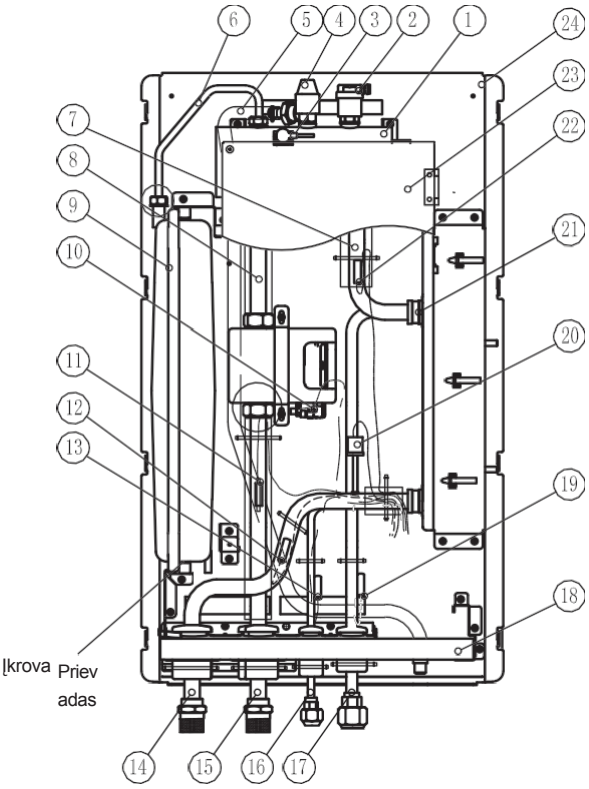
6.2.2 „Hi-Therma Spit Indoor“ struktūra „ “ įrenginys

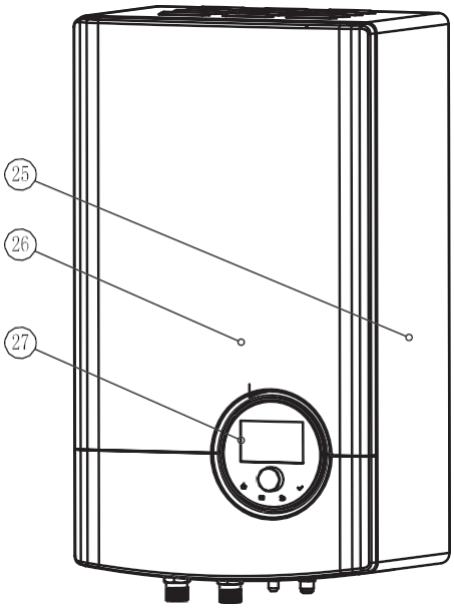
Modelis: AHM-044/060/080HCDS1

Šoninis vaizdas

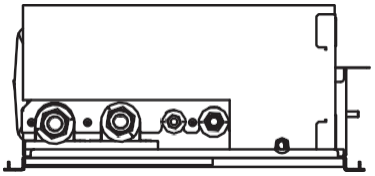


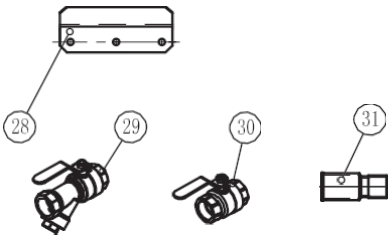
Priekinis vaizdas





Vaizdas iš apačios

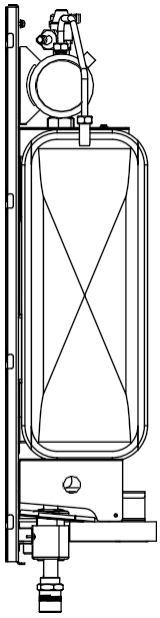




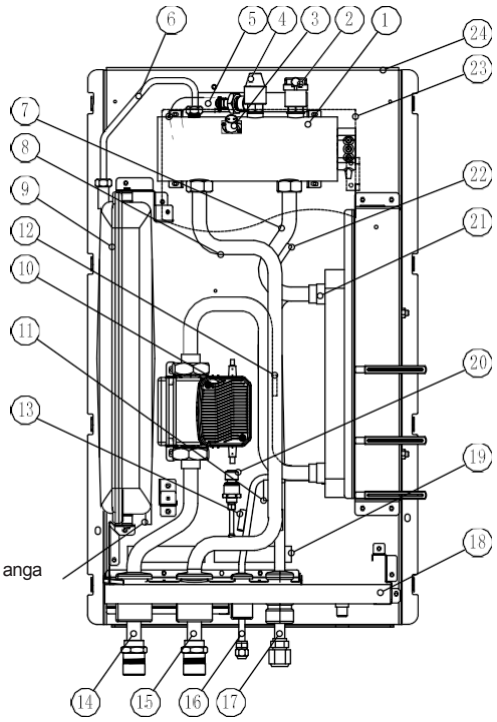
Ženklas	Dalis	Ženklas	Dalis
1	Pagalbinis elektrinis šildytuvas (AEH)	1	Šaldymo dujų vamzdis
2	Oro išleidimo vožtuvas	18	Drenažo indas
3	Elektrinio šildytuvo termostatas	19	Dujų šaldymo agento vamzdžio termistorius (Tg)
4	Saugos vožtuvas	20	Vandens slėgio jutiklis (Pw)
5	Apsauginio vožtuvo išleidimo vamzdis	21	Plokščiasis šilumokaitis
6	Išsiplėtimo indas Jungiamasis vamzdis	2	Išėjimo HP vandens termistorius (TowHP)
7	Šilumokaičio vandens išleidimo vamzdis	2	Elektros dėžutė
8	Elektrinio šildytuvo vandens išleidimo vamzdis	24	Galinis skydelis
9	Išsiplėtimo indas	25	Šoninis skydelis
10	Vandens siurblys	26	Priekinis skydelis
11	Išėjimo vandens termistorius (vilkimas)	2	Reguliatorius
12	Įleidimo vandens termistorius (Tiw)	28	Sieninis laikiklis
13	Skysto šaldymo agento vamzdžio termistorius (TL)	29	Uždarymo vožtuvas su filtru
14	Vandens įvadas	30	Uždarymo vožtuvas
15	Vandens išleidimo anga	31	Nuotekų vamzdis
16	Šaldymo skysčio vamzdis		

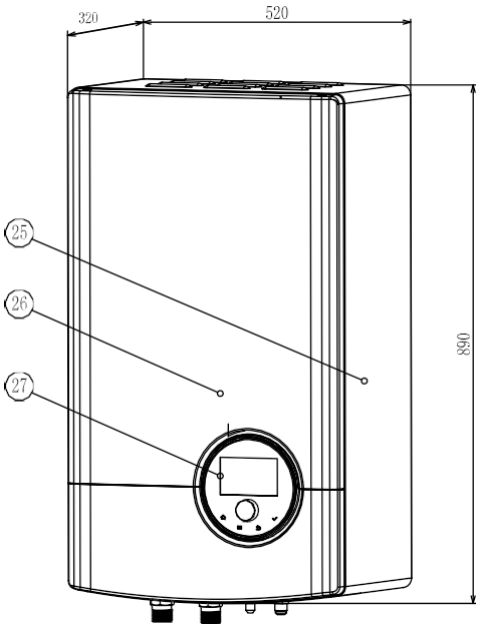
Modelis: AHM-100/120/140/160HC(E)DS1

Šoninis vaizdas

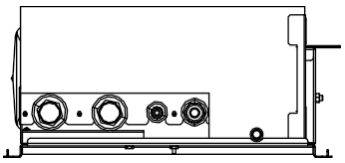


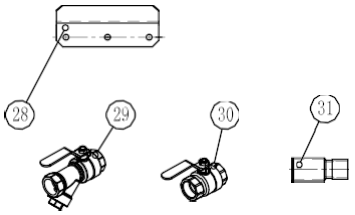
Priekinis vaizdas





Vaizdas iš apačios



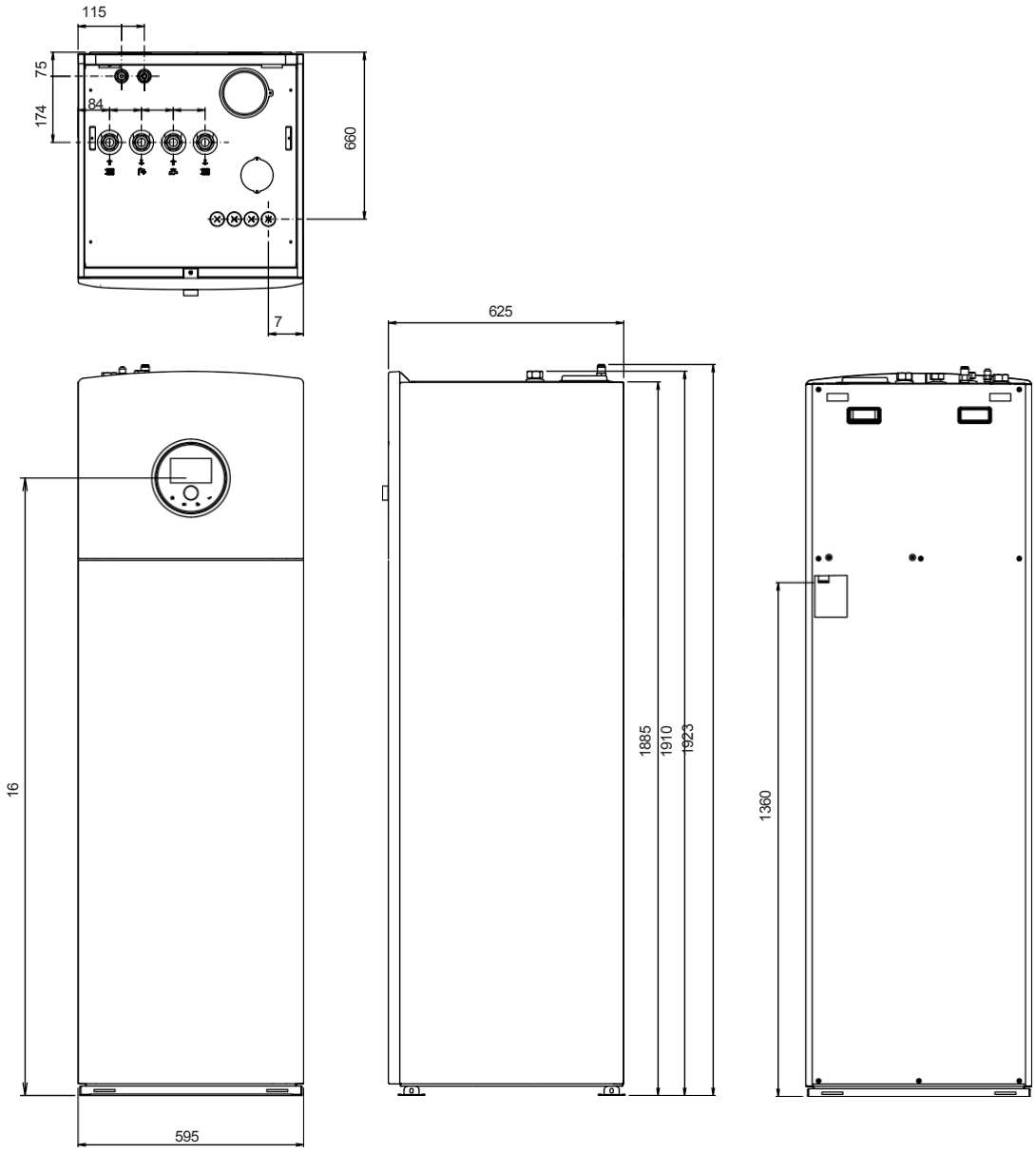


Ženklas	Dalis	Ženklas	Dalis
1	Pagalbinis elektrinis šildytuvas (AEH)	1	Šaldymo dujų vamzdis
2	Oro išleidimo vožtuvas	18	Drenažo indas
3	Elektrinio šildytuvo termostatas	19	Dujų šaldymo agentų vamzdžių termistorius (Tg)
4	Saugos vožtuvas	20	Vandens slėgio jutiklis (Pw)
5	Apsauginio vožtuvo išleidimo vamzdis	21	Plokščiasis šilumokaitis
6	Išsiplėtimo indas Jungiamasis vamzdis	2	Išėjimo HP vandens termistorius (TowHP)
7	Šilumokaičio vandens išleidimo vamzdis	2	Elektros dėžutė
8	Elektrinio šildytuvo vandens išleidimo vamzdis	24	Galinis skydelis
9	Išsiplėtimo indas	25	Šoninis skydelis
10	Vandens siurblys	26	Priekinis skydelis
11	Išėjimo vandens termistorius (vilkimo)	2	Reguliatorius
12	Įleidimo vandens termistorius (Tiw)	28	Sieninis laikiklis
13	Skysto šaldymo agento vamzdžio termistorius (TL)	29	Uždarymo vožtuvas su filtru
14	Vandens įvadas	30	Uždarymo vožtuvas
15	Vandens išleidimo anga	31	Nuotekų vamzdis
16	Šaldymo skysčio vamzdis		

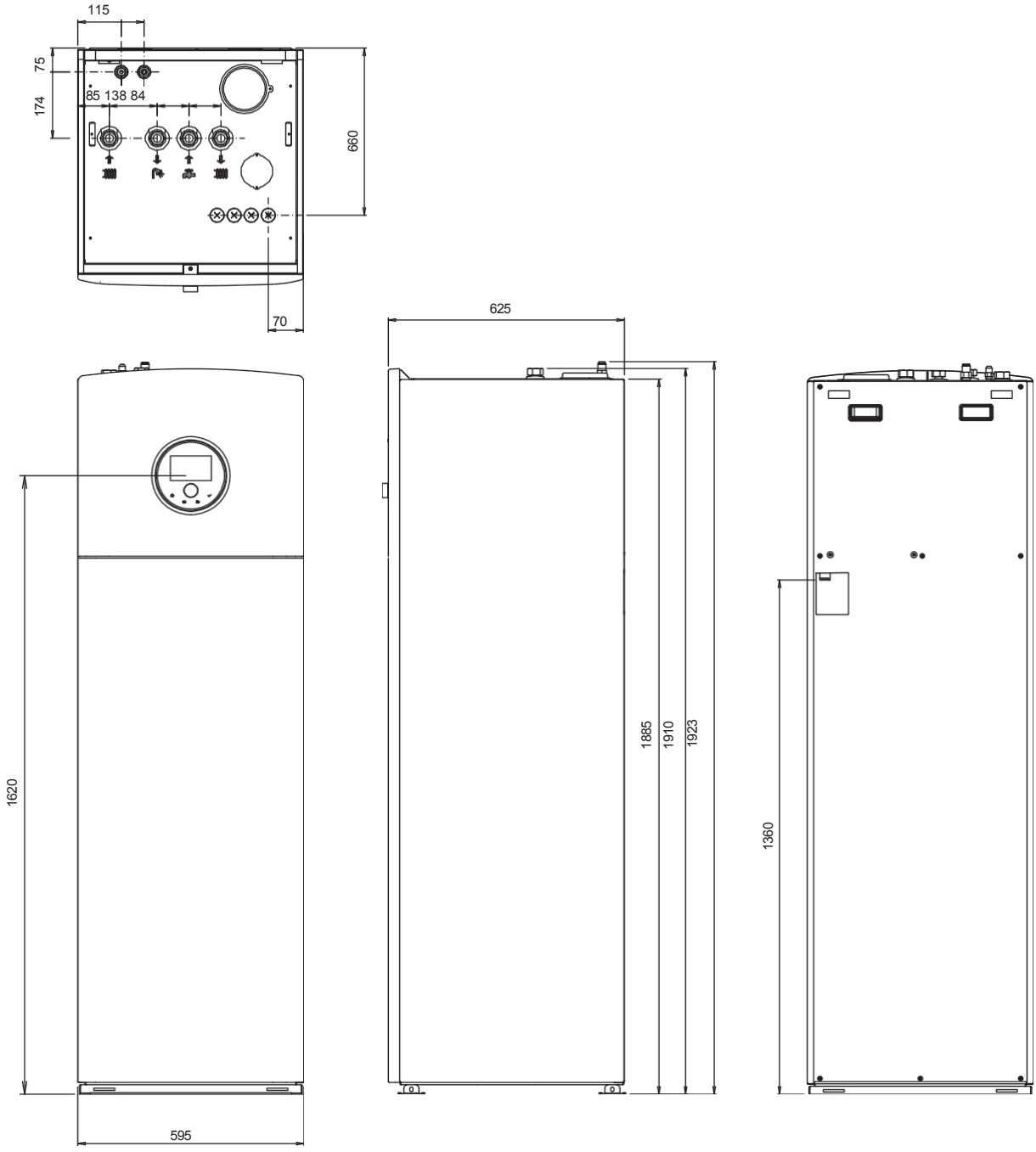
6.3 „Hi-Therma Integra“ vidinis „ “ įrenginys

6.3.1 Hi-Therma Integra vidaus „ “ įrenginio matmenų duomenys

Modelis: AHS-044/060/080HCDSAA-23

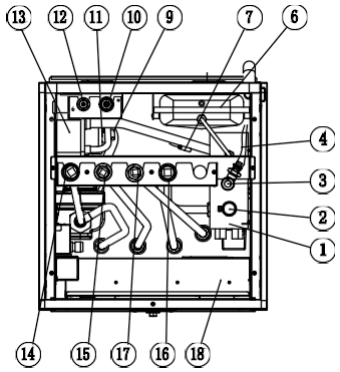


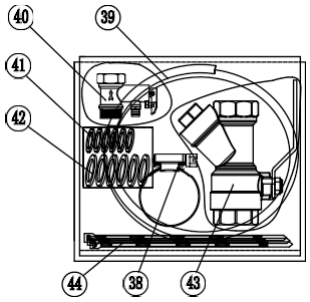
Modelis: AHS-100/120/140/160HC(E)DSAA-23



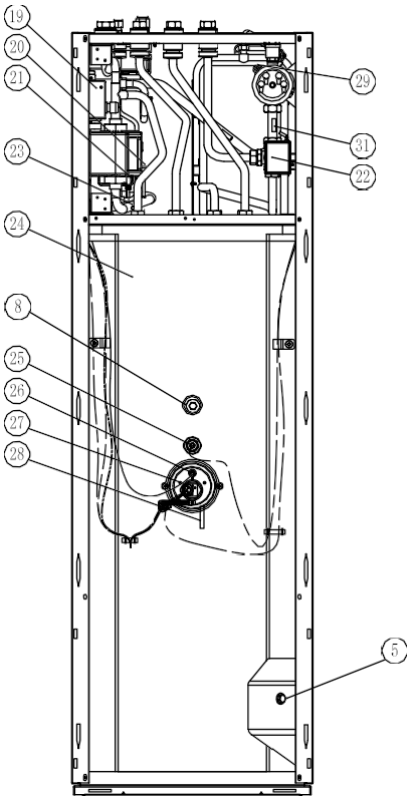
6.3.2 „Hi-Therma Integra“ vidaus „ “ įrenginio struktūra

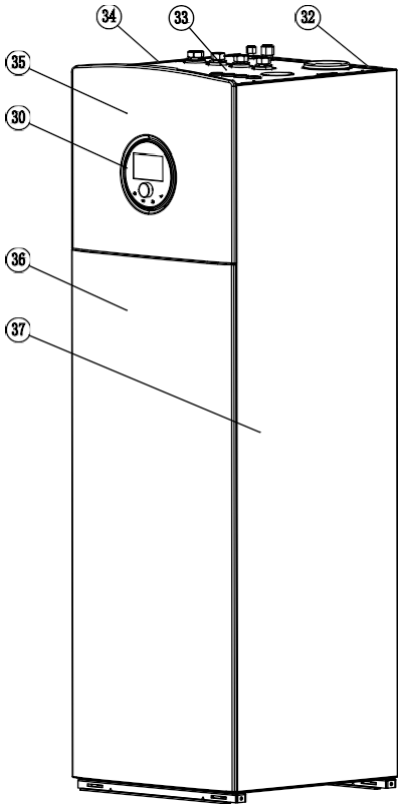
Top view





Front view



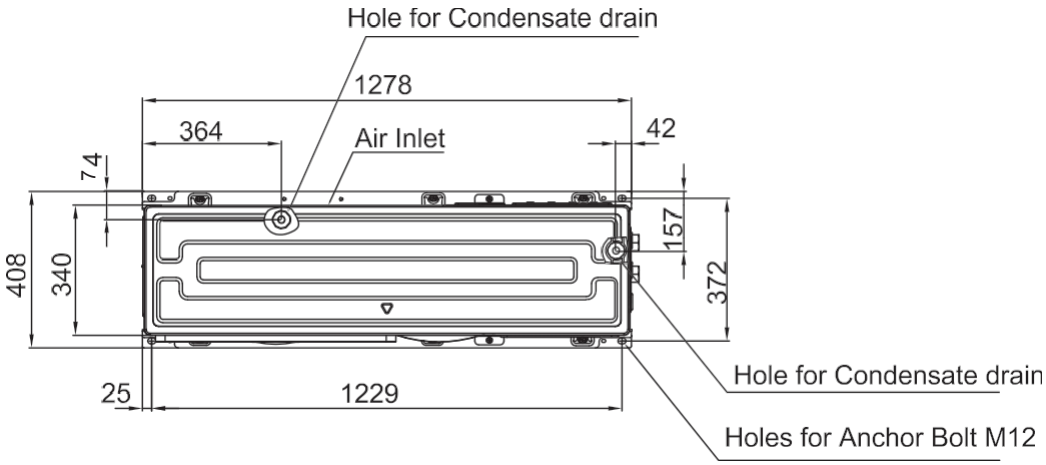


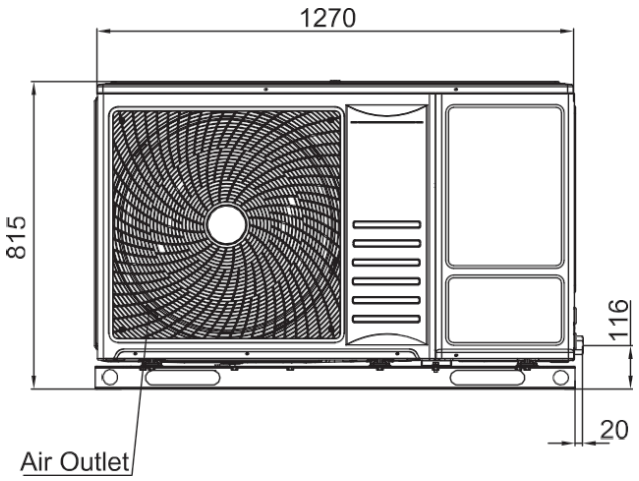
Žymė	Dalis	Ženklas	Dalis	Ženklas	Dalis
1	Pagalbinis elektrinis šildytuvas (AEH)	1	Patalpos šildymo/vėsinimo vandens išleidimo anga	31	Išleidimo vandens termistorius (Tow)
2	Oro išleidimo vožtuvas	17	DHW įvadas (šaltas vanduo)	3	Galinis skydelis
3	Saugos vožtuvas	18	Elektros dėžutė	3	Viršutinis skydelis
4	Saugos vožtuvo išleidimo vamzdis	19	Saugos termostatas	3	Kairysis šoninis skydelis
5	Drenažo išėjimas	20	Vandens slėgio jutiklis (Pw)	3	Viršutinis priekinis skydelis
6	Išsiplėtimo indas	2	Vandens siurblys	3	Apatinis priekinis skydelis
7	Išėjimo HP vandens termistorius (TowHP)	22	3-funkcinis vožtuvas	3	Dešinioji šoninė panelė
8	Elektroninis anodas	23	Įleidžiamo vandens termistorius (Tiw)	38	Išleidimo vamzdžio spaustukas
9	Dujų šaldymo agento vamzdžio termistorius (Tg)	24	DHW bakas	39	Nuotekų vamzdis
10	Šaldymo dujų vamzdis	25	DHW termistorius (TDHW)	40	Slėgio ribojimo vožtuvas
11	Skysto šaldymo agento vamzdžio termistorius (TL)	26	Saugos termostatas	41	Tarpiklis 1 (G 3/4”)
1	Šaldymo skysčio vamzdis	2	DHW elektrinis šildytuvas	4	Tarpiklis 2 (G 1”)
1	Plokštelinis šilumokaitis	2	DHW termistorius (TDHW1)	4	Uždarymo vožtuvas su filtru
14	Patalpų šildymo/vėsinimo vandens įvadas	29	Elektrinio šildytuvo termostatas	4	Kabelio raištis
15	DHW išėjimas (karštas vanduo)	30	Reguliatorius		

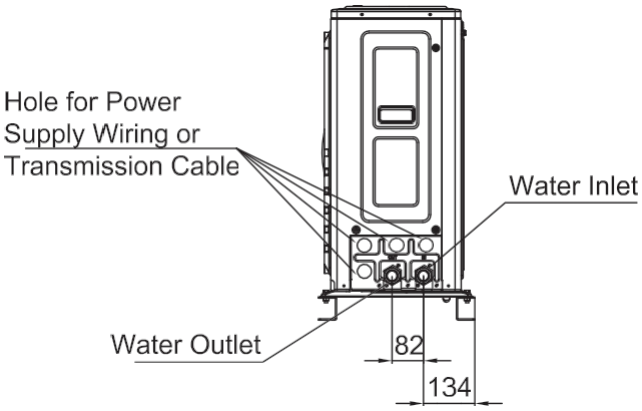
6.4 Hi-Therma „ “ monoblokas

6.4.1 Hi-Therma monoblokas matmenų duomenys

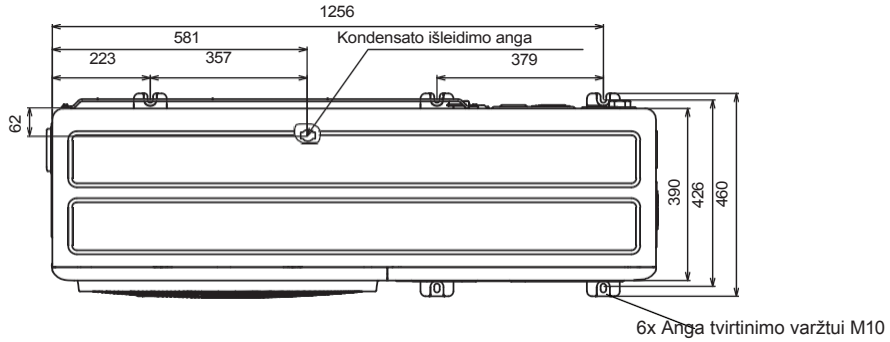
Modelis: AHZ-044/080HCDS1

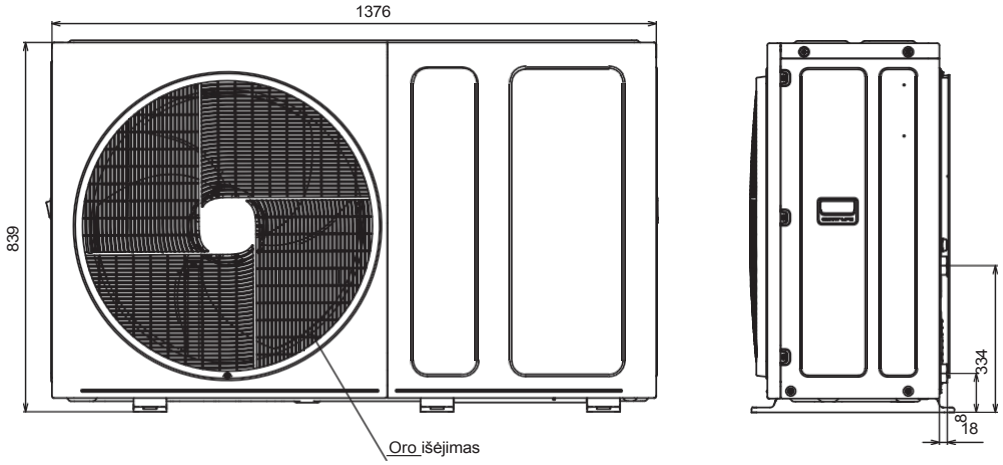


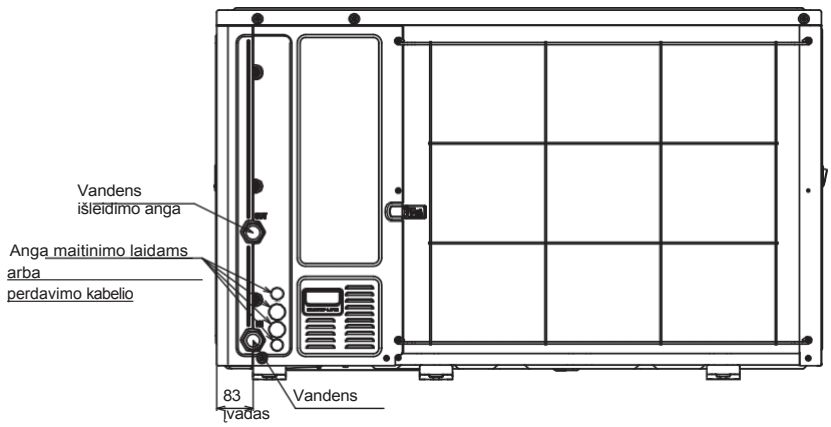




Modelis: AHZ-100/120/140/160HC(E)DS1



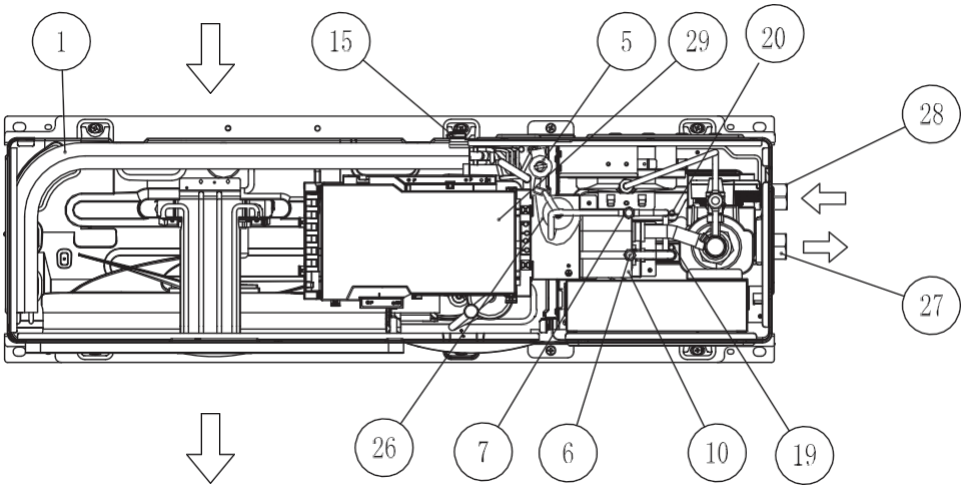




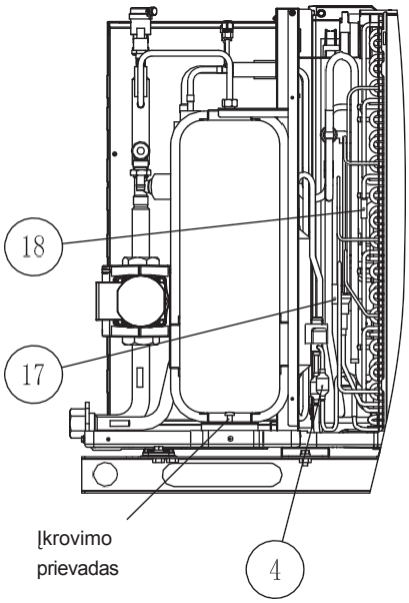
6.4.2 „Hi-Therma“ „ “ monoblokas

Modelis: AHZ-044/080HCDS1

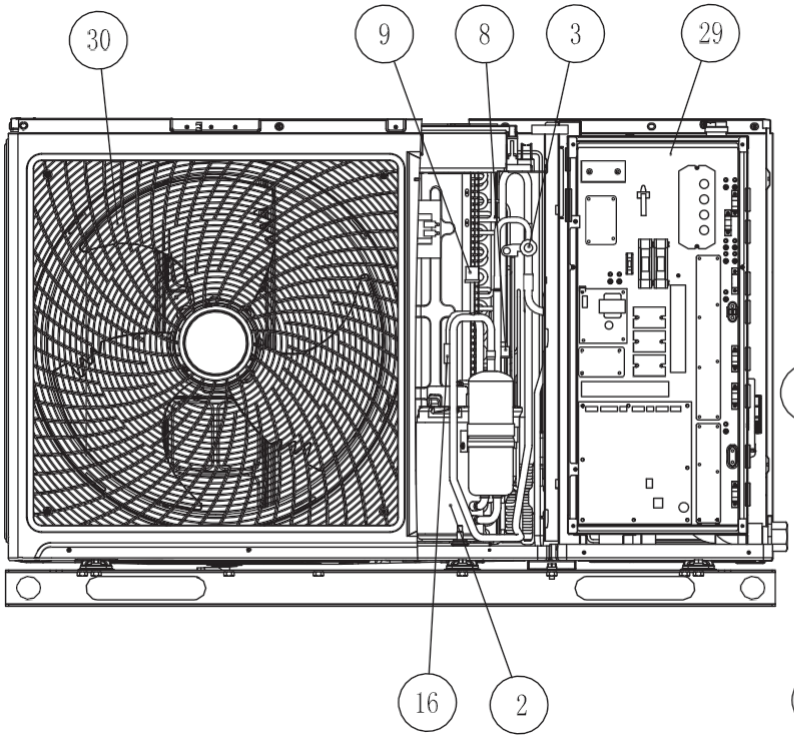
Vaizdas iš viršaus



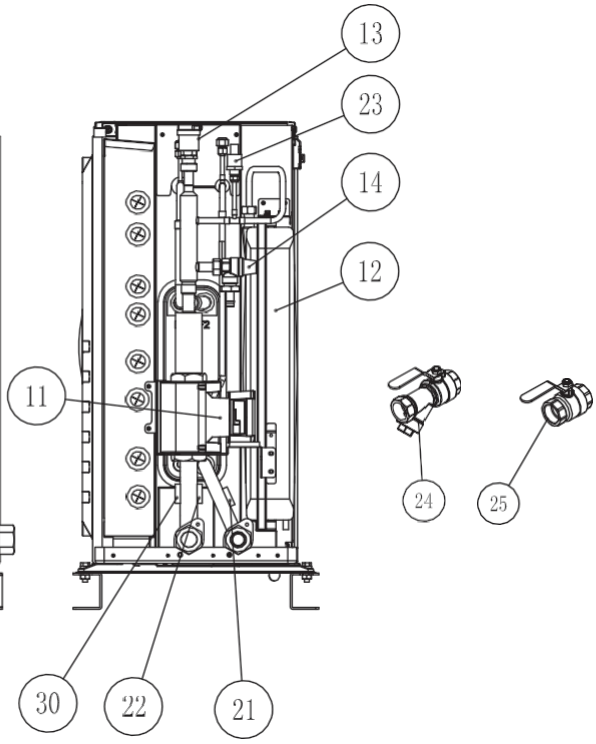
Vaizdas iš galo



Vaizdas iš priekio



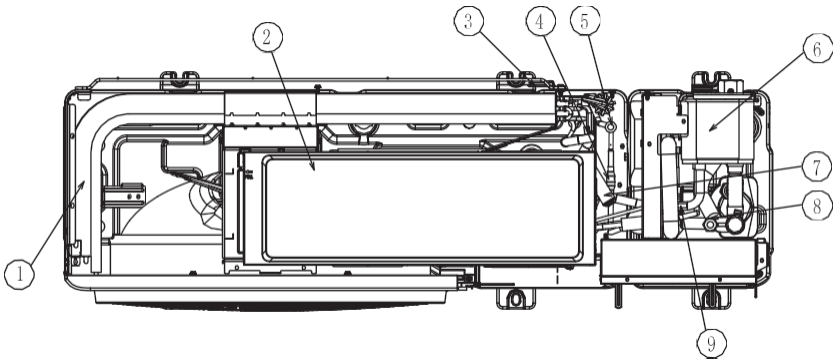
Side View



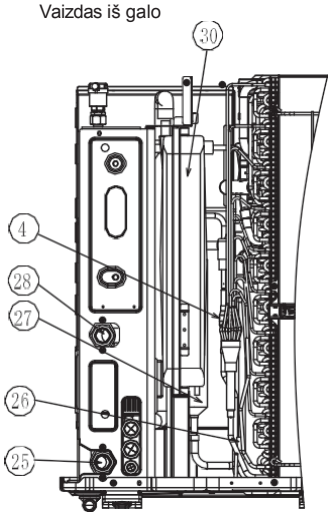
Numeris	Dalis	Skaičius	Dalis
1	Šilumokaitis	1	Šilumokaičio skysčio vamzdžio termistorius (Te)
2	Kompresorius	18	Šilumokaičio skysčio vamzdžio termistorius 2 (Te2)
3	4-kryptis atbulinis vožtuvas ir ritė	19	Dujų šaldymo agento vamzdžio termistorius (Tg)
4	Filtras	20	Skysto šaldymo agento vamzdžio termistorius (TL)
5	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas ir ritė	2	Įleidžiamo vandens termistorius (Tiw)
6	Šaldymo agento tikrinimo jungtis (dujos)	22	Išleidžiamo vandens termistorius (Tow)
7	Šaldymo agento patikros jungtis (skystis)	23	Vandens slėgio jutiklis (Pw)
8	Žemo slėgio jungiklis (PSL)	24	Uždarymo vožtuvas su filtru
9	Aukšto slėgio jungiklis (PSH)	25	Uždarymo vožtuvas
10	Plokštelinis šilumokaitis	26	Akumuliatorius
11	Vandens siurblys	27	Vandens išleidimo anga
12	Išsiplėtimo indas	28	Vandens įvadas
13	Oro išleidimo vožtuvas	29	Elektros dėžutė
14	Saugos vožtuvas	30	Sraigtinis ventiliatorius
15	Lauko bloko aplinkos termistorius (Ta)	31	Išėjimo HP vandens termistorius (TowHP)
16	Kompresoriaus išmetamųjų dujų termistorius (Td)		

Modelis: AHZ-100/120/140/160HC(E)DS1

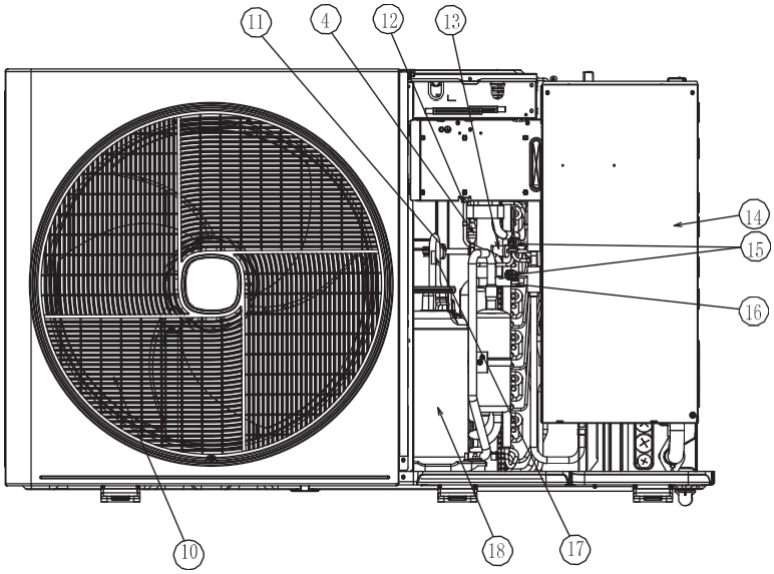
Vaizdas iš viršaus



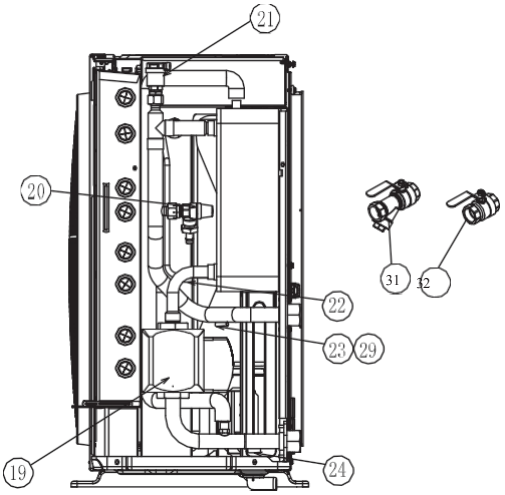
Vaizdas iš galo



Vaizdas iš priekio



Šoninis vaizdas

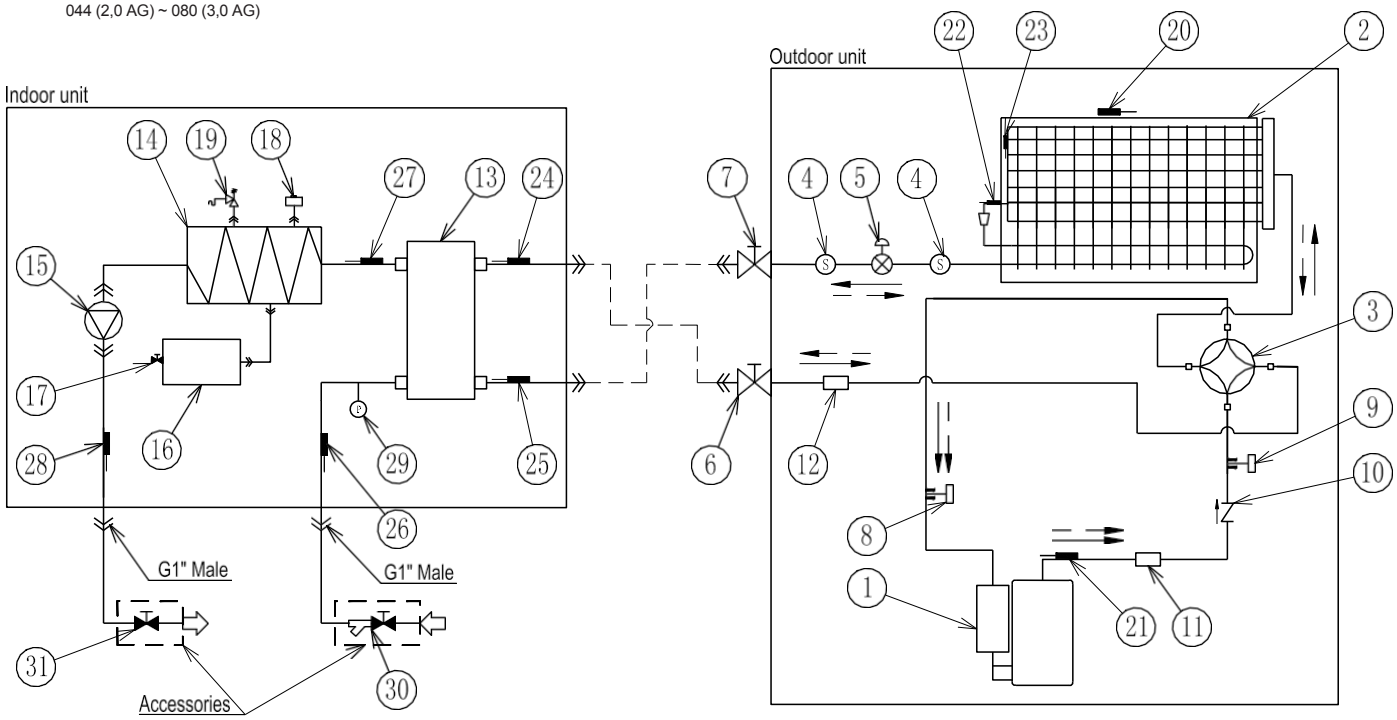


Numeris	Dalis	Skaičius	Dalis
1	Šilumokaitis	1	Kompresoriaus išmetamųjų dujų termistorius (Td)
2	Elektros dėžutė	18	Kompresorius
3	Lauko bloko aplinkos termistorius (Ta)	19	Vandens siurblys
4	Filtras	20	Saugos vožtuvas
5	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (EVO)	21	Oro išleidimo vožtuvas
6	Plokštelinis šilumokaitis	22	Skysto šaldymo agento vamzdžio termistorius (TL)
7	4-pakopinis atbulinis vožtuvas	23	Išėjimo vandens termistorius (Tow)
8	Vandens slėgio jutiklis (Pw)	24	Įleidžiamo vandens termistorius (Tiw)
9	Dujų šaldymo agento vamzdžio termistorius (Tg)	25	Įleidžiamo vandens
10	Sraigtinis ventiliatorius	26	Šilumokaičio skysčio vamzdžio termistorius (Te)
11	Aukšto slėgio jungiklis (PSH)	2	Akumuliatorius
12	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (EVB)	28	Vandens išleidimo anga
13	Žemo slėgio jungiklis (PSL)	29	Išleidimo HP vandens termistorius (TowHP)
14	Elektros dėžutė	30	Išsiplėtimo indas
1	Aptarnavimo vožtuvas	3	Uždarymo vožtuvas su filtru
16	Kompresoriaus siurbimo termistorius (Ts)	3	Uždarymo vožtuvas

7. Šaldymo agentas ir hidraulinis „ “ kontūras

7.1 Hi-Therma Split šaldymo ciklas ir hidraulinė grandinė

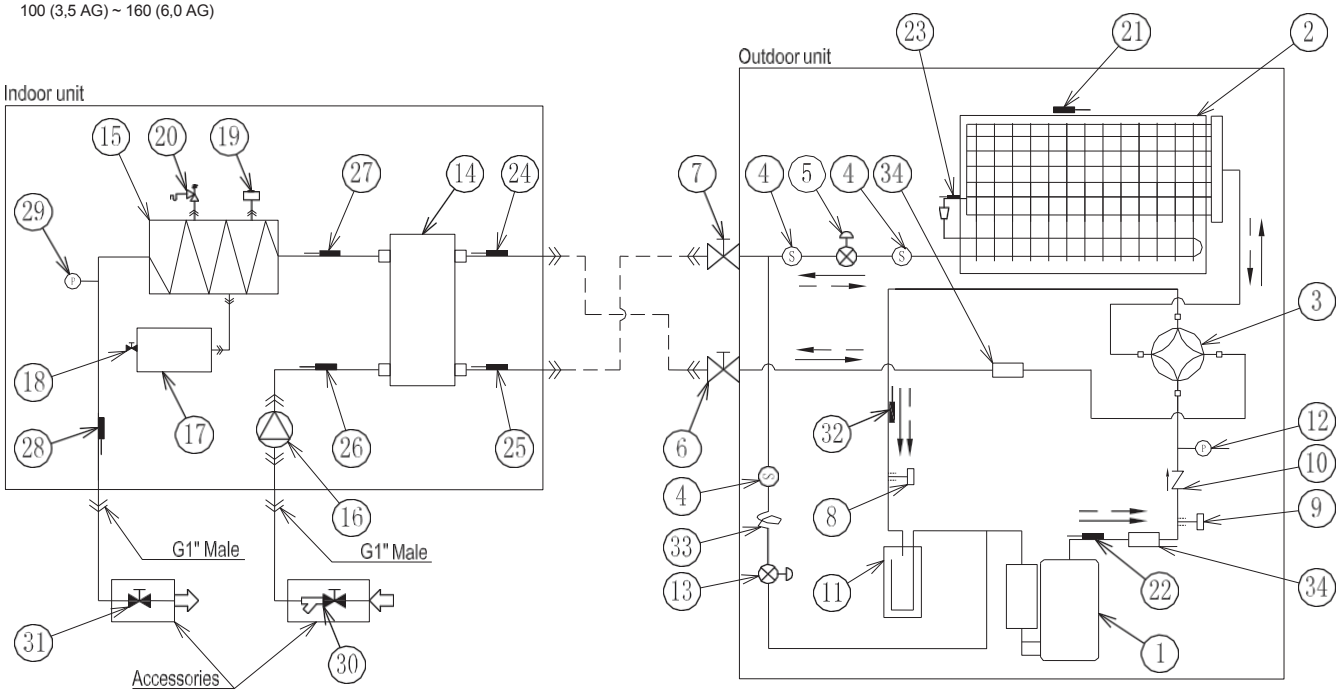
044 (2,0 AG) ~ 080 (3,0 AG)



					Refrigerant
Cooling refrigerant flow	Heating refrigerant flow	Field supplied piping line	Water flow (Heating/Cooling)	Flare nut connection	R32

Nr.	Dalis	Nr	Dalis	Nr.	Dalis pavadinimas	Nr.	Dalis
1	Kompresorius	9	Aukšto slėgio jungiklis (PSH)	17	Išsiplėtimo įkrovimo anga Indas	25	Skysto šaldymo agento vamzdis Termistorius (TL)
2	Šilumokaitis	10	Šaldymo agento atbulinis vožtuvas	18	Oro išleidimo vožtuvas	26	Įleidžiamo vandens termistorius (Tiw)
3	4-pakopė atbulinė vožtuvas ir ritė	11	Garsų slopintuvas	19	Saugos vožtuvas	27	Išėjimo HP vandens termistorius (TowHP)
4	Filtras	12	Garsų slopintuvas	20	Lauko blokas Aplinkos temperatūra Termistorius (Ta)	28	Išleidimo vandens termistorius (Tow)
5	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas ir ritė (EVO)	13	Plokštelinis šilumokaitis	2	Kompresoriaus išmetamųjų dujų Termistorius (Td)	29	Vandens slėgio jutiklis (Pw)
6	Dujų uždarymo vožtuvas	14	Pagalbinis elektrinis šildytuvas (AEH)	22	Šilumokaitis Skysčio vamzdis Termistorius (Te)	30	Uždarymo vožtuvas su filtru
7	Skysčio uždarymo vožtuvas	15	Vandens siurblys	23	Šilumokaitis Skysčio vamzdis Termistorius 2 (Te2)	31	Uždarymo vožtuvas
8	Žemo slėgio jungiklis (PSL)	16	Išsiplėtimo indas	2	Dujų šaldymo agentas vamzdis Termistorius (Tg)		

100 (3,5 AG) ~ 160 (6,0 AG)

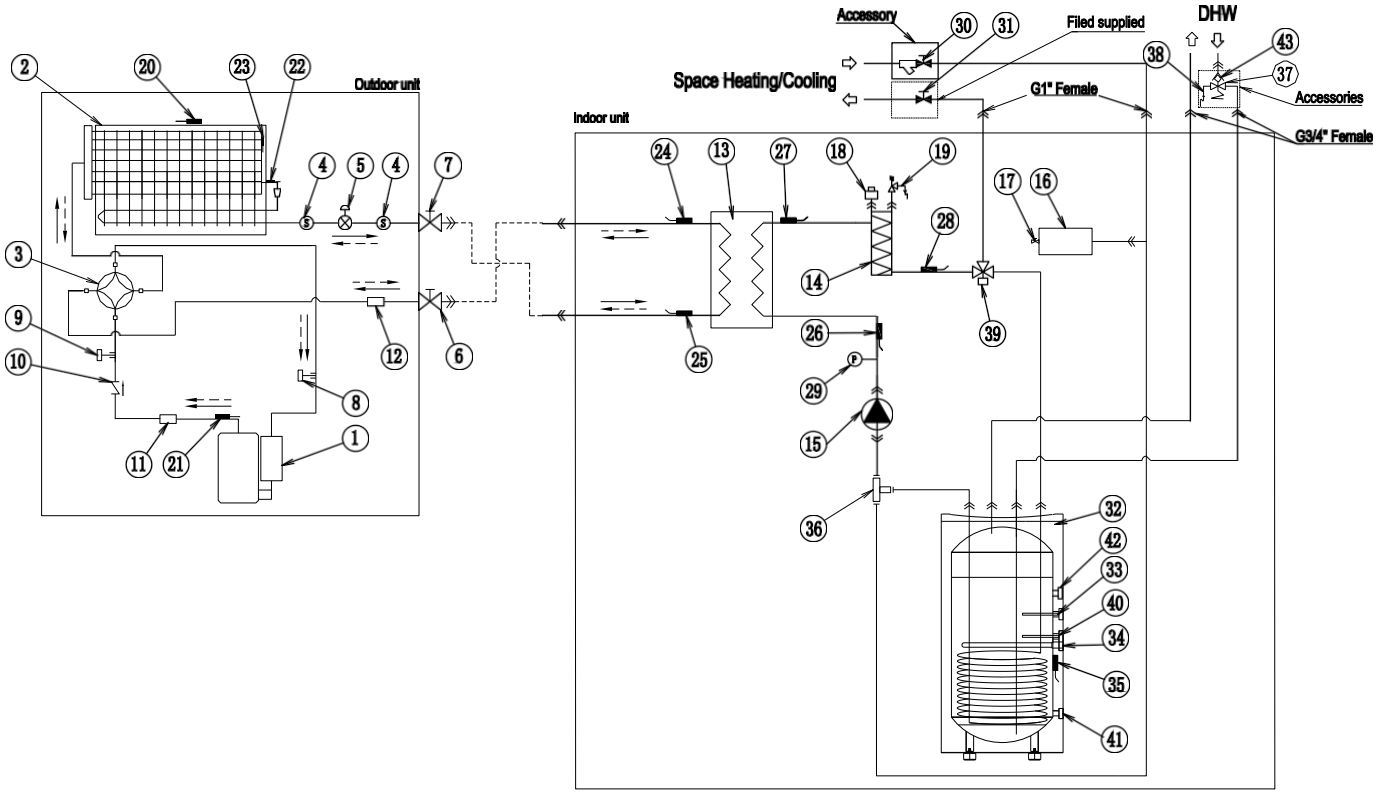


					Refrigerant
Cooling refrigerant flow	Heating refrigerant flow	Field supplied piping line	Water flow (Heating/Cooling)	Flare nut connection	R32

Nr.	Dalis	Nr	Dalis	Nr.	Dalis pavadinimas	Nr.	Dalis pavadinimas	Nr	
1	Kompresorius	9	Aukšto slėgio jungiklis (PSH)	1	Išsiplėtimo indas	2	Skysto šaldymo agento vamzdis Termistorius (TL)	3	Kapiliarinis vamzdis
2	Šilumokaitis	10	Šaldymo agento patikrinimas Vožtuvas	18	Slėgio reguliavimo vožtuvas išsiplėtimo indelio	26	Įleidžiamo vandens termistorius (Tiw)	34	Garsų slopintuvas
3	4 krypčių atbulinis Vožtuvas ir ritė	11	Akumuliatorius	19	Oro išleidimo vožtuvas	27	Išleidimo HP vanduo Termistorius (TowHP)		
4	Filtras	12	Slėgio jutiklis (Pd)	20	Saugos vožtuvas	2	Išėjimo vandens termistorius (Tow)		
5	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas ir ritė (EVO)	13	Įpurškimo elektroninis išsiplėtimo vožtuvas ir ritė (EVB)	21	Lauko bloko aplinkos termistorius (Ta)	29	Vandens slėgio jutiklis (Pw)		
6	Dujų uždarymo vožtuvas	14	Plokštelinis šilumokaitis	2	Kompresoriaus išleidimas Dujų termistorius (Td)	30	Uždarymo vožtuvas su filtru		
7	Skysčio uždarymo vožtuvas	15	Pagalbinis elektrinis šildytuvas (AEH)	23	Šilumokaičio skysčio Vamzdžio termistorius (Te)	31	Uždarymo vožtuvas		
8	Žemo slėgio jungiklis (PSL)	16	Vandens siurblys	24	Dujų šaldymo agentas vamzdis Termistorius (Tg)	32	Siurbimo dujų termistorius (Ts)		

7.2 Hi-Therma Integra šaldymo ciklas ir hidraulinis kontūras

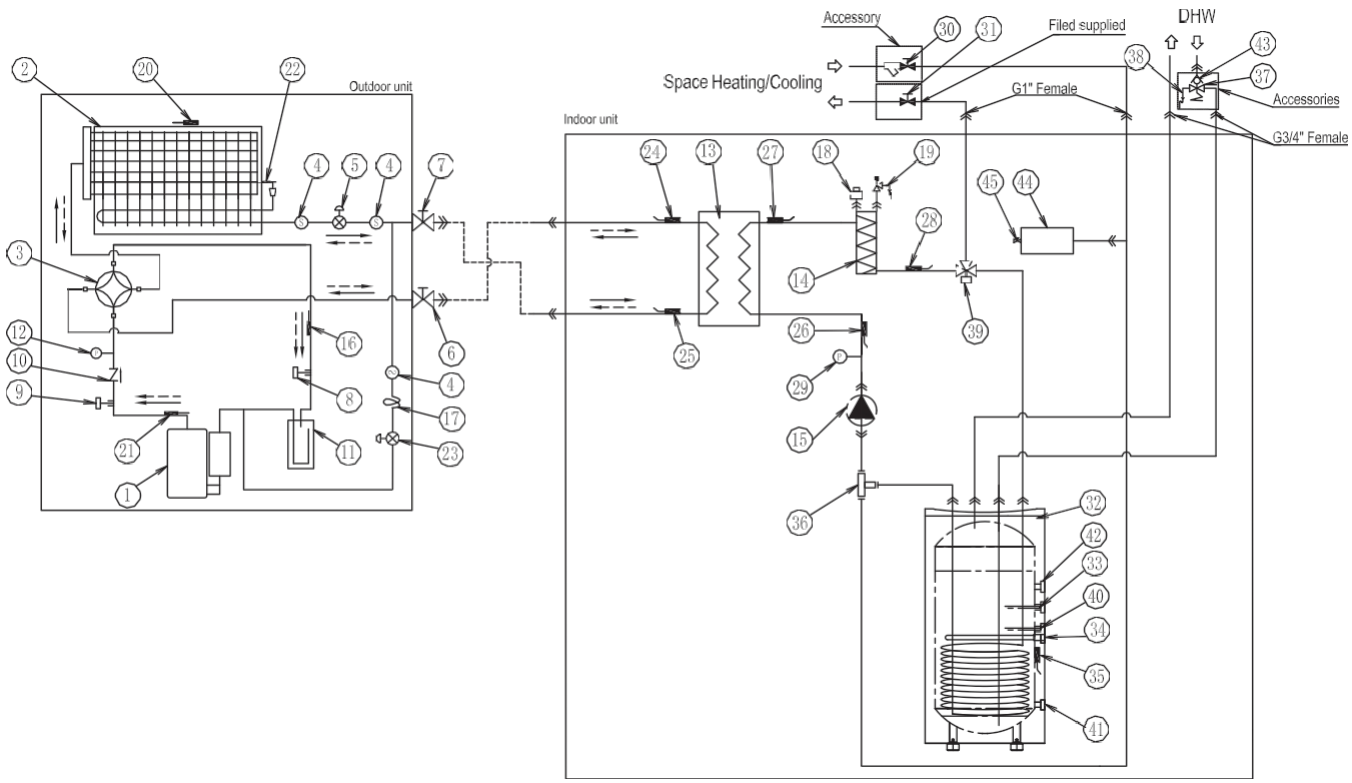
044 (2,0 AG) ~ 080 (3,0 AG)



					Šaldymo agentas
Aušinimo šaldymo agento srautas	Šildymo šaldymo agento srautas	Vietoje tiekiamas vamzdynas	Vandens srautas (šildymas/aušinimas)	Flaro veržlės jungtis	R32

Nr.	Dalis	Nr	Dalis	Nr	Dalis pavadinimas	Nr.	Dalis pavadinimas	Nr.	Dalis Pavadinimas	Nr.	Dalis
1	Kompresorius	9	Aukšto slėgio Jungiklis (PSH)	17	Įkrovimo anga 25	25	Skysto šaldymo agento Vamzdžio termistorius (TL)	33	DHW termistorius (TDHW)	41	Drenažo stabdiklis Išleidimo anga
2	Šilumos keitiklis	10	Šaldymo Atbulinis vožtuvas	18	Oro išleidimo vožtuvas	26	Įleidžiamas vanduo Termistorius (Tiw)	34	DHW elektrinis Šildytuvas	42	Elektroninis stabdymas anodui
3	4-kryptis atbulinis vožtuvas ir ritė	11	Garsų slopintuvas	19	Saugos vožtuvas	27	Išleidimo HP vandens termistorius (TowHP)	35	DHW termistorius (TDHW1)	4	Vandens atbulinis vožtuvas
4	Filtras	1	Garsų slopintuvas	2	Lauko blokas Aplinkos termistorius (Ta)	28	Išėjimo vandens termistorius (Tow)	3	3-kryptis vamzdis		
5	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas ir ritė (EVO)	1	Plokštelinis šilumokaitis	21	Kompresoriaus išmetamųjų dujų termistorius (Td)	29	Vandens slėgio jutiklis (Pw)	37	Slėgio ribojimo vožtuvas		
6	Dujų uždarymo vožtuvas	14	Pagalbinis elektrinis šildytuvas (AEH)	22	Šilumokaičio skysčio vamzdis Termistorius (Te)	30	Uždarymo vožtuvas su filtru	3	Nuotekų vamzdis		
7	Skysčio uždarymo vožtuvas	15	Vandens siurblys	2	Šilumokaitis Skysčio vamzdis Termistorius 2 (Te2)	31	Uždarymo vožtuvas	39	3-funkcinis vožtuvas karštam vandeniui		
8	Žemo slėgio Jungiklis (PSL)	16	Išsiplėtimo indas	24	Dujų šaldymo agentas vamzdis Termistorius (Tg)	3	DHW bakas	4	Saugos termostatas		

100 (3,5 AG) ~ 160 (6,0 AG)

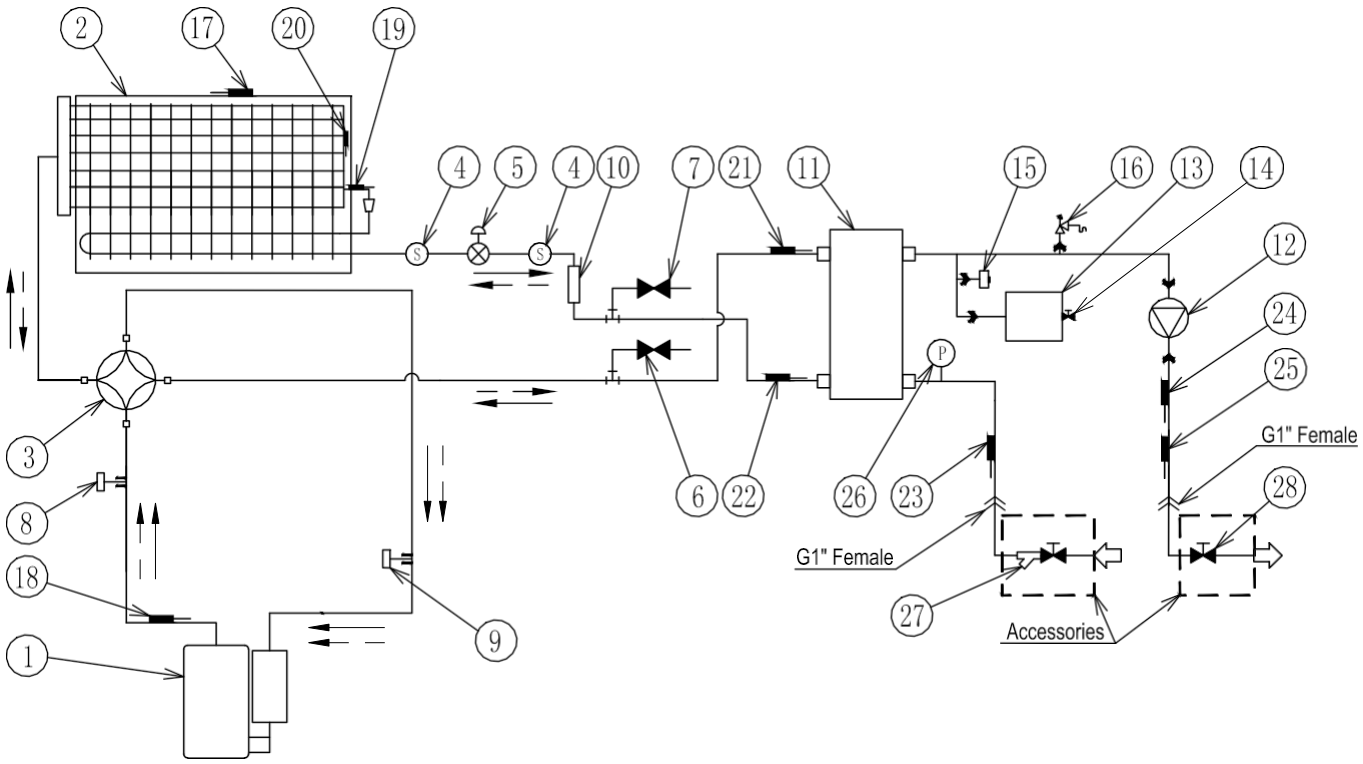


Cooling refrigerant flow	Heating refrigerant flow	Field supplied piping line	Water flow (Heating/Cooling)	Flare nut connection	Refrigerant
					R32

Nr.	Dalis pavadinimas	Nr.	Dalis pavadinimas	Nr.	Dalis pavadinimas	Nr.	Dalis pavadinimas	Nr.	Dalis Pavadinimas	Nr.	Dalis
1	Kompresorius	9	Aukšto slėgio Jungiklis (PSH)	1	Kapiliarinis vamzdelis	25	Skystas šaldymo agentas Vamzdžio termistorius (TL)	3	DHW termistorius (TDHW)	41	Drenažo stabdiklis Išleidimo anga
2	Šilumos keitiklis	10	Šaldymo Atbulinis vožtuvas	18	Oro išleidimo vožtuvas	26	Įleidžiamas vanduo Termistorius (Tiw)	34	DHW elektrinis Šildytuvas	42	Elektroninio anodo stabdiklis Anodas
3	4-kryptis atbulinis vožtuvas ir ritė	11	Akumuliatorius	19	Saugos vožtuvas	27	Išėjimo HP vandens termistorius (TowHP)	3	DHW termistorius (TDHW1)	4	Vandens atbulinis vožtuvas
4	Filtras	1	Slėgio jutiklis (Pd)	20	Lauko blokas Aplinkos termistorius (Ta)	2	Išleidimo vandens termistorius (Tow)	36	3-kryptis vamzdis	4	Išsiplėtimo indas
5	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas ir ritė (EVO)	13	Plokštelinis šilumokaitis	21	Kompresoriaus išmetamųjų dujų termistorius (Td)	29	Vandens slėgio jutiklis (Pw)	37	Slėgio ribojimo vožtuvas	45	Išsiplėtimo slėgio reguliavimo vožtuvas Indas
6	Dujų stabdymo vožtuvas	14	Pagalbinis elektrinis šildytuvas (AEH)	2	Šilumokaičio skysčio vamzdis Termistorius (Te)	30	Uždarymo vožtuvas su filtru	3	Nuotekų vamzdis		
7	Skysčio uždarymo vožtuvas	15	Vandens siurblys	2	Elektroninis išsiurbimo vožtuvas ir ritė (EVB)	31	Uždarymo vožtuvas	39	3-funkcinis vožtuvas karštam vandeniui		
8	Žemo slėgio Jungiklis (PSL)	16	Siurbimo dujų termistorius (Ts)	24	Dujų šaldymo agento vamzdžio termistorius (Tg)	32	DHW bakas	4	Saugos termostatas		

7.3 Hi-Therma Monobloc šaldymo ciklas ir hidraulinė grandinė

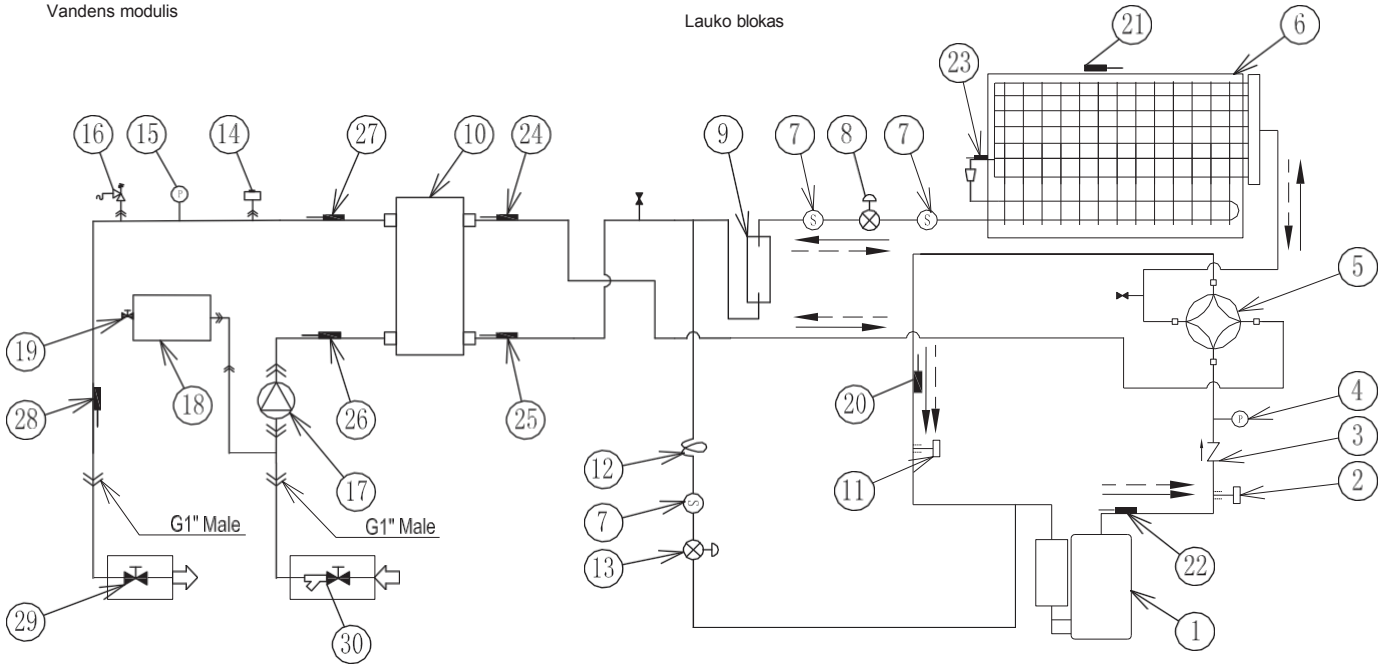
044 (2,0 AG) ~ 080 (3,0 AG)



←	← —	⇨	⋘	Refrigerant
Cooling refrigerant flow	Heating refrigerant flow	Water flow (Heating/Cooling)	Flare nut connection	R32

Nr.	Dalis	Nr	Dalis	Nr.	Dalis pavadinimas	Nr.	Dalis
1	Kompresorius	9	Žemo slėgio jungiklis (PSL)	1	Lauko bloko aplinkos temperatūra Termistorius (Ta)	25	Išėjimo vandens termistorius (Tow)
2	Šilumokaitis	10	Akumuliatorius	18	Kompresoriaus išmetamųjų dujų Termistorius (Td)	26	Vandens slėgio jutiklis (Pw)
3	4-kryptis atbulinis vožtuvas ir ritė	11	Plokštelinis šilumokaitis	19	Šilumokaitis Skysčio vamzdis Termistorius (Te)	27	Uždarymo vožtuvas su filtru
4	Filtras	1	Vandens siurblys	2	Šilumokaitis Skysčio vamzdis Termistorius 2 (Te2)	28	Uždarymo vožtuvas
5	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas ir ritė (EVO)	13	Išsiplėtimo indas	21	Dujų šaldymo agentas vamzdis Termistorius (Tg)		
6	Šaldymo agento tikrinimo jungtis	14	Išsiplėtimo įkrovimo anga Indas	22	Skysto šaldymo agento vamzdis Termistorius (TL)		
7	Šaldymo agento tikrinimo jungtis	15	Oro išleidimo vožtuvas	2	Įleidžiamo vandens termistorius (Tiw)		
8	Aukšto slėgio jungiklis (PSH)	1	Saugos vožtuvas	2	Išėjimo HP vandens termistorius (TowHP)		

100 (3,5 AG) ~ 160 (6,0 AG)



				Refrigerant
Cooling refrigerant flow	Heating refrigerant flow	Water flow（Heating/Cooling）	Flare nut connection	R32

Nr.	Dalis	Nr	Dalis	Nr.	Dalis pavadinimas	Nr.	Dalis
1	Kompresorius	9	Akumuliatorius	1	Vandens siurblys	25	Skysto šaldymo agento vamzdis Termistorius (TL)
2	Aukšto slėgio jungiklis (PSH)	10	Plokštelinis šilumokaitis	18	Išsiplėtimo indas	26	Įėjimo vandens termistorius (Tiw)
3	Šaldymo agento atbulinis vožtuvas	1	Žemo slėgio jungiklis (PSL)	19	Slėgio reguliavimo vožtuvas išsiplėtimo bako	27	Išėjimo HP vandens termistorius (TowHP)
4	Slėgio jutiklis (Pd)	12	Kapiliarinis vamzdelis	20	Siurbimo temperatūra (Ts)	28	Išėjimo vandens termistorius (Tow)
5	4-kryptis atbulinis vožtuvas ir ritė	13	Elektroninis išsiurbimo vožtuvas ir ritė (EVB)	21	Lauko bloko aplinkos termistorius (Ta)	29	Uždarymo vožtuvas
6	Šilumokaitis	14	Oro išleidimo vožtuvas	2	Kompresoriaus išmetamųjų dujų Termistorius (Td)	30	Uždarymo vožtuvas su filtru
7	Filtras	15	Vandens slėgio jutiklis (Pw)	2	Šilumokaitis Skysčio vamzdis Termistorius (Te)		
8	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas ir ritė (EVO)	16	Saugos vožtuvas	24	Dujų šaldymo agentas Vamzdis Termistorius (Tg)		

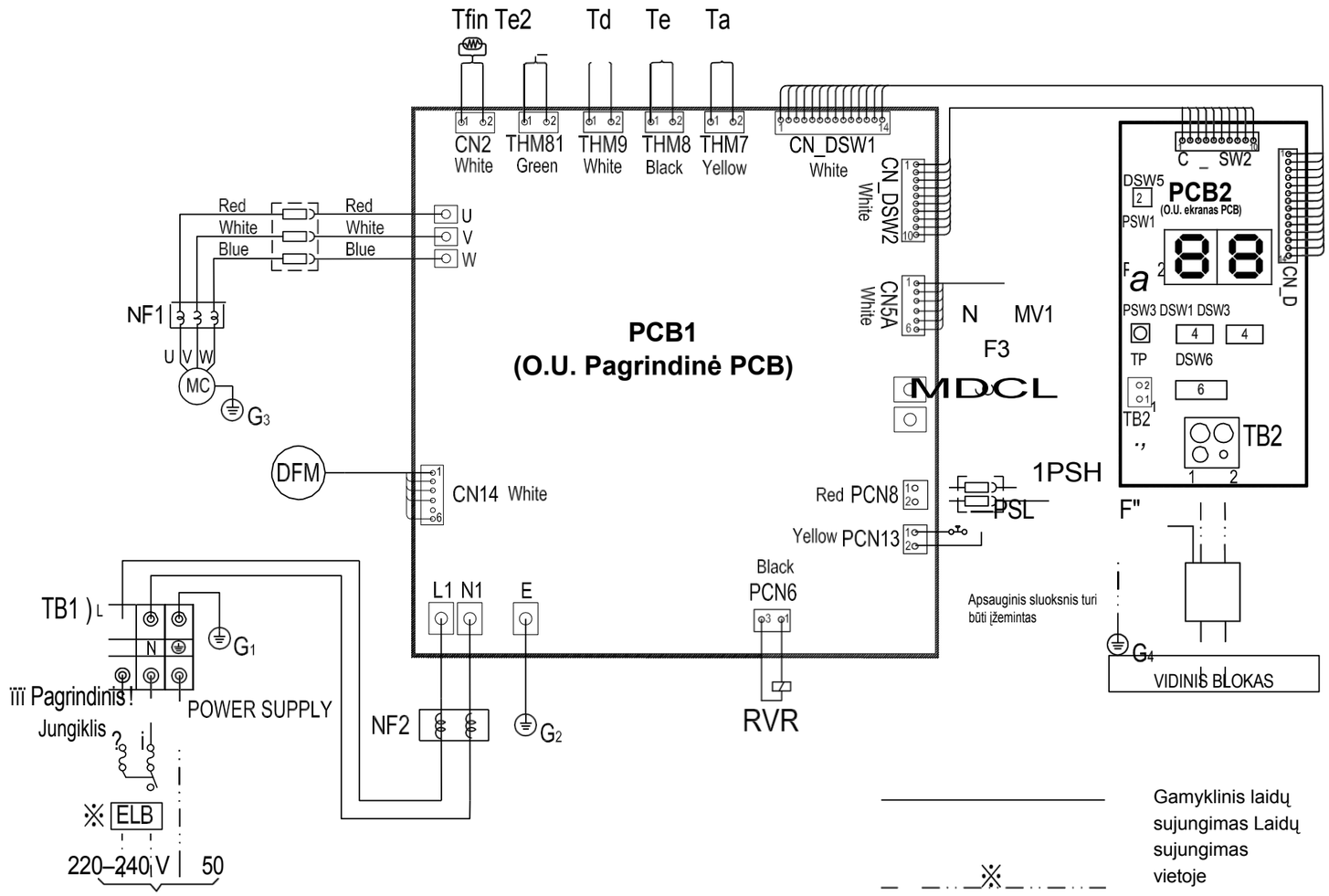
8. Montavimas

Žr. montavimo ir eksploatavimo instrukciją.

9. Elektros instaliacijos schemos

AHW-044/060/080HCDS1

Elektros instaliacijos schema



Ženklas	Pavadinimas
TB‹,z	Terminalo plokštė
PCB1,2	Spausdinta plokštė
DCL	Reaktorius
MC	Kompresoriaus variklis
DFM	DC Ventiliatoriaus variklis
MV1	Mikrokompiuteris COntFOl Išsiplėtimo vožtuvas
NF 2 3	Magnetinis žiedas triukšmo filtrui
PSH	Aukšto slėgio jungiklis
PSL	Žemo slėgio jungiklis
THÜ7,8,9,81	Termistorius
$G_{1\sim4}$	Žemė
○	Terminalai
RVR	Atbulinės eigos vožtuvas Relė
CN, PCN	Jungtis
Tin	Termistorius spameliui
ELB	Kiekvienas nuotėkio pertraukiklis
PSW1,2,3	PusL jungiklis 00 PCB2
DSW13 5 6	Dlp WïtCb 0n PCB2

ĮSPĖJIMAS

Negalima prijungti maitinimo šaltinio linijos prie PCB2. PCB2 skirta žemos įtampos arba ryšio linijai. Jei bus prijungta, spausdintinė plokštė bus sugadinta.

/Ö ĮSPĖJIMAS

aukštos įtampos pavojus!

Išjunkite vidinio ir išorinio įrenginių pagrindinį maitinimo jungiklį ir palaukite daugiau nei 10 minučių, prieš atlikdami elektros instaliacijos darbus ar periodinę patikrą.

DSW nustatymai (prieš išsiuntimą)

DS\V\/1 (įrenginio modelio nustatymas) Reikalingas N0 nustatymas.	DS\\3 (galios nustatymas) Nustatymas yra privalomas.			DS\\5 (Pabaigos pakartojimas)	DS\V\/6 (Atskaitos ciklo numerio nustatymas)
	44 (2,0 AG)	602,5 AG	80 (3,0 AG)		
Į IŠ 1 2 3 4	Į IŠ 1 2 3 4	Į IŠ 1 2 3 4	ĮJUNGTA IŠ 1 2 3 4	ON (	ĮJUNGTA 1'2'3'4'5'6' Ref.CycNloe.Setting 0 63

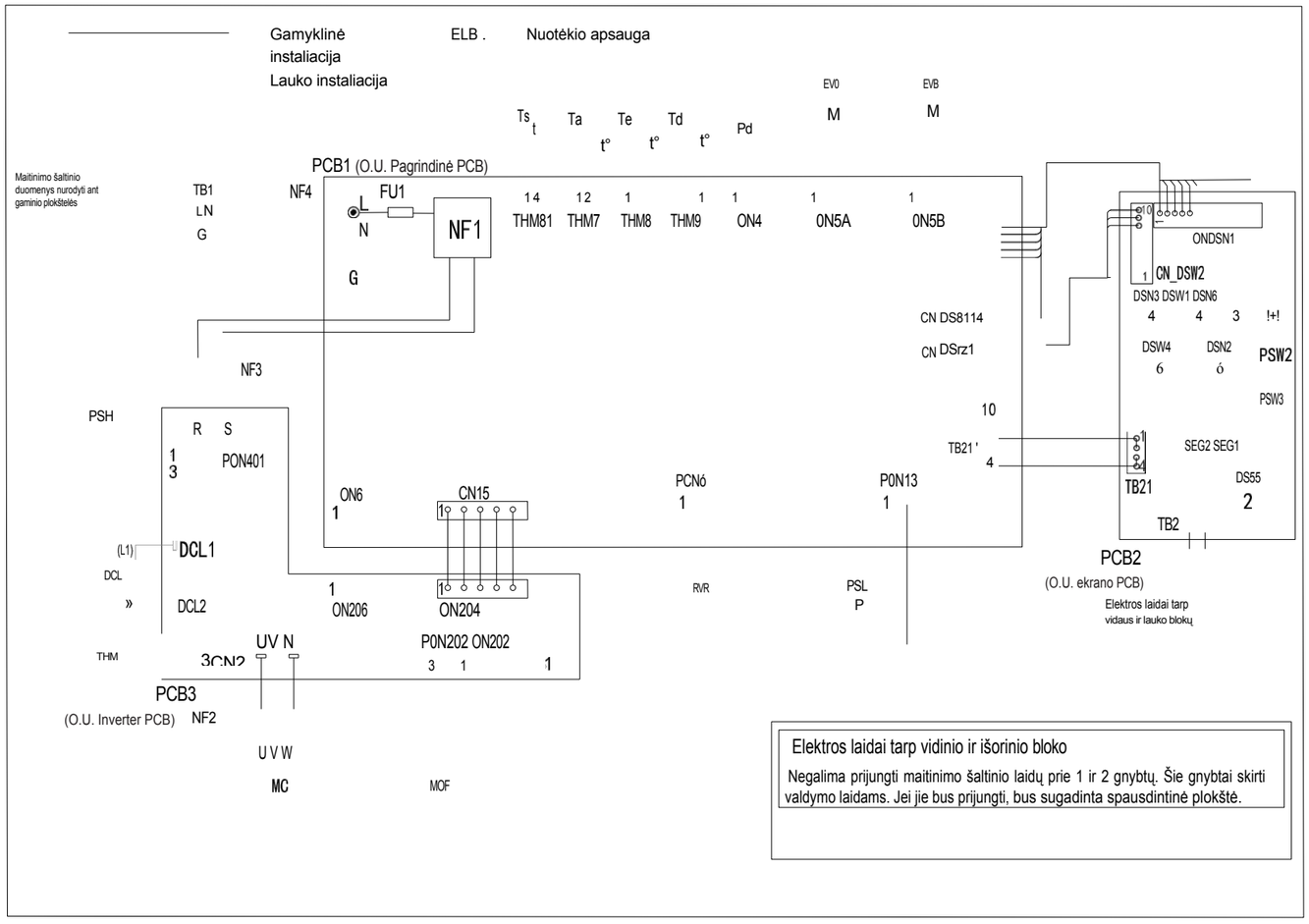
Ženklas - žymi dip jungiklių padėtį.

Pastaba

1. Visi lauko laidai ir įranga turi atitikti vietinius reikalavimus.

Elektros įrangą naudoti ir reguliariai tikrinti leidžiama tik praėjus 10 minučių po pagrindinio maitinimo išjungimo.

[ELEKTRINĖS INSTALIACIJOS SCHEMA]



Elektros laidai tarp vidinio ir išorinio bloko

Negalima prijungti maitinimo šaltinio laidų prie 1 ir 2 gnybtų. Šie gnybtai skirti valdymo laidams. Jei jie bus prijungti, bus sugadinta spausdintinė plokštė.

MARK	NAME
MC	Motor for Compressor
MOF	Motor for Outdoor Fan
FU	Fuse
MV	Micro-Computer Control Expansion Valve
RVR	Reversing Valve Relay
PSH	High Pressure Switch
PSL	Low Pressure Switch
P_d	Refrigerant pressure sensor (vent side)
TB	Terminal Board
PCB	Printed circuit board
THM	Thermistor
DCL	Reactor
CN、PCN	Connector
NF	Noise Filter
PSW	Push switch on PCB3
DSW	Dip switch on PCB3
⏚	Protective earthing
⏚	Functional earthing

[DSW nustatymai (prieš išsiuntimą)]

1 lentelė PCB3 DSW (-žymi DIP jungiklio padėtį)

DSW1 (įrenginio modelio nustatymas)	DSW2 (pasirinktinės funkcijos nustatymas)	DSW3 (galios nustatymas)			
		100 (3 SHP)	120 (4,0 AG)	140 (5,0 AG)	160 (6,0 AG)
Įjungta IŠJUNGTA 1 2 3 4	OFF 1 2 3 4 5 6	OFF 1 2 3 4	OFF 1 2 3 4	OFF 1 2 3 4	OFF 1 2 3 4

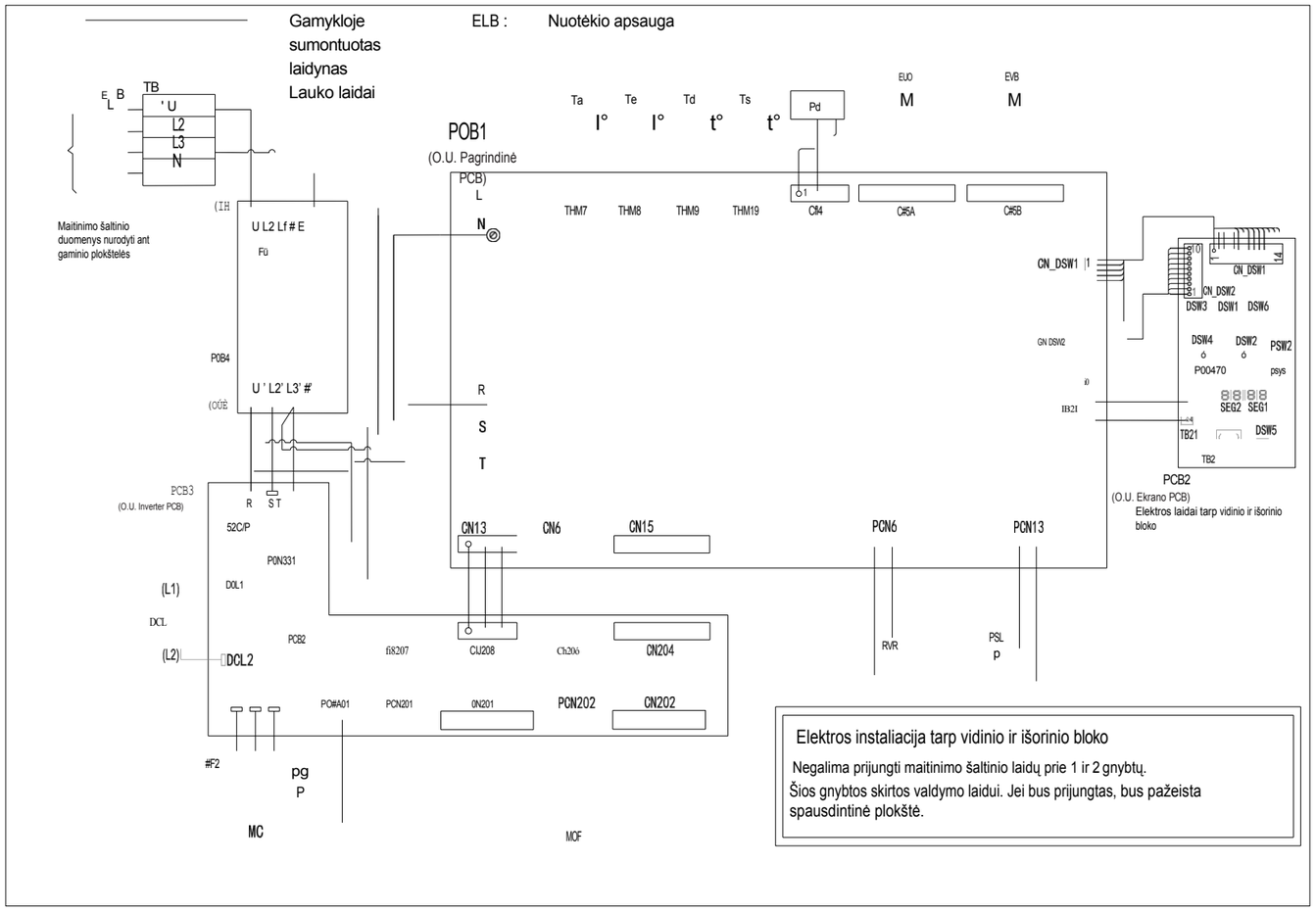
DSW4 (Ref.Cycle Nr. nustatymas)	DSW5 (galinio pasipriešinimo nustatymas)	DSW6 (nenaudojama) Nustatymas prieš išsiuntimą
IŠ 1 2 3 4 5 6 Ref.Cycle Nr. Nustatymas 0 63	IŠJUNGTA 1 2	Įjungta OFF 1 2 3

[Šaldymo agento įkrovimo kiekis]

Papildomas šaldymo agento kiekio apskaičiavimas skysčių vamzdynams W1=W11= kg			
Vamzdžių skersmuo (mn)	Vamzdžio ilgis (m)	Pridėti Šaldymo agento kiekis (kg)	
9,53		X 0,040=	W11

Elektros įrangos eksploatacija ir reguliariosios apžiūros leidžiamos tik praėjus 10 minučių po pagrindinio maitinimo šaltinio atjungimo.

[ELEKTRINĖS INSTALIACIJOS SCHEMA]



MARK	NAME
MC	Motor for Compressor
MOF	Motor for Outdoor Fan
FU	Fuse
MV	Micro-Computer Control Expansion Valve
RVR	Reversing Valve Relay
PSH	High Pressure Switch
PSL	Low Pressure Switch
P_d	Refrigerant pressure sensor (vent side)
TB	Terminal Board
THM	Thermistor
PCB	Printed Circuit Board
DCL	Reactor
CN、PCN	Connector
NF	Noise Filter
PSW	Push switch on PCB3
DSW	Dip switch on PCB3
⏚	Protective earthing
⏚	Functional earthing

[DSW nustatymai (prieš išsiuntimą)]

1 lentelė PCB3 DSW – nurodo DIP jungiklio padėtį

DSW1 (įrenginio modelio nustatymas)	DSW2 (papildomos funkcijos nustatymas)	DSW3 (galios nustatymas)			
		100 (3,5 AG)	120 (4,0 AG)	140 (5,0 AG)	160 (6,0 AG)
IŠJUNGTA 1 2 3 4	ON IŠJUNGTA 2 3 4 5 6	ON OFF 1 2 3 4	ON OFF 1 2 3 4	ON OFF 1 2 3 4	ON OFF 1 2 3 4

DSW4 (Ref.Cycle Nr. nustatymas)	DSW5 (galinio pasipriešinimo	DSW6 (Nenaudoti)
IŠ 1 2 3 4 5 6	IŠJUNGTA 1 y	IŠJUNGTA 123
Ref.Cycle Nr. Nustatymas 0˜63		

[Šaldymo agento įkrovimo kiekis]

Papildomas šaldymo agento įkrovos apskaičiavimas skysčio vamzdynams W1=W11= kg			
Vamzdžių skersmuo (mm)	Vamzdžių ilgis (m)	Papildomas Šaldymo agento kiekis (kg)	
ϕ9.53		X 0.046=	W11

F]rsense

AHM-044/060/080HCDSAA

ELEKTRINĖS INSTALIACIJOS SCHEMA

: Gamyklinis laidų sujungimas

: Lauko laidai

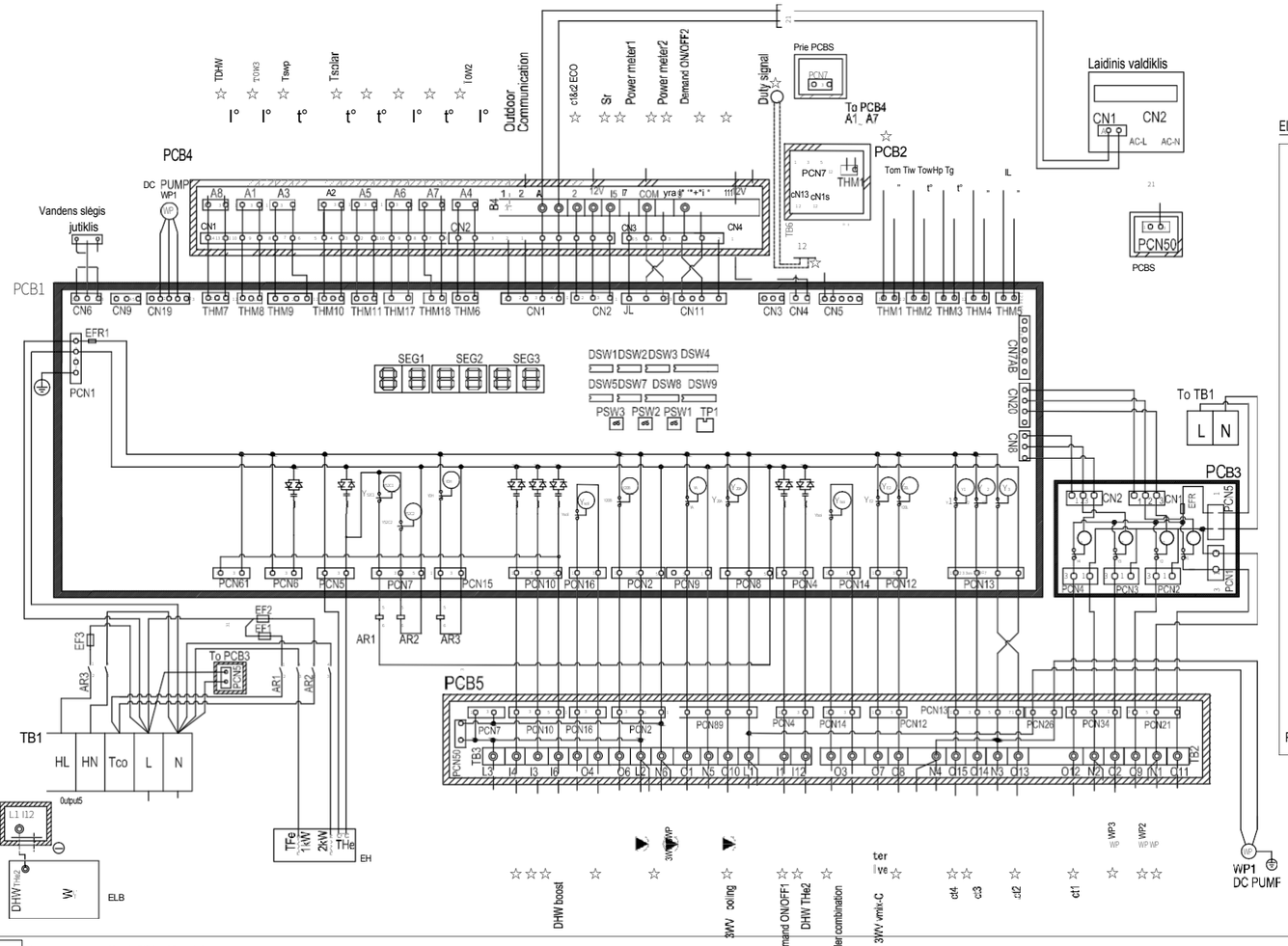
ELB : Nuotėkio apsauga

☆ Pasirenkamosios dalys
(Išėjimas/Įėjimas#Auxsensor gamyklinis nustatymas)
Žemės ženklas

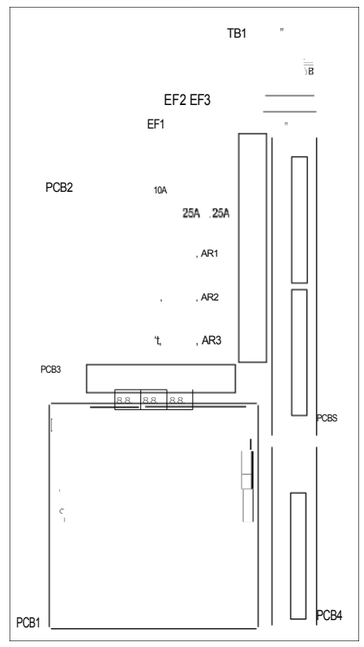
Pastaba:
1. Visi lauko laidai ir įranga turi atitikti vietinius reikalavimus.

Mark	Vardas
AR	Relė
CN,TH,A,JL	Jungtis
PCN	Jungtis
PCB	Spausdinta plokštė
Tg	Terminalas
EH	Vandens modulio elektrinis šildytuvas
TFe	Elektrinio šildytuvo vidinis saugiklis
THe	Elektrinio šildytuvo termostatas
DHW EH	DHW bako elektrinis šildytuvas
DHW a	DHW termostatas Elektrinis šildytuvas
EFR	Saugiklis (PCB)
EF	Saugiklis
DSW	Dip jungiklis
3WVoriw	3 krypčių vožtuvas karštam vandeniui
3WVswP	3-jų krypčių vožtuvas baseinui
3WVc»ii«s	3-jų krypčių vožtuvas aušinimui
3WVvnix	3 krypčių vožtuvas maišymo vožtuvui
WP	Vandens siurblys
Act	Elektroterminis pavaros mechanizmas
Y	Relė (PCB)
ECO	ECO veikimas
Išmanus	Išmanusis veikimas
Saulės energija	Saulės energijos veikimo įvesties signalas
Saulės energijos išėjimas	Saulės energijos veikimo išėjimo signalas
Katilo išėjimas	Katilo veikimo išėjimo signalas
Tiw	Įeinančio vandens termistorius
Tow	Išėjimo vandens termistorius
TowHp	Išleidžiamo HP vandens termistorius
Tg	Dujų vamzdžio termistorius
TL	Skysčio vamzdžio termistorius
TDHW	DHW vandens termistorius
Tow2	C2 išleidžiamo vandens termistorius
Tswp	Baseino vandens termistorius
Tsolar	Saulės termistorius
Tow3	Hidraulinio separatoriaus termistorius

⚠ Įspėjimas Elektros įrangos eksploatacija ir reguliariosios apžiūros draudžiamos iki praėjus 10 minučių po to, kai buvo atjungtas elektros maitinimas



Elektros dėžutės išdėstymas



Rodyta t i k konstrukcijos schema. Pirmenybė teikiama faktiniam įrenginio surinkimui.

220v240 V ~ 50Hz

PCB DIP jungiklio nustatymai — Nurodo DIP jungiklio padėtį

(1)DSW1: Įrenginio modelio nustatymas Nereikia jokio nustatymo.

Split

ON

1 2 3 4

(2)DSW2: Įrenginio galios nustatymas

Nereikia nustatyti.

044 (2,0 AG)	060 (2,5 AG)	080 (3,0 AG)
ON 1 2 3 4	ON 1 2 3 4	ON 1 2 3 4

(3)DSW3: Papildomas nustatymas

Nustatymai prieš išsiuntimą	ON 1 2 3 4
Įjungta: Atšaukti 70 signalas (neįprastas vandens slėgis)	2 3 4
Apsaugos nuo užšalimo nustatymai Įjungta: Visas vandens ciklas apsaugotas nuo užšalimo. Išjungta: Tik pirminis ciklas apsaugotas nuo užšalimo.	

(4)DSW4: Papildomas nustatymas

Nustatymas prieš išsiuntimą	ON 1 2 3 4 5 6 7 8
Vandens siurblys priverstinai įjungtas	ON
Pagalbinis elektrinis šildytuvas priverstinai išjungtas	
Įjungtas: įjungta apsauga nuo užšalimo Išjungtas: išjungta apsauga nuo užšalimo	
Vandens siurblio režimas, kai „Thermo" išjungtas Įjungta: veikia periodiškai Išjungta: veikia nuolat	1 2 3 4 5 6 7 8
Rankinis avarinis nustatymas Įjungta: įjungtas rankinis avarinis režimas 0FF: Rankinis avarinis režimas išjungtas	ON 1 2 3 4 5 6 7 8
DW Di.el›,!.e³ .:ta.'cane' .:c⁶ ed/ 0FF IŠJUNGTA:DHW elektrinis šildytuvas priverstinai išjungtas	1 2 3 4 5 6 7 8

DHW 3-pakopis vožtuvas priverstinai įjungtas	ON 1 2 3 4 5 6 7 8
Pradėti oro išvalymą	1 2 3 4 5 6 7 8

(5)DSW5: Papildomi nustatymai

nustatymas prieš išsiuntimą	1
0N: Atšaukti 75/78 signalą (vandens siurblio gedimai)	1 23
Įjungta: WP3 veikia patalpų vėsinimo režimu.	1 2'34
Įjungta: Atšaukti termistoriaus Tow2 signalą	1 1 2 3 4

(6)DSW6. Saugiklio atstatymas

ON 1 2

(7)DSW7: Nenaudojama

Nustatymai prieš išsiuntimą	ON 1 2 3 4

(8)DSW8: Šaldymo sistemos numeris Nereikia nustatyti.
Reikia nustatyti.
Naudokite dvejetainį kodavimo metodą. Prieš išsiuntimą visi nustatymai yra išjungti.

ON 1 2 3 4 5 6

MaX Nr. 63 galima nustatyti, kai visa įranga yra prijungta prie atitinkamos centrinės valdymo sistemos.
Pvz.: Nustatykite šaldymo sistemos numerį kaip 8.

ON 1 2 3 4 5 6

(9)DSW9: Vidinio bloko Nr. nustatymas
Nereikia jokio nustatymo.

ON 1 2 3 4 5 6

Nustatymai prieš išsiuntimą	

Nustatymai prieš išsiuntimą	

AHM-100/120/140/160HCDSAA

ELEKTRINĖS INSTALIACIJOS SCHEMA

ELB
d

Gamyklinis laidų sujungimas Lauko laidų sujungimas Nuotėkio apsauga Papildomos dalys

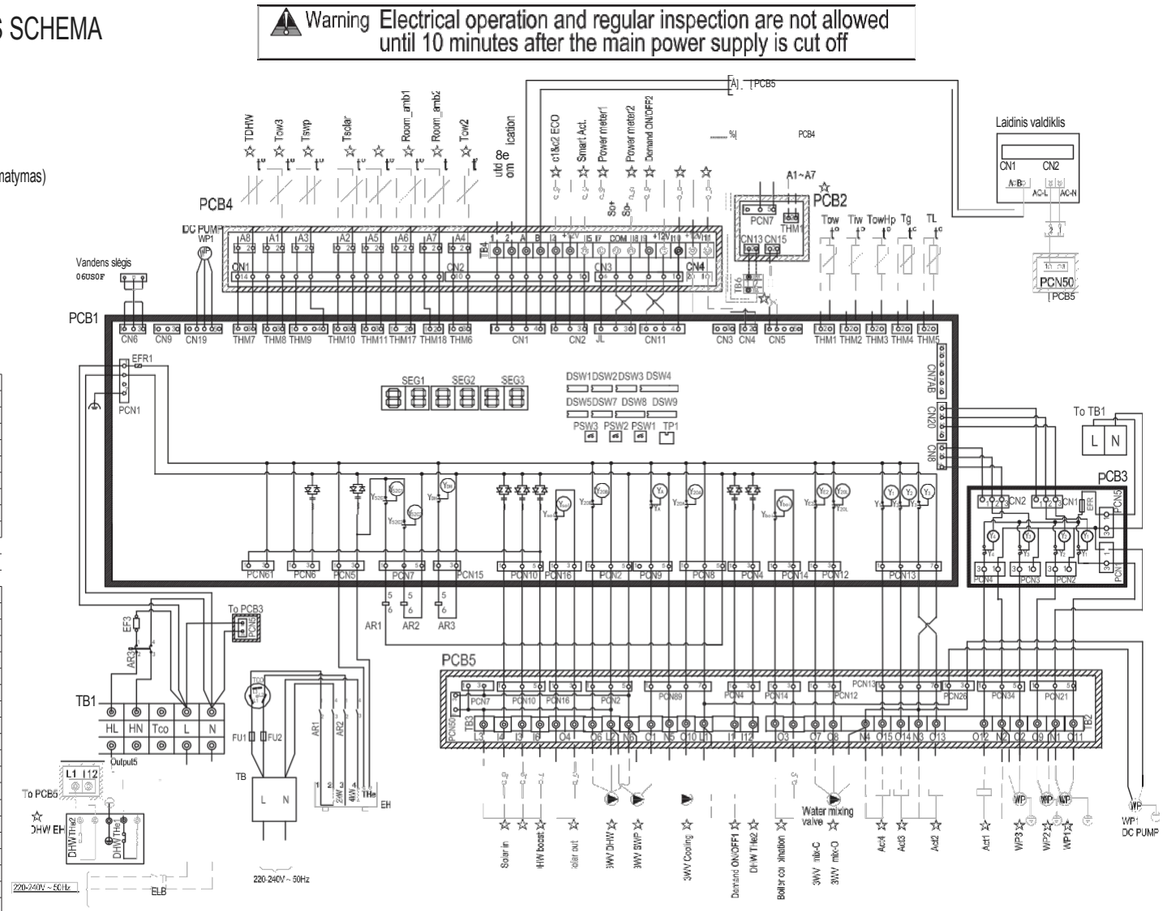
I Išvestis/Įvestis/Auxsensor gamyklinis matymas)

Pastaba:

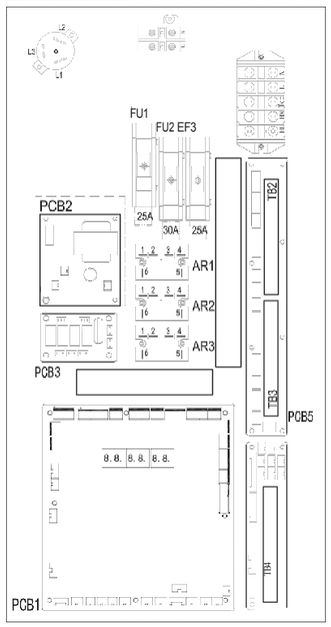
1. Visi lauko laidai ir įranga turi atitikti vietinius reikalavimus.

Mait	Pavadinimas
AR	Relė
GN,THAJL	Jungtis
PCN	Jungtis
PCB	Spausdinta plokštė
TB	Terminal
EH	Elektrinis vandens modulio šildytuvas
ɵ	Elektrinio šildytuvo termostatas
DHW EH	DHW bako elektrinis šildytuvas
DHW	DHW termostatas Elektrinis šildytuvas
EFR	Fuse(PCB)
DSW	Dip Switch
3WVDiverter	3-jų krypčių vožtuvas karštam vandeniui
3WVMP	3-jų krypčių vožtuvas baseinui
3WVF,	3-jų krypčių vožtuvas aušinimui
	3 krypčių vožtuvas maišymo vožtuvui
WP	Vandens siurblys
Act	Elektroterminis pavaros mechanizmas
Y	Relė (PCB)
ECO	ECO veikimas
išmanus	išmanusis veikimas
Saulės energija	Saulės energijos veikimo įvesties signalas
Saulės energijos išėjimas	Saulės energijos išėjimo signalas
Kotlo išėjimas	Boiler operation output signal
TOW	Outlet H2 Water thermistor
	Gas pipe thermistor
TowHp	
Tg	
TL	
TDHW	DHW water thermistor
Tow2	C2 outlet water thermistor
Tswp	Swimming Pool water thermistor
Tsolar	Solar thermistor
Tow3	Hydraulic separator thermistor
TCO	Saugos termostatas
⏚	Protective earthing
⏚	Functional earthing

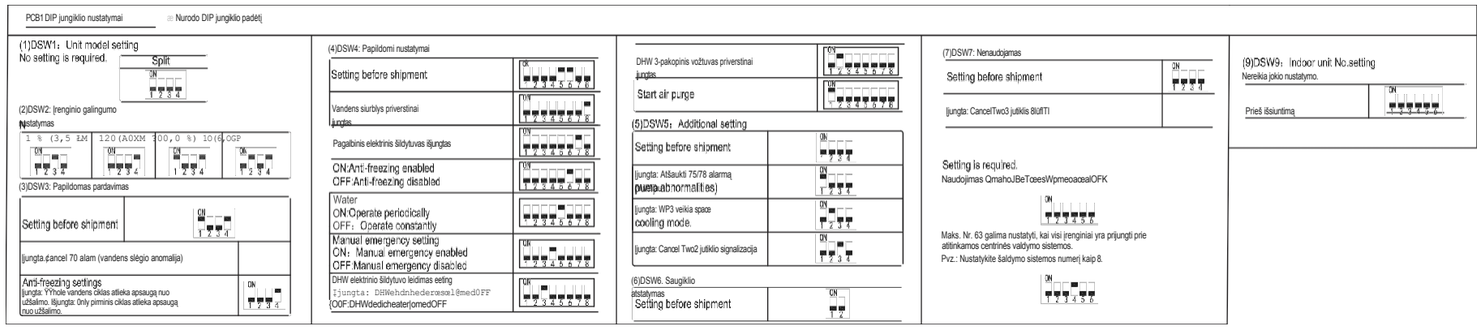
Warning Electrical operation and regular inspection are not allowed until 10 minutes after the main power supply is cut off



Elektros dėžutės išdėstymas



E0nly rodomas struktūrinis išdėstymas. ir faktinis įrenginio surinkimas turi viršenybę.



	Kategorija	NENORMALUMO TURINYS	„^^!" PRIEŽASTIS
02	Išorinis Uni	Activation of Protection Device (Aukšto slėgio orc)	Activation of Float Switch(High Water Level in Drain Pan,Abnormality of Drain Vamzdis, Ploat Sa£cfi arba Dain Pan) Per didelis šaldymo agentas, inertinės dujos.
03	" " bJo«'mJ	A normal trans issione een e Vidaus nil **ơi#Oø øơi**	' ' ' ſſſ9' _ſ" " Atsijungti Wie, Bb^niOCCue, OddOorOr IldOOrUIII POmer0CK
g	Oøtdoorøaj	ALnormali transmisija Leeeen Outdoor Unit main PCB and Inverter	0.u. pagrindinė PCB ir Inyerler perdavimo gedimas (Loose Connector, Wire Breaking, Blowout of Fuse), Outdoor voltage drop, insufficient Power Capacity.
06	Owdoor	Af amalh eàaTo#a	
07	0"ldOOr""	"" "" " " 8« *"^^8""""	Pernelyg dideliš šaldymo agentas, šildytuvo gedimas, netinkamas laidų sujungimas, netinkamas vamzdžių sujungimas, išleidimo vožtuvas užsiblokuotas atidarytoje padėtyje (išjungtas jungtis).
08	0Wdoof Wit	Išmetamųjų dujų temperatūros padidėjimas	
11	Indoor unit	Inlet Water Thermistor (Tiw) Abnormality	
2	Vidaus gmt	Išėjimas WeleiTLemistor(Tge)Adngrrišlity	
3	Vidinis xml	Lišgi44 Šaldymo agentas Vamzdis Termistorius (It) Anomalija	
14	Vidaus Smt	Dujų šaldymo agentas Vamzdis Termistorius (Tg) Anomalija	
j7	Vidinis Smt	Išėjimas HPdsta ŧLermistorius E HP)Absorlalily	Neteisingas laidų sujungimas, Atjungti laidai Laido trūkimas, Short Circuit.
18	Indoor unit	Water Pressure Sensor (Piw) Abnormality	
22	0Wdoof Smt	Lauko blokas šmbiat TLemistor(Te)	
23	lauko gmt	Kompresoriaus išmetamųjų dujų temistorius (Td)	
24	0Wtdoor Smt	Šilumos siurblys Skysčio vamzdis Ikemisbkus(ik)	
25	0Wtdoor Smt	Šilumos keitiklis Skystis Vamzdis Termistorius 2(Te2)	
31	08tdoor Elirt	Neteisingas galios nustatymas dOilder gnitard jnUor Unr	Neteisingas Ovtda UnE ir Irdoor UnE talpos nustatymas.
35	04tdoor gmt	Neteisingas nustatymas dlor Um'o.	Neteisingas vidaus Un1No nustatymas.
t	OUtdOOFLMR	ACiiyaiiOrdr ZEMAS COTpeeSlOn RetRi PrdedOn OejAD	Defec.ve Compression (inverterio kompresoriaus gedimas, laisvas maitinimo šaltinio jungimas).
47	04tdjor Jul	Activation of Low Pressure Decrease Protection Device (Vacuum Operation Protection)	Insufficient Refrigerant, Refrigerant Piping, Clogging, Expansion Valve Locking at close Position (Loose Connector).
48	0Wtdo0r xml	Invgler Oeorla1IProtedionOeYice vertinimas	Oyerloaą Øeation, kompresoriaus gedimas.
s1	0Wtdo#r Smt	ALn#rrial IweløOrret Słqtši	Srovės jutiklio gedimas.
53	0 tJocraJt	Wm|aE mOIgaIDWv dim	Klaidos signalo aptikimas (IPM Eiror, Step-Out aptikimas, PFC aparatinės įrangos klaida).
54	Lauko sąlygos	ÁóWaliti dwer0r Fln Ierfgeratge	Abnormal Inverter Fin Thermistor, Inverter fin thermistor s.#tgqj-tp acNaJon
55	04tdoor Smt	Iwerte FaiUe	O.U. pagrindinės PCB gedimailiov aptikta anomalija Lyd-atflic cikle.
57	0Wtdoor Smt	Arlvidor ofFan Controler Protedon	Ventiliatoriaus reguliatoriaus nenormalus spaed.
70	Indoor unit	Water Pressure Alarm	Water pressure is detected abnormality in the hydraulic cycle.
71	Indv# ml	Pr#tecion TIw' LtddDMEâa H da dvajm	Aukšta temperatūra yra defektuota DHW elektinėje kaitinimo įrangoje.
72	Indcol Smt	Protedion TLemaBl pagalbinio EBdrjHeatedjvation	AJ pagalbinio elektrinio šildytuvo temperatūra yra per aukšta.
74	Vidaus gmt	Oyerleatfg Protedion b l IerCycle2	Vandens cikas Zaupiły temperatūra > Tiksliné temperatūra * išjungta bsLfig for 10 min.
75	Indoor unit	Water Pump (WP1) malfunction	Water Pump (WP1) output IPWM is detected abnormality.
76	Vidaus gmt	Fe#ve Sulel Flow a#v.rmalm jster.# (WP1) mul's	Water flow is detected abnormality in the hydraulic cycle. Patikrinkite, ar nėra užsikimšimo ar oro nuo užšalimo.
80	Indoor unit	aster Controller	Master Controller. failed wiring (breaking, wiring error, etc.).
A1	Indoor unit	Abnormality sener ALnorhality(Tow3)	Palaidi, atjungti, sugadinti arba sulūžę jungikliai. Netinkama hidraulikos versija Sparator is Enabled but Tow3 has not been set in all the Auxiliary sensors (A1-A7).
A2	Indoor unit	Auxiliary sensor Abnormality (Tswp)	Loose, disconnected, broken or short-circuited connector. Ur the condition of Sw mming pool is Enabled but Tswp has not been set in all the Auxiliary sensors (A1-A7).
A3	Indoor unit	Auxiliary sensor Abnormality (Tsolar)	Palaidi, atjungti, sugadinti arba susibraižę qennector Ir arba šobr'bökle "Lr'ystal need to be set as the solar sensor and Tsolar has not been set in all the Auxiliary sensors (A1-A7).
			Laisvas, nesuderintas, LtoLen arba rodomas oe1nedor Ir böli cendition d Cycle 2 yra įjungtas, bet Tov2 buvo nustatytas visuose AJiliaaj jutikliuose (A1-A7).
A5	Indoor unit	Auxiliary sensor Abnormality (Room_amb1...7)	
		Alarmss1Qoddnz,1OBo0::iWameepül]D	'
F3	Vidaus gmt	And EBrb/0Ba #ni(Oilider xmlalarm EE)	
H2	COnOller #Ki ! ! Controller	vi@jrwgt fipeiaBl@ gwgtr Espnlpl)ttlpiaBjl 9 j gtstm	WROe RRTTOIO Controller is cOnfigurEd oS fOOM tl tcENGEEd bEti tlO WRfOd RCOÍS COfROIHPI tS dzb9Ood.
EE	0aldjor xml	Compressor Protection Alarm. (It can not be reset from Master Controller)	This alarm code appears when the following alarms occurs three times within 6 hours. "02, 07, 05, 43 to 45, 47

AHM-100/120/140/160HEDSAA

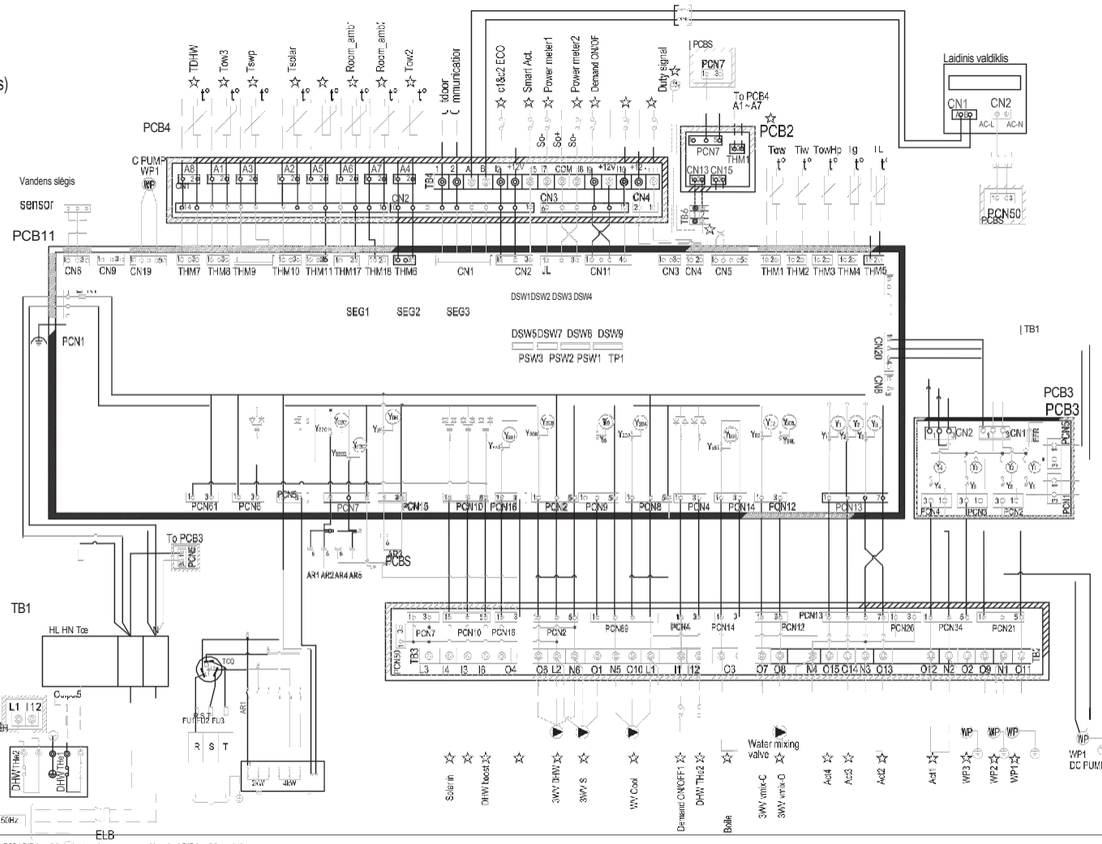
ELEKTRINĖS INSTALIACIJOS SCHEMA

Gamyklinė instaliacija
Lauko laidai
ELB . Nuotėkio apsauga ó :
Papildomos dalys
i0utput/Input/Auxsensor gamyklinis nustatymas)

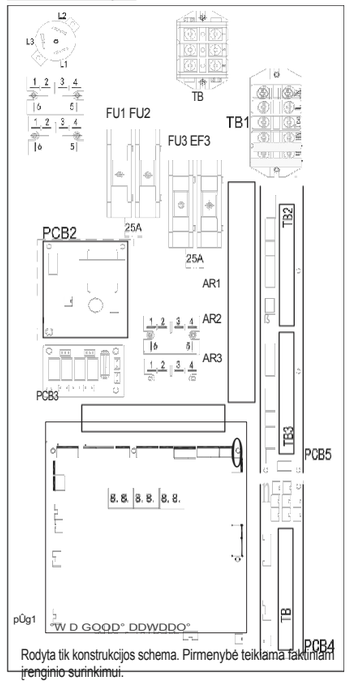
Pastaba
1. Visi lauko laidai ir įranga turi atitikti vietinius reikalavimus.

Mait	Pavadinimas
AR HAJL	Role
	Connector
PCN	
PCB	Spausdinta plokštė
TB	Terminalas
EH	Elektroninis vandens modulio šildytuvas
THe	Elektrinio šildytuvo termostatas
DHW EH	DHW bako elektrinis šildytuvas
DHW>.	DHW Elednc šildytuvo termostatas
EFR	Fuae(PCB)
EF	Fuse
DSW	Dip Switch
3WVoHw	3 krypčių vožtuvas karštam vandeniui
	3-jų krypčių vožtuvas baseinui
3WVCooling	3 Way Valve for Cooling
3WVVmix	3-jų krypčių vožtuvas maišymo vožtuvui
WP	Water Pump
Veiksmas	Elektroterminis pavaros mechanizmas
Y	Relė (PCB)
ECO	ECO veikimas
Išmanus	Smalopeoašon
Solar in	Saulės energijos veikimo įvesties signalas
Solar out	Solar operation output signal
Katilo išėjimas	Boiler operation output signal
	Inlet water thermistor
Towhp	Išėjimas HP vandens termistorius
	Gas pipe thermistor
	Liquid pipe thermistor
TL	
TDHW	DHW water thermistor
Tow2	C2 outlet water thermistor
Tswp	Swimming Pool water thermistor
Tsolar	Solar thermistor
TCO	Saugos termostatas
	Protective earthing
	Functional earthing

Warning Electrical operation and regular inspection are not allowed until 10 minutes after the main power supply is cut off



Elektros dėžutės išdėstymas



Rodyta tik konstrukcijos schema. Pirmenybė teikiama faktiniam įrenginio surinkimui.

(1)DSW1: Unit model setting
No setting is required.
Split ON 1 2 3 4

(2)DSW2: Vieneto talpos nustatymas
No setting is required.
100 (3.5 HP) ON 1 2 3 4
ISO(.O ff) ON 1 2 3 4
10(A.O JP) ON 1 2 3 4
IO(8.O ff) ON 1 2 3 4

(3)DSW3: Papildomas sustikimas
Setting before shipment ON 1 2 3 4
Anti-freezing settings (JUNGTA:pancel 70 signalas (vandens slėgio sutrikimas) ON 1 2 3 4
Įjungta: WIolem|er dedıesaæ4eeÐe9
Išjungta: Odymaggedoesaai-#eeGng.

(4)DSW4: Papildomas rinkinys
Nustatymai prieš išsiuntimą ON 1 2 3 4 5 6 7 8
vandens siurblys įjungtas ON
Pagalbinis elektrinis šildytuvas priverstinai įjungtas
0h!:Apsauga nuo užšalimo įjungta OFF:Apsauga nuo užšalimo išjungta
Water ON:Operate periodically OFF: Operate constantly
Manual emergency setting ON: Manual emergency enabled OFF:Manual emergency disabled
DM elektrinio šildytuvo leidžiamas nustatymas Ofl: DRWeec0cheaera,‹diomed0FF OFF:DHW elektrinis šildytuvas išjungtas

DHW 3-way valve forced ON
Start air purge

(s)DSW5: Papildomi nustatymai
Setting before shipment
ON:WP3 operates in space cooling mode.
(6)DSW6: Fuse reset
Setting before shipment ON 1 2

(7)DSW7. Nd
naudojamas
Nustatymas prieš išsiuntimą ON 1 2 3 4
Įjungta: CancelTwo3 jutiklio signalas ON 1 2 3 4

(8)DSW8: Refrigeration system No.setting
Setting is required.
Use binary encoding method.Before shipment are all OFF.
Maksimalus skaičius 63 gali būti nustatytas, kai visa įranga yra prijungta prie atitinkamos centrinės valdymo sistemos.
Pvz.: Sei šaldymo sistemos numeris yra 8.
ssYèss

(9)DSW9: Ind0or vieneto Nr. nustatymas
No setting is required.
Nustatymai prieš išsiuntimą ON 1 2 3 4 5 6 7

PCB1 DIP jungiklio nustatymai ■ Nurodo d DIP jungiklio padėtį

	Kategorija	NENORMALUMO TURINYS	LEADING CAUSE
02	gajų., gtç	Proledion Devie aktyvinimas (High Pressure Switch)	Rioat Si cŁ aktyvinimas (aukštas vandens lygis drenažo vonioje, ÀLnor-nalily d Dain vamzdyne, -loaf Sl4ötot, arba drenažo vonioje) Per didelis šaldymo agentas, inertinės dujos (kasyba).
	"+""1 Indoor unit	ALnorrialtransmizsion Leiieen Ie Vidnis blokas and the Outdoor unit	I' '1'1'1'1'1' ^^^' I'M^' Atjunkite Wie, Blowout of Fuse, Outdoor or Indoor Unit Power OFF.
04	••••••••••	0ifdoor AnilTain Pr'Ši ardmeter	0.U. pagrindinė PCB ir lhyelter perdavimo gedimas (Ld+ose jungtys, Wie gedimas, Bjovout & saugiklio).
06	04ld rr įrenginys	ALnorfrail Inverter Y'ltage	Oddoer įtampos kritimas, nepakankama talpa.
07	Outdoor unit	Decreasa in Discharge Gas Superf eat	Incorrect Wiring,Incorrect Piping Connection, Expansion Valve Locking at Opened Position (Disconnect Connector)
08	04door Anil		
11	Vidnis blokas	Inlet Water Thermistor (Tiw) Abnormality	
13	Indoor unit	Liquid Refrigerant Pipe Thermistor (TL) Abnormality	
14	Indoor unit	Gas Refrigerant Pipe Thermistor (Tg) Abnormality	
16	Indoor unit	DHW Thermistor (TsDHW) Abnormality	
17	Indoor unit	Outlet HP Water Thermistor (TowHP) Abnormality	Incorrect Wiring
18	Indoor unit	Water Pressure Sensor (Pw) Abnormality	Ašjungimas Laidių nutraukimas, Short Circuit.
88	0ifVidnis blokas	Lauko Anil Aribed TLemisIor (šaj	
23	Oaldoor įrenginys	Kompresorius Discharge Gel Ikeristor(TJ)	
24	0ifVidnis Anil	Šiluma 0Charger LigRU Vamzdis TLemistor(Te)	
25	0ald4or įrenginys	šiluma 0dlanger Ligšid vamzdis TLeEistor 2(Te2)	
31	04l44rr vienetas	Inrorrert įdapst/ S lting yOrtdeunienJ Ince unit	Kaitintuvo sutrikimas (Failure of Compressor or Inverter Loose Power Supply Connection)
35	04lauko blokas	Neteisingas vidinio bloko numerio nustatymas.	Neteisingas vidinio bloko numerio nustatymas.
47	OuMdoor unit	Activation of Low Pressure Decrease Protection Device	Insufficient Refrigerant, Refrigerant Piping, Clogging Expansion Valve Locking at close Position (Loose Connector)
48	0ifdoor Anil	Aktyvacija inverterio 0'eloJrentProtedior Deue	Perkrovos veikimas, kompresorius gedimas.
51	0ifdoor įrenginys	Nenormalus aivirkštinis Ciret žr.	Abnormal inverter fin thermistor, inverter fin thermistor protection activation.
53	04doorl įrenginys	hl 'mErDr Sjšlial DeBdon	Klaidos signalo aptikimas (IPM klaida, Ste@ut aptikimas, PFC operacijos sągavimas)
54	0ald4or įrenginys	Iweter FinTemperatre anomalija	Per mažas vandens srautas buvo aptiktas anomalijos hydraulic cycle. Abnormal speed of Fan motor. Water pressure is detected abnormally in the hycraulic cycle.
55	02don sl!	bwrbrbbihe	
74	Outdoor unit	Outlet Water Protection Sensor	Water Cycle 2 supply temperature > Target temperature + offset lasting for 10mins
75	Indoor unit	Water Pump (WP1) malfunction	Water Pump (WP1) output (PWM) is detected abnormality.
71	Indpir Vieneta	Proledion nenasbt d8E EBaNHeaar ian	Hgt. temperatūra aptikta DMElecnc šildytuve.
72	Vidnis blokas	Aspsoors Iarmalst'sdion Cielc Jtion vaaldydin	Aukšta temperatūra palaikoma apsaugos sistemos šildytuvo bake
76	Indoor unit	Hydraulic flow abnormality alarm (WP1)	Water flow is detected abnormality in the hydraulic cycle.
80	Indoor unit	Transmission failure between unit and Master Controller	No Transmission for a continuous period of 5 minutes between Unit and Master Controller. failed wiring (breaking, wiring error, etc.).
76	Vidnis blokas	mana Bilolos Sna ly šilos mastel vatra šaldžis	Vandens temperatūra arba šaldymo agento temperatūra yra dvigubai didesnė ir sukelia apsaugos jausmą.
A1	Indoor unit	Auxiliary sensor Abnormality (Tcoils)	
A2	Indoor unit	Auxiliary sensor Abnormality (Tswp)	
A3	Indoor unit	Auxiliary sensor Abnormality (Tsolar)	Loose, disconnected, broken or short-circuited connector. Or the condition of Hydraulic System is Enable but Tow3 has not been set in all the Auxiliary sensors (A1-A7).
A4	Indoor unit	Auxiliary sensor Abnormality (Tow2)	Loose, disconnected, broken or short-circuited connector. Or the condition of Swimming pool is Enabled but Tow2 has not been set in all the Auxiliary sensors (A1-A7).
			Loose, disconnected, broLen arba trumpalaikis enector.0rthe condition ofCyde 2 ya Enabled but Tow2 has not been set in all the Auxiliary sensors (A1-A7).
Ah F2	Vidnis įrenginys	Alarm sent by Master unit (Except unit alarm except 21-29)	
Fl	Vidnis įrenginys	AlarM serf b/ 06ca #ni(Oiiide #ni alarN 21-29)	
H2	Controller	Wired Remote Controller and Master	
2D	Controller	Controller (Except unit alarm)	
	Controller	Compressor Protection Alarm (It can not be reset from Master Controller)	Wired Remote Controller is configured as room thermostat. This alarm code appears when the following alarms occurs but no Wired Remote Controller is detected. three times within 60 mins: 02, 07, 08, 45 to 45, 47
EE	Oddoor vienetas		

ELEKTRINĖS INSTALIACIJOS SCHEMA

Gamyklinis laidų sujungimas Lauko laidų sujungimas

ELB: nuotėkio apsauga

A Papildomos dalys

Išvesties/įvesties/pagalbinis jutiklis gamyklos nustatym as)

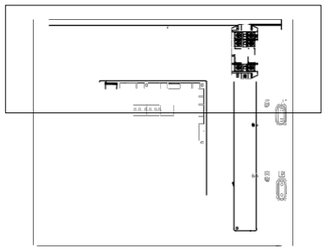
Žemės ženklas

Pastaba

1. Visi lauko laidai ir įranga turi atitikti vietinius reikalavimus.

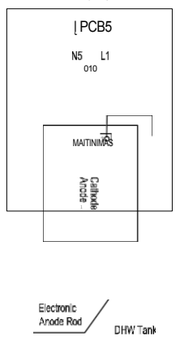
Mark	Vardas	Mark	Vardas
AR	Relė	Veiksmas	Elektroterminis pavaros mechanizmas
CN TH,A,JL	Jungtis	Y	Relay (PCB)
PCN	Jungtis	ECO	ECO veikimas
PCB	Spausdinta plokštė	Išmanus	Išmanusis veikimas
TB	Terminalas	SOIdf iP	Saulės energijos veikimo įvesties signalas
EH	Vandens modulio elektrinis šildytuvas	SOIdF OU(	Saulės energijos veikimo išėjimo signalas
TFe	Elektrinio šildytuvo vidinis saugiklis	Katilo veikimo išėjimas	Katilo veikimo išėjimo signalas
THe	Elektrinio šildytuvo termostatas	Tiw	Įleidžiamo vandens termistorius
DHW EH	DHW bako elektrinis šildytuvas	Tow	Išleidžiamo vandens termistorius
DHWTH+	DHW termostatas Elektrinis šildytuvas	TO+Hp	Išleidimo HP vandens termistorius
EFR	Saugiklis (PCB)	Tg	Dujų vamzdžio izoliatorius
EF	Saugiklis	TL	Skysčio vamzdžio termistorius
DSW	Dip jungiklis	TDHW	DHW vandens termistorius
$yyVpqg	3 krypčių vožtuvas karštam vandeniui	Toyv2	C2 išleidimo vandens termistorius
3WV p	3-jų krypčių vožtuvas baseinui	Tswp	Baseino vandens termistorius
3WVcooiix#	3-jų krypčių vožtuvas sušinimui	Tsolar	Saulės termistorius
$VVyni,	3-jų krypčių vožtuvas maišymo vožtuvui	Tow3	Hidraulinis separatoriaus termistorius
mes	Vandens siurblys	Fig	Saugos termostatas

Elektros dėžutės išdėstymas

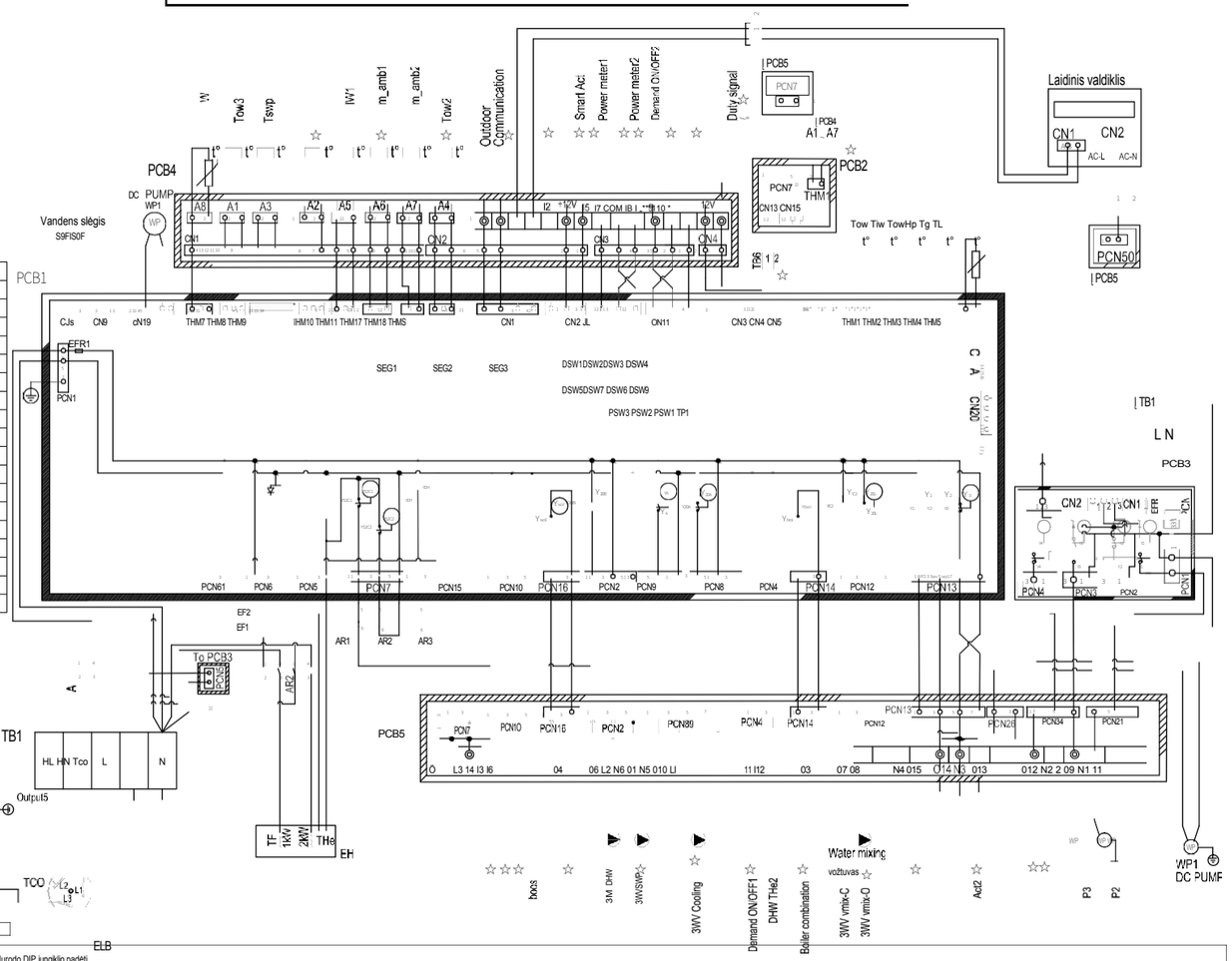


Pateikta tik konstrukcijos schema. Pirmenybė teikiama faktiniam įrenginio surinkimui.

Ö Elektroninio anodo jungimo schema



#arni ng Elektros įrangą naudoti ir reguliariai tikrinti leidžiama tik praėjus 10 minučių po pagrindinio maitinimo išjungimo.



PCB1 DIP jungiklio nustatymai _ Nurodo DIP jungiklio padėtį

(1)DSW1: Įrenginio modelio nustatymas Nereikia jokio nustatymo.

Integra ON

1 2 3 4

(2)DSW2: Įrenginio galingumo nustatymas Nereikia jokio nustatymo.

040 (2,0 AG)	060 (2,5 AG)	080 (3,0 AG)
1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4

(3)D"W3: Papildomas nustatymas

Nustatymas prieš išsiuntimą	0 1 2 3
Įjungta: 70 pavojaus signalas (vandens slėgio sutrikimas)	I 1 2 3
Anti-freezing settings ON:Whole water cycle does anti-freezing. OFF:Only primary cycle does anti-freezing.	I 1 2 3

(4)DSW4: Papildomas nustatymas

Setting before shipment	ON 1 2 3 4 5 6 7 8
Vandens siurblys priverstinai įjungtas	ON 1 2 3 4 5 6 7 8
Pagalbinis elektrinis šildytuvas priverstinai išjungtas	ON 1 2 3 4 5 6 7 8
Įjungta: įjungta apsauga nuo užšalimo IŠJUNGTA: Apsauga nuo užšalimo išjungta	ON 1 2 3 4 5 6 7 8
Vandens siurblio režimas, kai termostatas išjungtas	ON
Manual emergency setting ON:Manual emergency enabled OFF:Manual emergency disabled	ON
ON:Operate periodically OFF:Operate constantly	1 2 3 4 5 6 7 8
elektrinis šildytuvas priverstinai išjungtas	1 2 s 4 5 6 7 s

DHW 3-pakopinis vožtuvas priverstinai įjungtas. I 1 2 3 4 5 ,6" 7 8

Pradėti oro išvalymą Įjungta 1 2 3 4 5 6 7 8

(5)DSW5: Papildomas nustatymas

Nustatymai prieš išsiuntimą	I ,2" 3 4
Įjungta: Atšaukti 75/78 signalą (vanduo pumo abnormalities)	I 1 2 3 4
Įjungta: WP3 veikia erdvėje cooling mode.	ON 1 2 3 4
Įjungta: Cancel Termistoriaus signalas Tow2	1 2 3 4

(6)DSW6: Saugiklio atstatymas

Nustatymas prieš išsiuntimą	I

(/)DSW7: Naudojamas Nr. 1

Nustatymas prieš išsiuntimą	I 2 3 4

(8)DSW8: Šaldymo sistemos numeris Nustatymas reikalingas. Naudokite dvejetainį kodavimo metodą. Prieš išsiuntimą visi yra išjungti.

0*

1 2 3 4 5 6

Maksimalus skaičius Nr. 63 gali būti nustatytas, kai visa įranga yra prijungta prie atitinkamos centrinės valdymo sistemos. Pvz.: Nustatykite šaldymo sistemos numerį kaip 8.

ON

2" 3" 4 5'6

(9)DSW9: Vidinis įrenginys Nustatymas Nustatyti nereikia.

1 2 3 4 5 6

Nustatymas prieš išsiuntimą	Įjungta

Alarm Code Table

Alarm Code	Category	Content of Abnormality	Leading Cause
02	„I"*"'"*	ice (Kalno slėgis kilo)	Activation of PSH (Pipe Clogging, Excessive Refrigerant, Inert Gas MiXing).
**	O'id"'" I"O'" ""	Nenormalus perdavimas tarp dujų ir kilimo ir 0 dujų kilimelio	Incorrect Wiring, Loose Terminals, Disconnect Wire, 8lovoui i& Fuse, lauko arba vidaus Jnii Power OFF.
"	"<I"*"'""	Ortdoor Unit mal PCB ir Inyerter	O.U.main PCB and Inverter Transmission Failure (laisvas jungtis, gasras, fazės išsijungimas).
g6	Ortdoor įrenginys	Aifnormal Inyerler įtampa	0 tdoor Village Drop, nepakankama galios talpa.
07	Lauko Anli	Išmetamųjų dujų sumažėjimas SJifer#heat	Ercessive Šaldymo agento kiekis, termostato gedimas, Neteisingasi/Yiring, neteisingas vamzdžių sujungimas, išsiplėtimo vožtuvas užsiblokuotas atidarytoje padėtyje (atjunkite jungtį).
08	Ortdoor #nil	Padidėjes išmetamųjų dujų slėgis	Nepakankamas šaldymo agento kiekis, vamzdžių užsikimšimas Termistoriaus gedimas, netinkamas montavimas, netinkamas vamzdžių sujungimas, išsiplėtimo vožtuvas Locking at Closed Position (Disconnect Connector).
11	Indoor unit	Inlet Water Thermistor (Tiw) Abnormality	
12	Vidinis įrenginys	Išėjimas Vandens termistorius (Iox) Anomalija	
13	Vidinis Init	Ligaid Šaldymo agentas vamzdis Illermistor (IL) ALnormality	
14	Ind0Or ėn it	GaS Šaldymo agentas (Pike I herh' iSIOr (Tg) Alfr0rlrlal Iy	
16	Vidaus Inįt	DHW I hernislor (IDHW) Aifnomality	
1	Vidaus Init	Išleidimo anga HP Vandens šildytuvas „ * HP) AJnorfalil/	
18	Vidinis blokas	Vandens slėgio jutiklis(ß)Abnoruallft	
22	0"tdoor Vienetas	Ortdoof blokas Aplinkos temperatūros termistorius (Ta)	
23	Lauko blokas	Kompresoriaus išmetamųjų dujų termistorius gd)	
24	Lauko įrenginys	Šlumokačio skysčio vamzdžio termistorius (Te)	
25	Lauko blokas	Šlumokačio skysčio vamzdžio termistorius (Tel)	
31	Lauko blokas	Neteisingas lauko ir vidaus įrenginių pajėgumo nustatymas	Neteisingas lauko ir vidaus įrenginių pajėgumo nustatymas.
35	Ortd0Or #nil	Neteisingas Ird0Of bloko Nr.nustatymas.	Inf0r reet Tek(hg Of Ihd0Or Unil NO.
43 47	Ottd0Or unJ Outdoor unit	Activation of Low Pressure Decrease Protection DeVice (Vacuum Operation Protection)	Defective Compression (Failure of Compressor of Inverter, Palaidi maitinimo šaltinio jungtys).
			Nepakankamas šaldymo agentas, šaldymo agento vamzdžiai, užskimšimas, Expansion Valve Locking at close Position (Loose Connector)
48	Lauko blokas	Acticat ion d Inyerler 0iercJrrent apsauga DeYice	Perkrova, kompresoriaus gedimas,
51	0Ud0Or ur il	Alf r 0rNJJ I fYer(er Camed(SenSor	Sig election (IIM Error Detection, Slovos šalygkis.
53	Ortdoor unil	Inverterio klaidos signalo aptikimas	PFC hardware Error). ErrOr nal D of, Step-0rl
54	Oftd0Of #ifil	Ärtt0rNJJIJ OfIIYel(Br Efi lävgaofl5	Aünormal InYerter Fin T flermistor, Invetter fin thermistor pro($cJin gaUv9Jiqq
55	Oftdoor unit	Inverterio gedimas	O.U. pagrindinės PCB gedimai srautas aptiktas adnorfrallly hidrauliniame cikle.
57	Lauko blokas	Ventiliatoriaus reguliatoriaus veikimas Proledon	Nenormalus ventiliatoriaus rotoriaus greitis.
70	Vidinis Jpt	Vandens slėgis Alarc	Hidrauliniame cikle aptiktas nenormalus vandens slėgis.
71	Vidinis smėlis	DHw Elofic Hezlef aktyviklio apsauginis termostatas	DHW Elejc:c šildytuve aptikta aukšta temperatūra.
72	Vidinis įrenginys	Apsaugos termostatas AJ iliary Electric Healer aktyvacija	Aa iliars Electric Heater aptikta aukšta temperatūra.
74	Vidinis blokas	Oye#healing Protection vandeniu cjcle 2	Vandens ciklas 2 tiekimo temperatūra › Nustatyta temperatūra + veikimas trunka 10 min.
75	Vidinis blokas	Vandens siurblys (P1) veikimo sutrikimas	Vandens siurblio (WPA) išėjimo IPWM aptikta anomalija.
76	Vidinis anit	Apsauga nuo užšalimo Sustabdymas / vidinis #nltemperatūra trerlišls	Vandens temperatūra arba šaldymo agento temperatūra yra per aukšta ir suveikė apsauga nuo užšalimo.
7g	t,dio,;;	Transmission failure between unit and Master Controller	No Transmission for a continuous period of 5 minutes between Unit anc Master Controller: failed wiring (freezing, wiring error, etc.)
80 A1	Indoor unit	Auxiliary sensor Abnormality (Tow9)	
			Palaidi, atjungti, sugadinti arba trumpai sujungti jungtys. Arba hidraulikos blokle Sparatorius yra užbaigtas, bet IoWi tas nol nėra nustatytas visose l lr Auditiary jutikliuose (A1 -Al).
o!2	Jndnpr Vienetas	AJ iliarl jutiklis Abnormalift (Tsxp)	Palaidi, atjungti, sugadinti arba trumpai sujungti jungtys. Arba baseino blokė yra įjungta, bet Tod nebuvo nustatytas visuose pagalbiniuose jutikliuose (A1-A7).
A4 A3 A5	Indoor unit) #,;; A *Iajez vaAb wmaij(Tela) Indoor unit	Auxiliary sensor Abnormality (Tow2) Auxiliary sensor Abnormality (Room_amb1...7]	Palaidi, atjungti, bicken arba trumpai sujungti jungtys.0r Saulės funkcijos blokė turi būti nustatyta kaip saulės jutiklis, bet Tsolar nebuvo nustatytas visuose pagalbiniuose jutikliuose (AJ-A7).
		Alarm sent by Outdoor unit (Outdoor unit alarm except 21-28 and EE)	L00SC_ bS800fiHHPd, bffbftfd 0f' S60to-film bHd dooocior 0r tfiP t tffihh00 0f' Cycle 2 yea Enabled but Tow2 has not been set in all the Auxiliary sensors (A1-A7).
			Palaidi, išsijungę, sužlūžę arba trumpai sujungti jungtys.
F1	Ind00r įrenginys	Ala tu Siunčia 0pld00r įrenginys (0#d00r m4 signalas 21-29)	
F2	Vidinis brit	Alarm sent by Outdoor unit (Outdoor unit alarm except 21-28 and EE)	
F3	Ind00r I n it	Ala i rl Seri (autorius Ornd00r Uni (0Jid00r Anil alarm EE)	
H2	WiredRenote Valdiklis ir Master Controller	Laidinis nuotolinis valdiklis ir pagrindinis Controller transmission a arrr	Nuotolinis valdiklis su laidas yra sukonfigūruotas kaip kambario termostatas, bet laidinis nuotolinis valdiklis neaptiktas.
EE	Ortdoor bril	¢oiTirressor Protesi ail AlI r ri (lt ra* col te reset geležinis pagrindinis valdiklis)	Šis alarmi kodas pasirodo \ men šie alarMs' ovcuffs kartus per 6 valandas. 02, 07, 08, 4s iki 4s, 47

Æüsense

AHS-100/120/140/160HCDSAA-23

ELEKTRINĖS INSTALIACIJOS SCHEMA

Gamykloje atliktas sujungimas Lauke atliktas sujungimas

ELB Žemės nuotėkio jungiklis

ó Papildomos dalys

o : (Išvesties/įvesties/papildomo jutiklio gamykliniai nustatymai)

N te

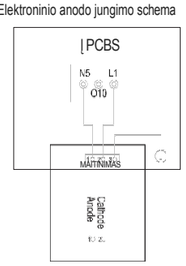
1. Visi lauko laidai ir įranga turi atitikti vietinius reikalavimus.

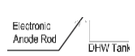
Ženklas	Pavadinimas	Ženklas	Pavadinimas
AR	Relė	y	Relė (PCB)
CN,TH,A,JL	Jungtis	ECO	ECO veikimas
PCN	Jungtis	SITiaft	Išmanusis veikimas
PCB	Spausdinta plokštė	Saulės energija ift	Saulės energijos veikimo įvesties signalas
TB	Terminalas	Saulės energijos išėjimas	saulės energijos veikimo išėjimo signalas
EH	Vandens modulio elektrinis šildytuvas	BOISL OUt	Katilo veikimo išėjimo signalas
TFe	Elektrinio šildytuvo vidinis saugiklis	Tiw	Įleidžiamo vandens termistorius
THe	Elektrinio šildytuvo termostatas	Tow	Išleidžiamo vandens termistorius
DHW EH	DHW bako elektrinis šildytuvas	TowHp	Išleidimo HP vandens termistorius
DHW«J	DHW elektrinio šildytuvo termostatas	T§	Dujų vamzdžio termistorius
EFR	Saugiklis (PCB)	TL	Skysčio vamzdžio termistorius
EF	Saugiklis	TDHW	DHW vandens termistorius
DSW	DipSwitch	Tow2	C2 išleidimo vandens termistorius
Syyyeqyy	3 krypčių vožtuvas karštam vandeniui	Tswp	Baseino vandens termistorius
3WVswP	3 krypčių vožtuvas baseinui	Tsolar	Saulės termistorius
3WVCooling	3 krypčių vožtuvas C00lifig	Tow3	Hidraulinis separatorius termistorius
3WVVmix	3 krypčių vožtuvas maišymo vožtuvui	TCO	Saugos termostatas
WP	Vandens siurblys		Funkcinis įžeminimas
Elektros dėžutės išdėstymas			
Act	Elektrotermins pavaras		Apsauginis įžeminimas



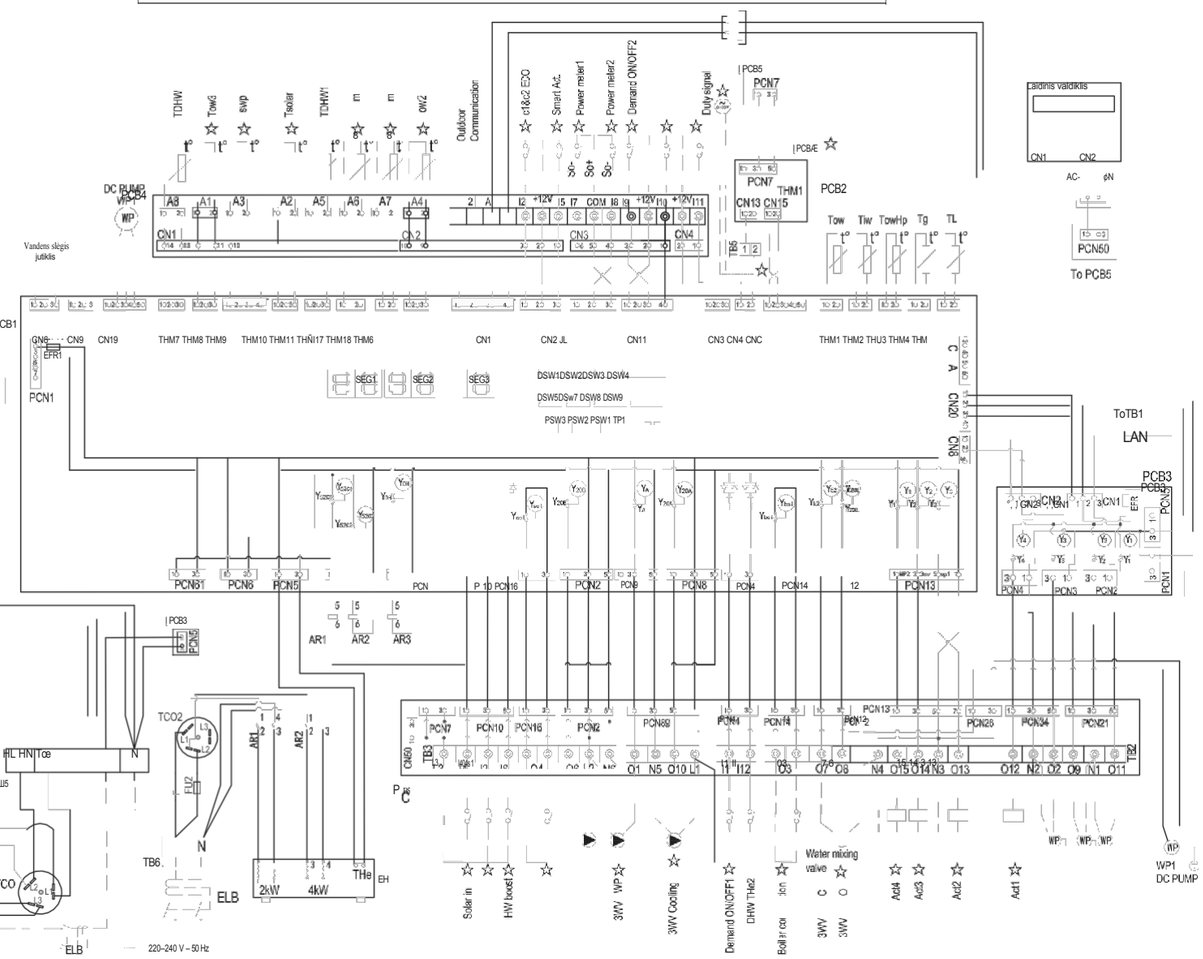
Rodyta tik konstrukcijos schema.
surinkimas turi būti prioritetinis.

Ó Elektroninio anodo jungimo schema





Įspėjimas Elektros įrangą naudoti ir reguliariai tikrinti leidžiama tik praėjus 10 minučių po pagrindinio maitinimo šaltinio atjungimo.



PCB1 DIP jungiklio nustatymai ○ Nurodo DIP jungiklio padėtį

(1) DSW1: Įrenginio modelio nustatymas
Nereikia jokio nustatymo.

Integra

(2) DSW2, įrenginio talpos nustatymas
Nereikia jokio nustatymo.

ON (3,5 AG) ON (4,0 AG) ON(5,0 AG) ON(6,0 AG)

(3) DSW3: Papildomi nustatymai

Nustatymai prieš išsiuntimą	ON 1 2 3 4
Įjungta: Atšaukti 70 signalą (neįprastas vandens slėgis)	
Anti-freezing settings ON:Whole water cycle does anti-freezing. OFF:Only primary cycle does anti-freezing.	ON 1 2 3 4

(4)DSW4: Papildomas nustatymas

Nustatymas prieš išsiuntimą	
Vandens siurblys „ced" įjungta	
Pagalbinis elektrinis šildytuvas priverstinis IŠJUNGTA	
Įjungta: įjungtas „Arti-feezing" OFF:Apsauga nuo užšalimo išjungta	
Water Siurblio režimas, kai Thermo išjungtas Įjungta: veikia periodiškai Išjungta: veikia nuolat	
ManJal avarinis nustatymas Įjungta: įjungtas rankinis avarinis režimas OFF: Rankinis avarinis režimas išjungtas	
DHW active heater only reserve setting ON:DHW electric heater cancel forced OFF	

DHW 3-pakopinis vožtuvas priverstinai įjungtas	
Start air purge	

(5) DSW5: Papildomas nustatymas

Nustatymai prieš išsiuntimą	
Įjungta: Atšaukti 75/78 signalą (vandens siurblio gedimai)	
Įjungta: WP3 veikia erdvėje çeel¡ąs yøgø	
Įjungta: Atšaukti termistoriaus Tow2 signalą	

(6) DSW6: Saugiklio

nustatymas prieš išsiuntimą

(7) DSW7: Papildomas nustatymas

Nustatymas prieš išsiuntimą	
~~ON: Termistoriaus Tow3 atjungimo atšaukimas~~	

(8) DSW8: Šaldymo sistema Nr. nustatymas
~~Pardavimas yra privalomas.~~
Naudokite dvejetainį kodavimo metodą. Prieš išsiuntimą visi nustatymai yra išjungti.

Kai visa įranga prijungta prie atitinkamos centrinės valdymo sistemos, galima nustatyti maksimalų skaičių 63.
Pvz.: Nustatykite šaldymo sistemos numerį kaip 8.

(9) DSW9: Vidinio bloko numerio nustatymas Nereikia nustatyti.

Nustatymas prieš išsiuntimą

Alarm Code Table

Alarm Code	Category	Content of Abnormality	Leading Cause
02	Outdoor unit	Activation of Protection Device (High Pressure Switch)	PSH aktyvinimas (vamzdžių užsikimšimas, per didelis šaldymo agento kiekis, inertinių dujų maišymas).
03	Outdoor/ Indoor unit	Abnormal transmission between the Indoor unit and the Outdoor unit	Incorrect Wiring, Loose Terminals, Disconnect Wire, Saugiklio išsijungimas, lauko arba vidaus įrenginio maitinimo išjungimas.
04	Outdoor unit	Outdoor Unit main PCB and Inverter	O.U. Pagrindinės plokštės ir keitiklio perdavimo gedimas (jungties gedimas, virpėjimas, saugiklio perdegimas).
06		AD arba Vdc	Lauko įtampa Dep, nepakankama galios talpa.
07	O lauko įrenginys	Sumažinkite išmetamųjų dujų kiekį Sayerfeat	Pernelyg didelis šaldymo agento kiekis, termistoriaus gedimas, Neteisingas laidų sujungimas, netinkamas vamzdžių sujungimas, išsiplėtimo vožtuvas užsiblokuoja aldarytoje padėtyje (sugadintas jungtis).
08	Offdoor unit	Išmetamųjų dujų padidėjimas Ienyerative	Nepakankamas šaldymoĢeralt Charĝe, pipe Clogging Failure of Thermistor, Netinkamas Viiring, netinkamas vamzdžių sujungimas, išsiplėtimo vožtuvas užsiblokuoja uždarytoje padėtyje (atsijungręs jungtis).
11	Ird00r įrenginys	Iffiot Watšif ĪëtONiSjOf (ĪIa) Anomalija	Neteisingas Viiring, Atsijungimas Uždegimas Trūkusi viela, trumpasis jungimas.
1	Vidinis įrenginys	Išėjimas Waer Tiermristor(Tom) Atnormalit/	
13	I^8*** u filt	EvgiNid Rdf fgqtlalli Pigd Tiit2 fiIiiSiOf (IL) /Ai'dif ittalij	
14	Vidinis blokas	6as Šaldymo agentas Vamzdis Ilermistor(Ig) Atfnofnality	
16	Vidinis blokas	DHW tiermistorius(TDH!/) Anomalija	
17	I^800f fiffiil	Išėjimas HI'Vandens termistorius (TCP) ALrormality	
18	Vidinis blokas	Vandens slėgio jutiklis (Ph) Atfnormality	
22	Lauko blokas	Lauko rašomasis Amfiert Tiferristor (Ia)	
23	Lauko spit	Conpressgr išmetamųjų dujų TLetristor(Td)	
24	Lauko rašytinis	Šilumos keitiklis Skysčio vamzdis Ilermistor(Ie)	
25	0vtJ arba Uutdoorunit	Šildymo etapai ri ir vamzdis Trerwist r 2 ü) Incorr	
31		ed Capacit/Setting of Outdoor Unit and Indoor Unit	
35	Outdoor unit	Incorrect Setting of Indoor Unit No.	Neteisingas lauko ir vidaus įrenginių galingumo nustatymas.
			Incorrect Setting of Indoor Unit No.
43	Lauko įrenginys	ACiva(Ott Of ELTai COmpletiSiOti Ralb Pf(ipeiOtt Device	Defective Compression (Feilvre of Compessor of Inverfer, Loose Peer tiekimo jungtis).
47	Outdoor unit	Activation of Low Pressure Decrease Protection Device (Vacuum Operation Protection)	Nepakankamas šaldymo agentas, šaldymo agento vamzdžiai, užsikimšimas, išsiplėtimo vožtuvas užsiblokuotas ir uždarytas Poeitior (Loaee Connector).
48	Lauko rašymas	Iwertei Overo,Irent Pfotedion Device aktyvinimas	Overload Operation, Compressor Failure.
51	Lauko blokas	Atfrormal Inverter Cvrent jutiklis	Gurrcat jutiklio gedimas.
5	Lauko blokas	Iwtlr Klaidos signalo aptikimas	Klaidos signalo aptikimas (IPM klaida, Step-Ovt aptikimas, PFC aparatinės įrangos klaida).
54	Outdoor unit	Abnormality of Inverter Fin Temperature	Nenormalus keitiklio pelekų termistorius, keitiklio fin termistorius protection activation.
55	Lauko blokas	IwerBr Failøe	O.U. pagrindinės PCB gedimai aptiktas hidraulinio ciklo sutrikimas.
57	Lauko blokas	Ventiliatoriaus reguliatoriaus apsaugos gedimas	Ventiliatoriaus varklio greitis yra nenormalus.
70	)nd00r Unit	Waidr PrdSSUrc Aldrfil	Hidrauliniame cikle aptiktas nenormalus vandens slėgis.
71	Vidinis blokas	Protedion TLemostat ofDIMEletnc Šildytuvo Ärtudion	DFIW elektrinis šildytuvas aptiko aukštą temperatūrą.
72	Vidinis rašytinis	Proterlor Semoslat ili AAliary Elerhc Hater édintor	Aukšta temperatūra nustatoma pagalbinėje elektrinėje kroselėje.
74	Vidaus rašytinis	Geiteäirg Protecicrfof wler ciklas 2	Vandens ciklo 2 tiekimo temperatūra > Nustatyta temperatūra + nuokrypis, trunkantis 10 min.
75	Vidinis įrenginys	Vandens siurblys (WP1) šėjimo IPM yra sumažintas dėl gedimo.	Vandens siurblys (WP1) šėjimo IPM yra sumažintas dėl gedimo.
76	Vidinis blokas	Užšalimo indikatorius Stog #yidaf įrenginio telmfabe tlkrfristols	Vandens temperatūra arba šaldymo agento temperatūra yra per žema ir įjungta apsauga nuo užšalimo.
78	Vidinis rašytinis	•)dtfdtiltiffy ©Et6nfttéiUS éiidttfil /P1)	Hidrauliniame cikle aptiktas vandens srauto sutrikimas.
80	Vidinis blokas	Taunissionfailvie Aden «nilald Pagrindinis valdiklis	No Transmission for a continuous period of 5 minutes between Unit and Gipso valdiklis. Gedimas (stabdymas, Knng klaida, ac.).
~~A2~~	~~Indoor unit~~	~~Auxiliary sensor Abnormality (Tsw)~~	Laese, atjungtas, baLen arba sliofi<ircu*ed connecbr. Arba įjungtas hidraulinis Sparalor, bet Tow3 ifas nebuvo nustatytas visuose pagalbiniuose jutikliuose (A1-A7).
A3	Indoor unit	Auxiliary sensor Abnormality (Tsolar)	Laisvas, atjungtas, bioken arba slfofi-circu*ed jungtis. 0rtLe baseino būklė įjungta bd Tow2 nebuvo nustatytas visuose pagalbiniuose jutikliuose (A1-A7).
			Laisvas, nesujungtas, sugadintas arba sujungtas jungiklis. ffirlpt0n riečd tO būti Stlt kaip ltte S0tkF sčhs0r ball TS0ltaF nebuvo nustatytas irall thč Auxiliary sensors (A1-A7).
A4	Ifid00r writ	Pagalbinio jutiklio sutrikimas (Tov2)	Laese, atjungtas, sugadintas arba trumpas jungtis.0rthe oonditior olCycle 2 yra įjungtas, bet Tov2 nebuvo nustatytas visuose Axiliary jutikliuose (A1-A7).
Kaip	IMeoJzI	/uliarysæærÅMumait#Rwm amb1.0)	Palaidi, atjungti, sugadinti arba trumpuoju jungimu sujungti laidai.
F1	udoor¿it	Aarnlnt ây0ddørvd(0vBxvr1aam212g	
F2	Vidinis blokas	Alarm,th ÖvtórvG(Ot8srv itaame/0aÉÍ-29 and EE)	.
F3	tdoor ii	Atamæ,tbyÖAsrtGt (Ot8wviaamEE	
H2	Wired Remote Valdiklis ë*d MW Controller Outdoor unit	Wird Rerde Kontrolierius aldMaster COntr Oltlr jIdnSmiSSiOn all rwl	Laidinis nuotolinis valdiklis yra sukonfigūruotas kaip kambario termostatas, bet nėra aptiktas joks nuotolinis valdiklis.
EE		Compressor Protection Alarm (It can not be reset le pagrindinis valdiklis)	Šis pavojaus signalas ede pasirodo, kai per 6 valandas tris kartus pasirodo šie pavojaus signalai: 02, 07, 08, 43–45, 47

ELEKTRINĖS INSTALIACIJOS SCHEMA

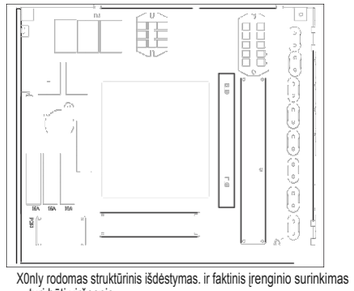
Gamykloje atliktas sujungimas
Lauke atliktas sujungimas
ELB Žemės nuotėkio pertraukiklis
Pasirenkamosios dalys
Išvesties/įvesties/pagalbinio jutiklio gamyklinis nustatymas)

Pastaba

1. Visi lauko laidai ir įranga turi atitikti vietinius reikalavimus.

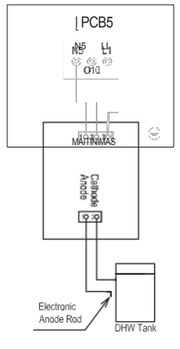
Ženklas	Vardas	Mark	Vardas
AR	Relė	y	Relė (PCB)
GN, TH, A, JL	Jungtis	ECO	ECO veikimas
PCN	Connector	Smart	Išmanusis veikimas
PCB	Prinled plokštė	Saulės energija	Saulės energijos veikimo įvesties signalas
TB	Terminalas	Saulės energijos išėjimas	Saulės energijos veikimo išėjimo signalas
EH	Vandens modulio elektrinis šildytuvas	B0I9£ 0Ut	Katilo veikimo išėjimo signalas
TFe	Elektrinio šildytuvo vidinis saugiklis	Tiw	Įleidžiamo vandens termistorius
THe	Elektrinio šildytuvo termostatas	Tow	Išleidžiamo vandens termistorius
DHW EH	DHW bako elektrinis šildytuvas	ToWHp	Išleidimo HP vandens termistorius
DHWHκ	DHW elektrinio šildytuvo termostatas	Tg	Dujų vamzdžio termistorius
EFR	Saugiklis (PCB)	TL	Skysčio vamzdžio termistorius
EF	Saugiklis	TDHW	DHW vandens termistorius
DSW	Dip jungiklis	Tow2	C2 išleidžiamo vandens termistorius
3WVDuw	3 krypčių vožtuvas karštam vandeniui	Tswp	Baseino vandens termistorius
3WA/swf	3-jų krypčių vožtuvas baseinui	Tsolar	Saulės kolektorius
3\YV'cxii #	3 krypčių vožtuvas sušinimui	Tov3	Hidraulinis separatoriaus termistorius
3WVVmlx	3-jų krypčių vožtuvas maišymo vožtuvui	TCO	Saugos termostatas
WP	Vandens siurblys		Funkcinis įžeminimas
Veiksmas	Elektroterminis pavaros mechanizmas		Apsauginis įžeminimas

Elektros dėžutės išdėstymas

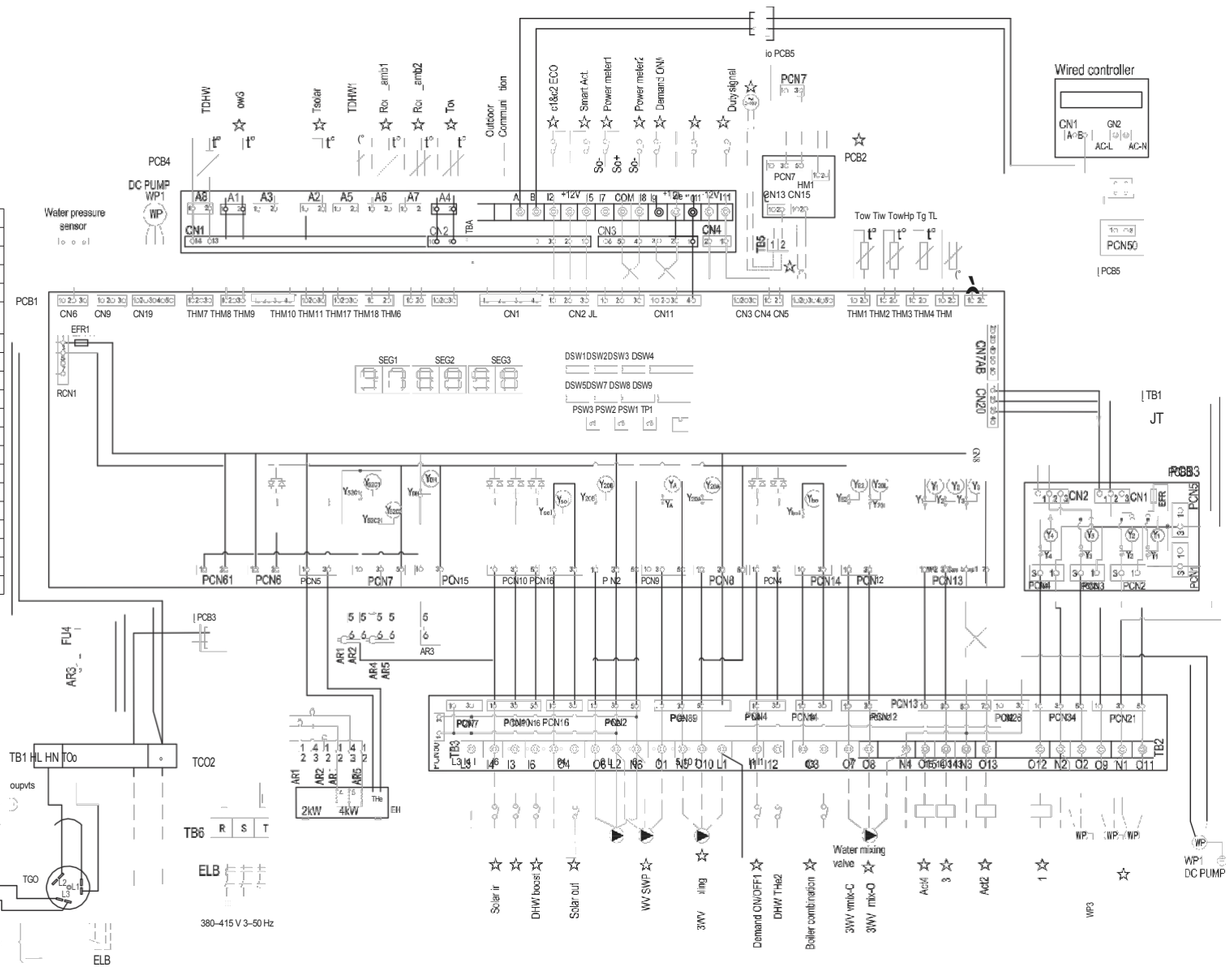


X0nly rodomas struktūrinis išdėstymas. ir faktinis įrenginio surinkimas turi būti viršesnis.

Ö Elektroninio anodo jungimo schema



Įspėjimas Elektros įrangą naudoti ir reguliariai tikrinti leidžiama tik praėjus 10 minučių po pagrindinio maitinimo šaltinio atjungimo.



Alarm Code Table

Alarm Code	Category	Content of Abnormality	Leading Cause
02	Ovtdoor frit	Activation of Protection Device (High Pressure Switch)	PSH aktyvinimas (vamzdžių užsikimšimas, Expessiye Rdrigerafit, inertinių dujų maišymas).
S 0	Outdoo t	ßb60ñn6ñ1ñ0ß8M 188ñ06 bdJWat ñ JIB816ñ00f ßßß ir Ñutdoor tßit	Neteisingas laidų sujungimas, laisvi gnybtai, atjungtas laidų sujungimas, Bogart d saugiklis, Oddoor arba Irda Uni maitinimas išjungtas.
*	Lauko įrenginys	Lauko įrenginys aair PCB pagalba Inverter	O.U. pagrindinė PCB ir keitiklio perdavimo gedimas (laisvas jungtis, gedimas, saugiklio išsijungimas).
06	0Rtdgor įrenginys	Atfngrfral Inventer Collage	Oddror įtampos kritimas, nepakankama talpa.
07	0 tdoor vienetas	Išmetamųjų dujų perteklius sumažėja	Incorrect Wiring, Incorrect Piping Connection, Expansion eG Valye Lodking atviroje padėtyje (atjunkite jungtį).
08	0Rtdoor unit	Padidėjęs šaldymo dujų slėgis	Nepakankamas aušinimo skysčio keitimas, vamzdžių užsikimšimas, fiřlersniotiaus gedimas, netinkamas laidų sujungimas, netinkamas vamzdžių sujungimas, išsiplėtimo vožtuvas Locirg uždarytoje padėtyje (atjunkite jungtį).
11	Vidaus	Įleidimo vandens filtras (Ilc) Abn0ñ1aiily	Incorrect Wiring, Atjunkite laidus, pertraukite Wire, paleiskite grandinę.
12	Indooianit	Išėjimo vandens Tiřermistoras (Tov) Aitnormality	
13	rndOOr ßlnit	EigUid RdRfgGRgfe Pa*9 TI188TIiSI0f(IL) A§l0ñRßiit	
14	Indoor unit	Gas Refrigerant Pipe Thermistor (Tg) Abnormality	
16	Indoomit	DHWTßrinistor(TOH!)Aitrorrialit/	
jy	Indoomnit	Išėjimas HPWaterßeffristor(fodJP)Aßnormality	
18	Indoomnit	Vandens slėgio jutiklis (Pv)Aßnofialit/	
22	0 tdoor ffiit	outdoor ßnitAmbient Termistorius gal	
23	Lauko blokas	Conyressoi iškrovimas 3as termistorius (Td)	
24	0 tdoor writ	Šiuma E-d1anger Skystis Vamzdis Termistorius (Te)	
25	0 tdoor writ	Šiumos E-d1anger skysčio vamzdžio termistorius 2 (Tel)	
51	0"tdoor įrenginys	Neteisingas pajėgumas/nustatymas Oadoor Unit ir Indow Unit	Neteisingas lauko ir vidaus įrenginių pajėgumo nustatymas.
35	Lauko blokas	Neteisingas vidaus bloko nustatymas.	Neteisingas vidaus bloko Nr. nustatymas.
43	Lauko filtras	ÄpiYBt 0ß Of LX CONßßSSI0ß RdÎO Pß0ß2gß0ß DBYß0	Sugedęs kompresorius (kompresoriaus d inverterio gedimas, Loose Power Supply Connection).
47	Outdoor unit	Activation of Low Pressure Decrease Protection Device (Vacuum Operation Protection)	Nepakankamas šaldymo agentas, šaldymo agentų vamzdžiai, užsikimšimas, išsiplėtimo vožtuvas užsiblokuotas uždarytoje padėtyje (laisvas jungtis).
48	0 tdoor frit	Aktyviklis d Iwerter DeoJrert Protedior Dwice	Perkrova, kompresoriaus gedimas.
51	0Rtdoor įrenginys	Aßnormal Inventer Carrelt jutklis	Srovės jutiklio gedimas.
53	Outdoor unit	Inverter Error Signal Detection	Klaidos signalo aptikimas (IPkl klaida, Step-Out aptikimas, PFC aparatūros klaida).
54	Lauko blokas	/blomalitld Inverteris Ienyeratre	Atinormal Inverer Fin Themistor, Iwerfer fin themistor apsaugos aktyvinimas.
55	Lauko blokas	Iwerter Failue	O.U. maih PCB gedimai aptinka hidraulinio ciklo sutrikimus.
57	Lauko blokas	Ventilatoriaus reguliatoriaus apsauga	Abmarina I greitis Far-rotor.
70	)ndO0 unj	Water PreSSUre Aigrlli	Hidrauliniame cikle aptiktas vandens slėgio sutrikimas.
71	Indoor unit	Protection Thermostat of DHW Electric Heater Activation	DHW elektrinis šildytuvas aptiko aukštą temperatūrą.
72	Indogrßmil	Protefion kemostatofAuxiliary Elecnc HeaterAclslion	Aukšta temperatūra aptikta pagalbiniame elektriniо šildytuvo.
74	Indooranit	0/elhearg Apsauga brkaeCiklas 2	Vandens ciklas 2 tiekimo temperatūra › Taiget temperatūra + kompensavimas veikia 10 min.
75	Vidinis blokas	Vandens siurblys(IP1) ougt (PiYM aptikta anomalija.	Vandens siurblys (WP1) ougt (PiYM aptikta anomalija.
76	Indooiunit	‚Freeze Protection Stog šy indsr ßnitemperatefemiebs	\'/atertemperatue arba efrigerant temperatūra yra per aukšta ir sukelia apsaugą nuo užšalimo.
yg	]ßßßßßßßßßit	Hidrauliciflovaßnor>ilß/alarm(1ßP1)	Vandens srautas yra nustatytas kaip hidraulinės sistemos gedimas.
80	Indoor unit	Transmission failure between unit and Master Controller	Nėra perdavimo lara Nuolatinis 5 minučių laikotarpis tarp įrenginio ir Llaster valdiklio. gedimas \ nhg (guolis, laidų trūkumas ir pan.).
A1	Irdooiunit	AßXili ary sensor Abnormality (Tow3	Atjungtas, nutrūkęs, sulūžęs arba trumpas jungimas. Arba hidraulinio skirstytuvo būsena yra įjungta, bet Tov3 nebuvo nustatytas visuose pagalbiniuose jutikliuose (A1-A7).
A2	Indoor unit	Auxiliary sensor Abnormality (Tswp)	Palaidi, atjungti, sugadinti arba trumpai sujungti jungtys. Arba sąlyga d Baseinas įjungtas, bet TolW2 nebuvo nustatytas visuose pagalbiniuose jutikliuose (A1-A7).
A3	Irdooi frit	AuXiliuty SOfSOf Aitfoffl18ifi (fi0bf)	Palaidi, atjungti, sugadinti arba trumpai sujungti jungtys.Ortfecondition of Solar Iunjtion reikia nustatyti kaip pagrindinį jutiklį, bet Tsolar nebuvo nustatytas visuose Auxiliary sensors (A1-A7).
A4	Indoor unit	Auxiliary sensor Abnormality (Tow2)	Palaidi, atjungti, sugadinti arba trumpai sujungti jungtys. Ciklo 2 sąlyga įjungta, bet Todd nebuvo nustatytas visuose pagalbiniuose jutikliuose (A1-A7).
A5	)ndooi įrenginys	AßXiliiift SOnsor Aitnomality (Rozn 6ft1b1...7)	Palaidi, atjungti, biočen arba trumpai sujungti jungtys.
F1	Vidinis blokas	Alars išsiųstas ßy 06zer ßnil (0ßfdoor ßn1alarm 71-2g)	
F2	Vidinis ynil	ÄärnsetbiOstbozel(OvBavitabenDept0.E and EE)	-
F3	Ind0Oi ij nij	Visi mÎ S0n(ßy 0Ultdoar Unj (OUj)d00r ljn1alarmÎ EE)	
H2	Wired Remote Valdiklis and Master Controller	Wv !Nuotolinis valdiklis ardMaster Controller transmission alarm	Wled Nuotolinis valdiklis yra sujungtas kaip kambario termostatas Nul no Wled Nuotolinis pultas yra deteklujamas.
EE	0 td arba vienetas	Compressor Excited Alarm (It can not be rese from Master Controller) Compressor Excited Alarm (It can not be rese from Master Controller)	This alarm code appears when the following alarms* occurs tris kartus per 6 valandas. 02, 07, 08, 43–45, 47

Æüsense

AHZ-044/080HCDS1

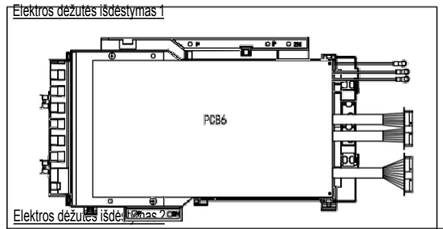
Ženklas	Pavadinimas
AR	Relė
CN, THM, AJL	Jungtis
PCN	Gonnedor
PCB	Spausdinta plokštė
TB	Te rminal
AEH	Ace'ä ekúchea ter
TFe	The temperature fuse of electric heater
THe	The thermostat of electric heater
DHW EH	DHW bako elektrinis šildytuvas
DHW .	DHW elektrinio šildytuvo termostatas
EFR	Fuse(PCB)
EF	Saugiklis
DSW	Dip itch
3WVDHW	3-jų krypčių vožtuvas karštam vandeniu
3WVSWP	3-jų krypčių vožtuvas baseinui
3WVCooling	3 krypčių vožtuvas aušinimui
3WVMIX	3 krypčių vožtuvas maišymo vožtuvui
WP	
Act	Elektroterminis pavaros mechanizmas
Y	Relė (PCB)
ECO	ECO veikimas
Smart	Išmanusis veikimas
SO lar in	SO lar operation input signal
Saulės energijos	Saulės energijos veikimo įėjimo signalas
Boiler out	Boiler operation output signal
Tiw	Inlet water thermistor

Ženklas	Pavadinimas
Tow	Outlet water thermistor
^8P	Outlet HP vandens termometras
Tg	Dujų vamzdis themistor
TL	Liquid pipe thermistor
TDHW	DHW water thermistor
Tow2	C2 outlet water thermistor
TSWP	Swimming Pool water thermistor
Tsolar	Solar thermistor
T0W3	Hydraulic separator thermistor
DCL	Reaktor
MC	Motor for Compressor
DFM	DC Fan Motor
MV	Micro-Computer Control Expansion Valve
gg	Magnet ring for Noise Filter
Naudojimas	High Pressure Switch
PsL	Low Pressure Switch
qyp	Reversing Valve Relay
Tfin	Thermistor for Fin

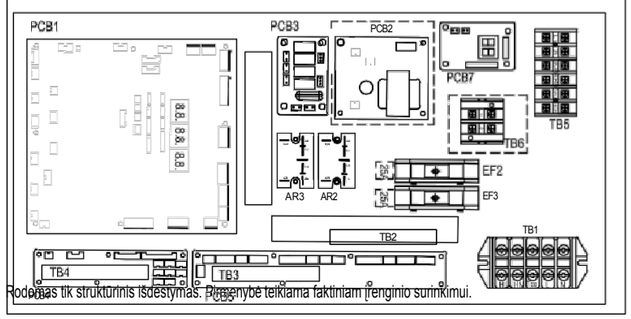
Pastaba:

1. Visi lauko laidai ir įranga turi atitikti vietos normoms.

Elektros dėžutės išdėstymas 1

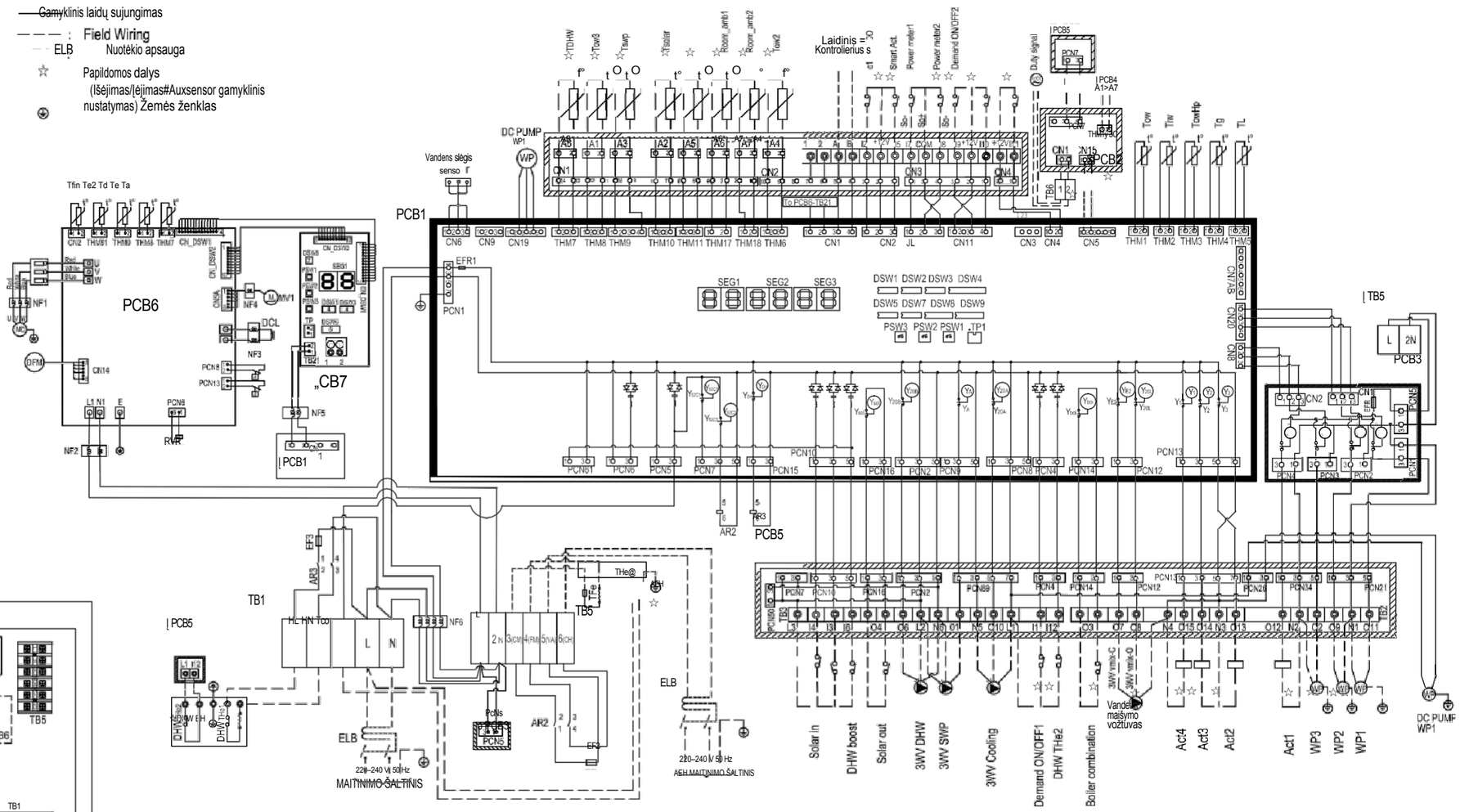


Elektros dėžutės išdėstymas 2



Rodomas tik struktūrinis išdėstymas. Priklausomybė teikiama faktiniam įrenginio surinkimui.

⚠ Įspėjimas Elektros įrangą naudoti ir reguliariai tikrinti leidžiama tik praėjus 10 minučių po pagrindinio maitinimo šaltinio atjungimo.



PCB7 (bebre shiperi) DIP jungiklio nustatymai g rodo DIP jungiklio padėtį

DSW1 (renginio modelio nustatymas) Nereikia nustatyti.	DSW3 (CüyüGity nustatymas) Nereikia nustatyti.		DSW5 (galutinis sprendimas)	DSW6 (etaloninio ciklo numerio nustatymas)
	44 (2,0 HP)	80 (3,0 AG)		
iš	ON iš	ON iš	ON iš	ON Orr 2(Rel.Cikl

PCB1 DIP jungiklio nustatymai g Nurodo DIP jungiklio padėtį

(1)DSW1: Vieneto modelio nustatymas
Reikia nustatyti.

Monobloc

2)DSW2: Šildymo galingumo nustatymas Reikia nustatyti.

44 (2,0 AG) 80 (3,0 AG)

3)DSW3: Naudojamas nusėdimas
Nustatymas prieš išsiuntimą

ON:Cancel 70 alam (vandens slėgio anomalija)

Anti-freezing settings
ON:Whole water cycle does anti-freezing.
OFF:Only primary cycle does anti-freezing.

(4)DSW4: Papildomas taupymas

Nustatymas prieš išsiuntimą
Vandens siurblys įjungtas
Pagalbinis elektrinis šildytuvas įjungtas
Įjungta: apsauga nuo užšalimo
įjungta Išjungta: apsauga nuo užšalimo išjungta
Siurblio režimas, kai šildymas išjungtas periodiškai
IŠJUNGTA: Veikia nuolat
Water
Rankinis avarinis nustatymas Įjungta: Rankinis avarinis režimas įjungtas
IŠJUNGTA: Rankinis avarinis režimas išjungtas

DHW electric heater allowance setting
ON:DHW electric heater cancel forced OFF
OFF:DHW electric heater forced OFF

DHW 3-pakopis vožtuvas lozed

Įjungta Oro išpūtimo pradžia
5)DSW5: Papildomas nustatymas
Nustatymas prieš išsiuntimą
Įjungta: Atšaukti 75/78 signalą (vandens siurblio gedimai)
Įjungta: WP3 veikia šildymo režimu.
Įjungta: Cancel Termistoriaus signalas Tow2
6)DSW6: Saugiklio atstatymas
Nustatymas prieš išsiuntimą

(7)DSW7: Nenaudojamas
Nustatymas prieš išsiuntimą

(8)DSW8: Šaldymo sistema Nr. pardavimas Reikia nustatyti.
Naudokite dvejetainį kodavimo metodą. Prieš išsiuntimą viską išjunkite.

MaX Nr. 63 galima nustatyti, kai visa įranga yra prijungta prie atitinkamos centrinės valdymo sistemos.
Pvz.: Nustatykite reguliavimo sistemą

(9)DSW9: Vidinio bloko numeris
Nustatymas Nereikia nustatyti.
Nustatymas prieš išsiuntimą

Fflsense

AHZ-100/120/140/160HCDS1

Mark	Name
AR	Relay
CN,THM,A,JL	Connector
PCN	Connector
PCB	Printed Circuit Board
TR	Terminal
AEH	Auxiliary electric heater
THfe	Auto-reset safety thermostat
TCO	Manual reset safety thermostat
DHW EH	Electric heater of DHW Tank
DHWTHM	The thermostat of DHW Electric heater
EFR	Fuse(PCB)
FU	Fuse
DSW	Dip Switch
3WVDHW	3 Way Valve for DHW
3WVSWIM	3 Way Valve for Swimming Pool
3WVCOOL	3 Way Valve for Cooling
3WVMIX	3 Way Valve for Mixing Valve
WP	Water Pump
Act	Electrothermal actuator
Y	Relay(PCB)
ECO	ECO Operation
Smart	Smart Operation
Solar in	Solar operation input signal
Solar out	Solar operation output signal
Boiler out	Boiler operation output signal
Tiw	Inlet water thermistor

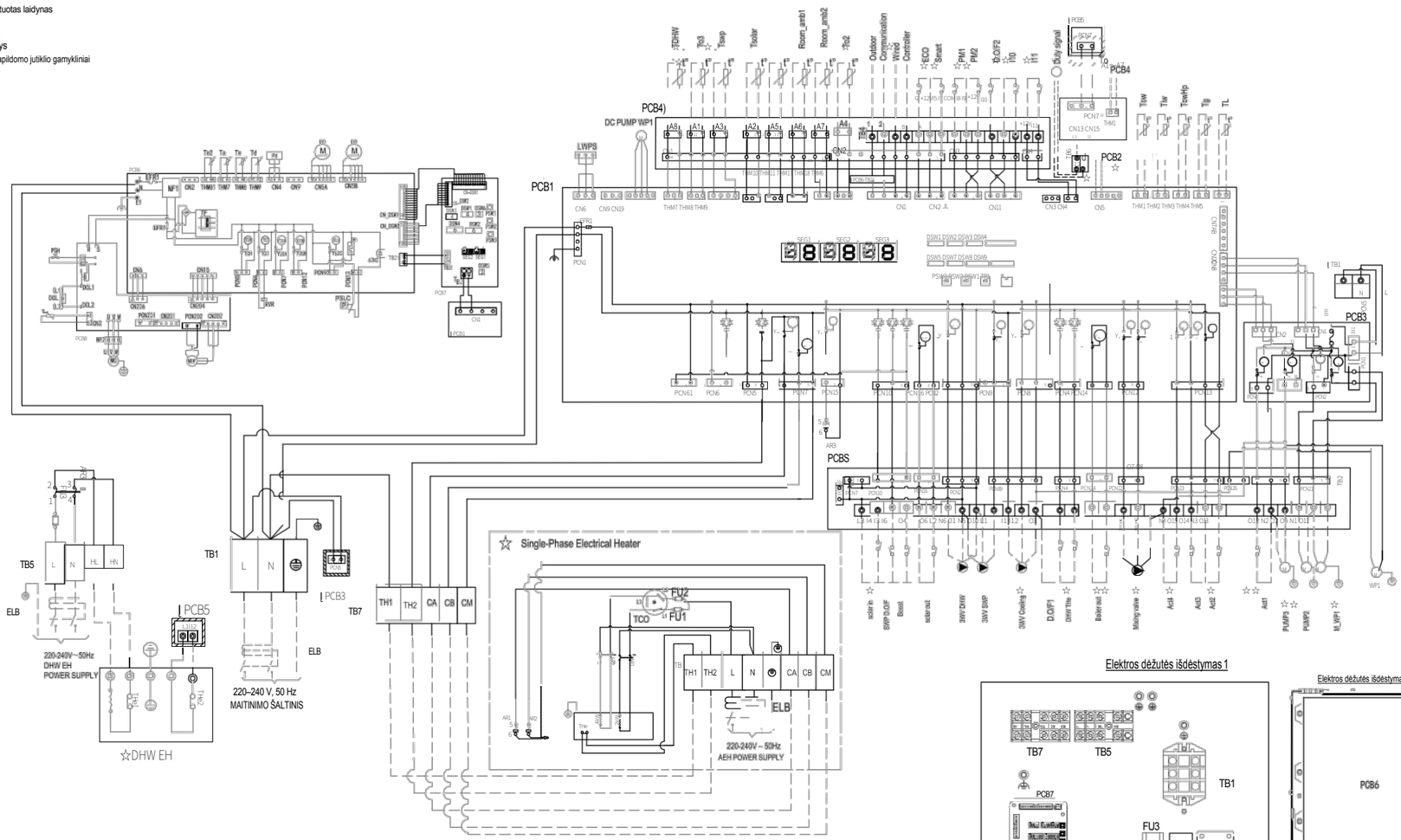
Mark	Name
Tow	Outlet water thermistor
TowHp	Outlet HP water thermistor
Tg	Gas pipe thermistor
TL	Liquid pipe thermistor
TDHW	DHW water thermistor
Tow2	C2 outlet water thermistor
Tswp	Swimming Pool water thermistor
Tsolar	Solar thermistor
Tow3	Hydraulic separator thermistor
DCL	Reactor
MC	Motor for Compressor
DFM	DC Fan Motor
EV	Micro-Computer Control Expansion Valve
MF	Magnet ring for Noise Filter
PRH	High Pressure Switch
PRL	Low Pressure Switch
PWR	Reversing Valve Relay
Tfin	Thermistor for Fin
⏚	Protective earthing
⏚	Functional earthing

Note:
1. Visi lauko laidai ir įranga turi atitikti vietinius reikalavimus.

ELEKTRINĖS INSTALIACIJOS SCHEMA

Gamykloje sumontuotas laidynas
Lauko laidai
ELB Nuotėkio apsauga
Papildomos dalys
(Išėjimo/išėjimo/papildomo jutiklio gamykliniai nustatymai)

Įspėjimas Elektros įrangą naudoti ir reguliariai tikrinti leidžiama tik praėjus 10 minučių po pagrindinio maitinimo šaltinio atjungimo.



Alarmo kodų lentelė

Alarm Code	Category	CONTENT OF ABNORMALITY	LEADING CAUSE
02	Outdoor Unit	Activation of Protection Device (High Pressure Switch)	Activation of Float Switch(High Water Level in Drain Pan,Abnormality of Drain Pipe, Float Switch or Drain Pan)(Excessive Refrigerant, Inert Gas Mixing).
03	Outdoor/ Indoorunit	Abnormal transmission between the Indoorunit and the Outdoorunit	Incorrect Wiring, Loose Terminals, Disconnect Wire, Blowout of Fuse, Outdoor or Indoor Unit Power OFF.
04	Outdoorunit	Abnormal transmission between	O.U.main PCB and Inverter Transmission Failure
06	Outdoorunit	Outdoor Unitmain PCB and Inverter Abnormal Inverter Voltage	(Loose Connector, Wire Breaking, Blowout of Fuse). Outdoor Voltage Drop, Insufficient Power Capacity.
07	Outdoorunit	Decrease in Discharge Gas Superheat	Excessive Refrigerant Charge; Failure of Thermistor, Incorrect Wiring;Incorrect Piping Connection, Expansion Valve Locking at Opened Position (Disconnect Connector).
08	Outdoorunit	Increase in Discharge Gas Temperature	
11	Indoorunit	Inlet Water Thermistor (Tiw) Abnormality	Incorrect Wiring, Disconnecting Wiring Breaking Wire, Short Circuit.
12	Indoorunit	Outlet Water Thermistor (Tow) Abnormality	
13	Indoorunit	Liquid Refrigerant Pipe Thermistor (TL) Abnormality	
14	Indoorunit	Gas Refrigerant Pipe Thermistor (Tg) Abnormality	
16	Indoorunit	DHW Thermistor (TDHW) Abnormality	
17	Indoorunit	Outlet HP Water Thermistor (TowHP) Abnormality	
18	Indoorunit	Water Pressure Sensor (Pw) Abnormality	
22	Outdoorunit	Outdoor unit Ambient Thermistor (Ta)	
23	Outdoorunit	Compressor Discharge Gas Thermister (Td)	
24	Outdoorunit	Heat Exchanger Liquid Pipe Thermistor (Te)	
25	Outdoorunit	Heat Exchanger Liquid Pipe Thermistor 2 (Te2)	
31	Outdoorunit	Incorrect Capacity Setting of Outdoor Unit and Indoor Unit	Incorrect Capacity Setting of Outdoor Unit and Indoor Unit.
35	Outdoorunit	Incorrect Setting of Indoor Unit No.	Incorrect Setting of Indoor Unit No.
43	Outdoorunit	Activation of Low Compression Ratio Protection Device	Defective Compression (Failure of Compressor of Inverter, Loose Power Supply Connection).
47	Outdoorunit	Activation of Low Pressure Decrease Protection Device (Vacuum Operation Protection)	Insufficient Refrigerant, Refrigerant Piping, Clogging, Expansion Valve Locking at close Position (Loose Connector).
48	Outdoorunit	Activation of Inverter Overcurrent Protection Device	Overload Operation, Compressor Failure.
51	Outdoorunit	Abnormal Inverter Current Sensor	Current Sensor Failure.
53	Outdoorunit	Inverter Error Signal Detection	Error Signal Detection (IPM Error, Step-Out Detection, PFC hardware Error).
54	Outdoorunit	Abnormality of Inverter Fin Temperature	Abnormal Inverter Fin Thermistor, Inverter fin thermistor protection activation.
55	Outdoorunit	Inverter Failure	O.U. main PCB Failurer flow is detected abnormality in the hydraulic cycle.
57	Outdoorunit	Activation of Fan Controller Protection	Abnormal speed of Fan-motor.
70	Indoorunit	Water Pressure Alarm	Water pressure is detected abnormality in the hydraulic cycle.
71	Indoorunit	Protection Thermostat of DHW Electric Heater Activation	High temperature is detected in DHW Electric Heater.
72	Indoorunit	Protection Thermostat of Auxiliary Electric Heater Activation	High temperature is detected in Auxiliary Electric Heater.
74	Indoorunit	Overheating Protection for water Cycle 2	Water Cycle 2 supply temperature > Target temperature + offset lasting for 10mins.
75	Indoorunit	Water Pump (WP1) malfunction	Water Pump (WP1) output PWM is detected abnormality.
76	Indoorunit	Freeze-Protection Stop by indoor unit temperature thermistors	Water temperature or refrigerant temperature is too low and trigger freezing protection.
78	Indoorunit	Hydraulic flow abnormality alarm (WP1)	Water flow is detected abnormality in the hydraulic cycle.
80	Indoorunit	Transmission failure between unit and Master Controller	No Transmission for a continuous period of 5 minutes between Unit and Master Controller, failed wiring (breaking, wiring error, etc.).
A1	Indoorunit	Auxiliary sensor Abnormality (Tow3)	Loose, disconnected, broken or short-circuited connector. Or the condition of Hydraulic Separator is Enabled but Tow3 has not been set in all the Auxiliary sensors (A1-A7).
A2	Indoorunit	Auxiliary sensor Abnormality (Tswp)	Loose, disconnected, broken or short-circuited connector. Or the condition of Swimming pool is Enabled but Tow2 has not been set in all the Auxiliary sensors (A1-A7).
A3	Indoorunit	Auxiliary sensor Abnormality (Tsolar)	Loose, disconnected, broken or short-circuited connector. Or the condition of Solar function need to be set as the solar sensor but Tsolar has not been set in all the Auxiliary sensors (A1-A7).
A4	Indoorunit	Auxiliary sensor Abnormality (Tow2)	Loose, disconnected, broken or short-circuited connector. Or the condition of Cycle 2 is Enabled but Tow2 has not been set in all the Auxiliary sensors (A1-A7).
A5	Indoorunit	Auxiliary sensor Abnormality (Room_amb1...7)	Loose, disconnected, broken or short-circuited connector.
F1	Indoorunit	Alarm sent by Outdoor unit (Outdoor unit alarm 21-29)	-
F2	Indoorunit	Alarm sent by Outdoor unit (Outdoor unit alarm except 21-29 and EE)	-
F3	Indoorunit	Alarm sent by Outdoor unit (Outdoor unit alarm EE)	-
H2	Wired Remote Controller and Master Controller	Wired Remote Controller and Master Controller transmission alarm	Wired Remote Controller is configured as room thermostat but no Wired Remote Controller is detected.
EE	Outdoorunit	Compressor Protection Alarm (It can not be reset from Master Controller)	This alarm code appears when the following alarms* occurs three times within 6 hours. *02, 07, 08, 43 to 45, 47

1 lentelė PCB7 DSW ‹ • nurodo DIP jungiklio padėtį ›

DSW1 (įrenginio modelio nustatymas)	DSW2 (Optional Function Setting)	DSW3 (galios nustatymas)			
		100(3.5HP)	120(4.0HP)	140(5.0HP)	160 ; .0HP)
ON OFF 1 2 3 4	ON OFF 1 2 3 4 5 6	ON OFF 1 2 3 4	ON OFF 1 2 3 4	ON OFF 1 2 3 4	ON OFF 1 2 3 4

DSW4 (Ref .Cycle No.Setting)	DSW5 (Terminal resistance setting)	DSW6 (No using)
ON OFF 1 2 3 4 5 6	ON OFF 1 2	Setting before shipment ON 1 2 3
Ref.Cycle No.Setting 0~63		

DIP Switch Settings of PCB1 ■ Indicates the position of DIP Switch

(1)DSW1: Unit model setting
No setting is required.
Monobloc

(2)DSW2: Unit capacity setting
No setting is required.

100 (3.5 HP)	120 (4.0 HP)	140 (5.0 HP)	160 (6.0 HP)

(3)DSW3: Additional setting

Setting before shipment	
ON:Cancel 70 alarm(Water pressure abnormality)	
Anti-freezing settings ON:Whole water cycle does anti-freezing. OFF:Only primary cycle does anti-freezing.	

(4)DSW4: Additional setting

Setting before shipment	
Water pump forced ON	
Auxiliary electric heater forced OFF	
ON:Anti-freezing enabled OFF:Anti-freezing disabled	
Water pump mode when Thermo OFF ON:Operate periodically OFF:Operate constantly	
Manual emergency setting ON:Manual emergency enabled OFF:Manual emergency disabled	
DHW electric heater allowance setting ON:DHW electric heater cancel forced OFF OFF:DHW electric heater forced OFF	

DHW 3-way valve forced ON	
Start air purge	

(5)DSW5: Additional setting

Setting before shipment	
ON:Cancel 75/78 alarm(Water pump abnormalities)	
ON:WP3 operates in space cooling mode.	
ON:Cancel Alarm of Thermistor Tow2	

(6)DSW6: Fuse reset

Setting before shipment	

(7)DSW7: Not used

Setting before shipment	

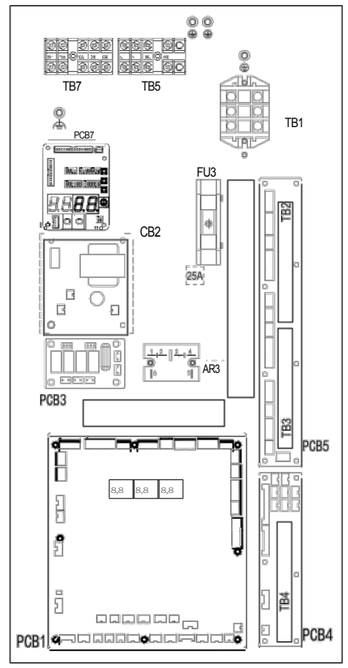
(8)DSW8: Refrigeration system No.setting
Setting is required.
Use binary encoding method.Before shipment are all OFF.

Max.No.63 are available to set when all the equipment are connected to corresponding Central Control System.
EX: Set refrigeration system no. as 8.

(9)DSW9: Indoor unit No.setting
No setting is required.

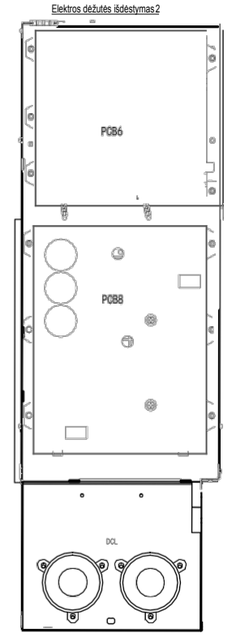
Setting before shipment	

Elektros dėžutės išdėstymas 1



+Only rodomas struktūrinis išdėstymas. ir pirmenybė teikiama faktiniam įrenginio surinkimui.

Elektros dėžutės išdėstymas 2



※ Only the structural layout is displayed, and tl actual assembly o f he unit sha prevail.

Fflsense

AHZ-100/120/140/160HEDS1

	Name	Mark	Name
CN.THM.AJL	Connector	TowHp	Outlet HP water thermistor
	Auxiliary electric heater	TSWZ	Swimming Pool water thermistor
	Auto-reset safety thermostat	TSAC	Swimming Pool water thermistor
HQ	Manual reset safety thermostat	Tsolar	Solar thermistor
DHW EH	Electric heater of DHW Tank	Tow3	Hydraulic separator thermistor
DHW	The thermostat of DHW Electric heater	SOL	Reserv
EFR	Fuse(PCB) Fuse	VC	Wat-er Cyclprow-
FU		DFM	DC Fan Mot-r
DSW	DIP Switch	MV	3 Way Computer Control Expansion Valve
3WVC in	3-Way Valve for DHW	NC	Note: Bla
3WVC wr			
3WVC>>>			
Y	Relay(PCB)		Functional earthing
ECO	ECO Operation		
Smac	Smart Operation		
Solar in	Solar operation input signal		
Solar out	Solar operation output signal		

Pastaba:

1. Visi lauko laidai ir įranga turi atitikti vietos normoms.

Atarmo kodų lentelė

Alarm Code	Category	CONTENT OF ABNORMALITY	LEADING CAUSE
	Outdoor Unit	Activation of Protection Device (High Pressure Switch)	Activation of Float Switch(High Water Level in Drain Pan,Abnormality of Drain Pipe, Float Switch or Drain Pan\Excessive Refrigerant, Inert Gas Mixing).
	Outdoor	[illegible]	Incorrect Wiring,Loose Terminals,Obstructed Valve
	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	Outdoor Voltage Drop, Insufficient Power Capacity,
08	Outdoor unit	Increase in Discharge Gas Temperature	Excessive Refrigerant Charge, Failure of [illegible], Incorrect Wiring, Incorrect Piping Connection, Expansion Valve Locking, Overheat Protection Operation, Compressor Malfunction
24	Outdoor unit	Heat Exchanger Liquid Pipe Thermistor (Te)	
25	Outdoor unit	Heat Exchanger Liquid Pipe Thermistor 2 (Te2)	
34	0 terminas nake	jacorrect stack Seiirg of orrkoo ffil- afia Isrkoo ihr	1Ecotrocl fipuality Settfig ifi 6niaodtr ml afia Irra00r Inst
47	Outdoor unit	Activation of Low Pressure Decrease Protection (Vacuum Operation Protection)	Insufficient Refrigerant, Refrigerant Piping, Clogging
			Expansion Valve Locking at close Position (Loose Connector)
51	Outdoor unit	Abnormal Inverter Current Sensor	Current Sensor Failure
53	Outdoor unit	Inverter Error Signal Detection	Error Signal Detection (IPM Error, Step-Out Detection,
54	Outdoor unit	Abnormality of Inverter Fin Temperature	
55	Outdoor unit	Inverter Failure	Abnormal Inverter Fin Thermistor, Inverter fin thermistor
57	Outdoor unit	Activation of Fan Controller Protection	Abnormal speed of Fan-motor.
74	Indoor unit	Overheating Protection for water Cycle 2	
			Water Cycle 2 supply temperature > Target temperature + offset lasting for 10mins
76	Indoor unit	[illegible]	[illegible]
83 A2	Indoor unit	[illegible]	[illegible]
A1	Indoor unit	[illegible]	[illegible]
A3	Indoor unit	Auxiliary sensor Abnormality (Twp)	
A4	Indoor unit	Auxiliary sensor Abnormality (Tsolar) Auxiliary sensor Abnormality (Tow2)	[illegible]
F3	Indoor unit	Alarm sent by Outdoor unit (Outdoor unit alarm EE)	
F	Indoor unit	[illegible]	.
H2	Controller and Master	Wired Remote Controller and Master Controller transmission alarm	
			Wired Remote Controller is configured as room thermostat but no Wired Remote Controller is detected.

ELEKTRINĖS INSTALIACIJOS SCHEMA

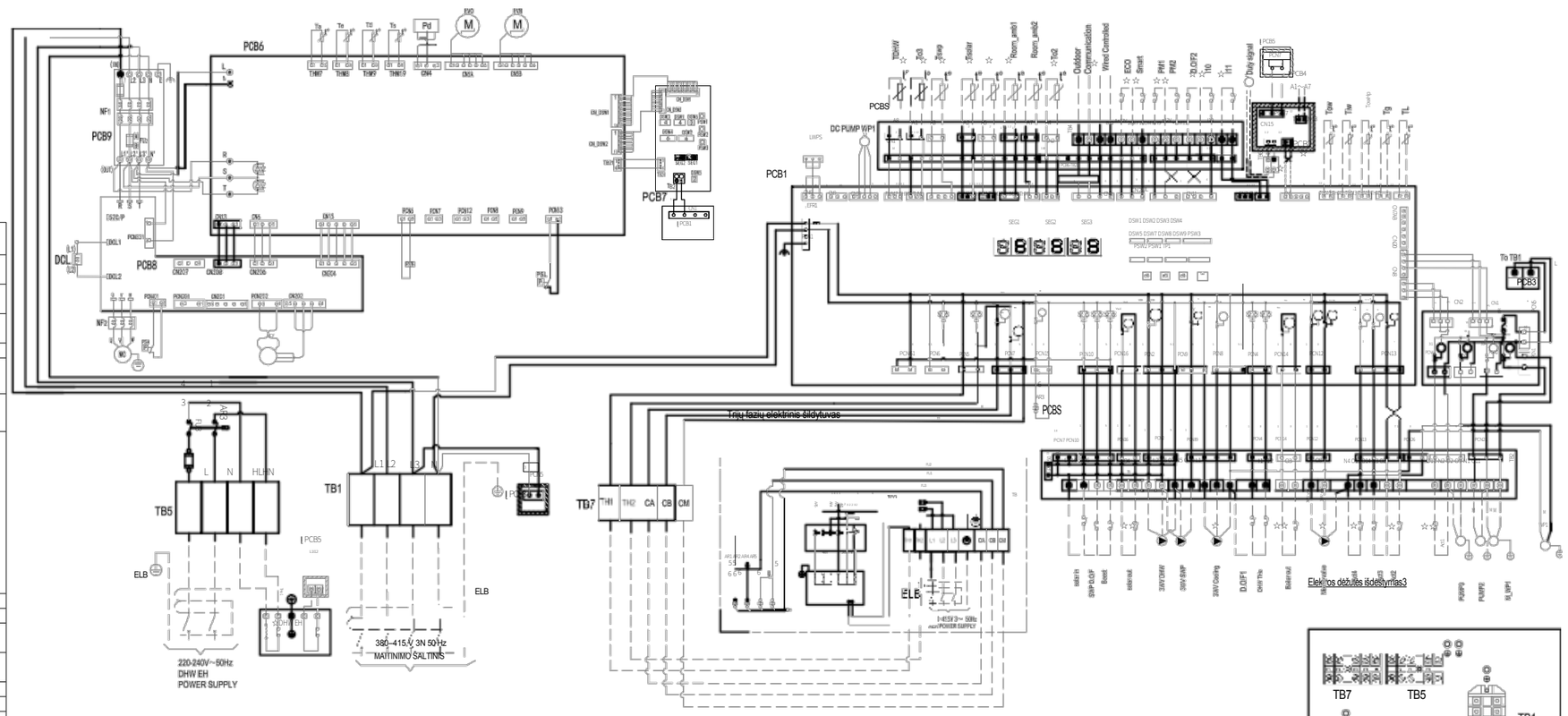
Įspėjimas — Elektros įrangą naudoti ir reguliariai tikrinti leidžiama tik praėjus 10 minučių po pagrindinio maitinimo šaltinio atjungimo.

——— Gamyklinė instaliacija

– – – – Lauko instaliacija

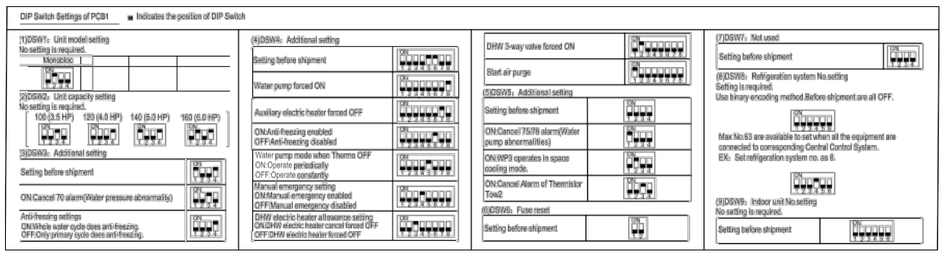
ELB: įžeminimo išjungiklis

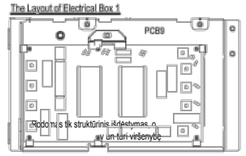
(0u p I/Auxsensor gamyklinis nustatymas)



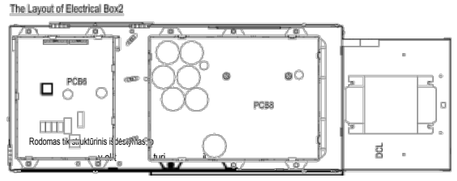
1 lentelė PCB7 DSW ‹ - nurodo DIP jungiklio padėtį ›

DSW1 (įrenginio modelio nustatymas)	DSW2 (pasirenkama funkcija)	DSW3 (galios nustatymas)			
		SHP)	20 OHP)	1 OHP)	
		100(3.	1 (4.	40(5.	160(6.0HP)
DSW4 (Ref	DSW5 (Terminal				
.Cycle No.Setting)	resistance setti)	DSW6 (No using) Setting before shipment			
Ref.Cycle No.Setting 0~63					

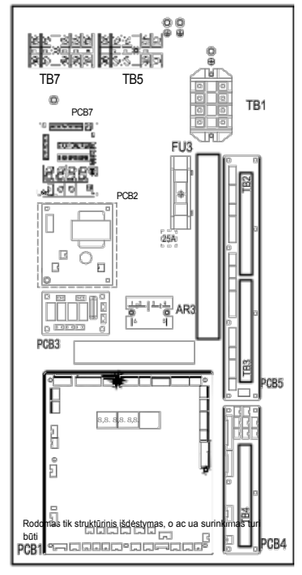




actual assembl it .



actual assembl he unit preva .



t l l pr .

10. Valdymo funkcija

10.1 Pagrindinių funkcijų pristatymas

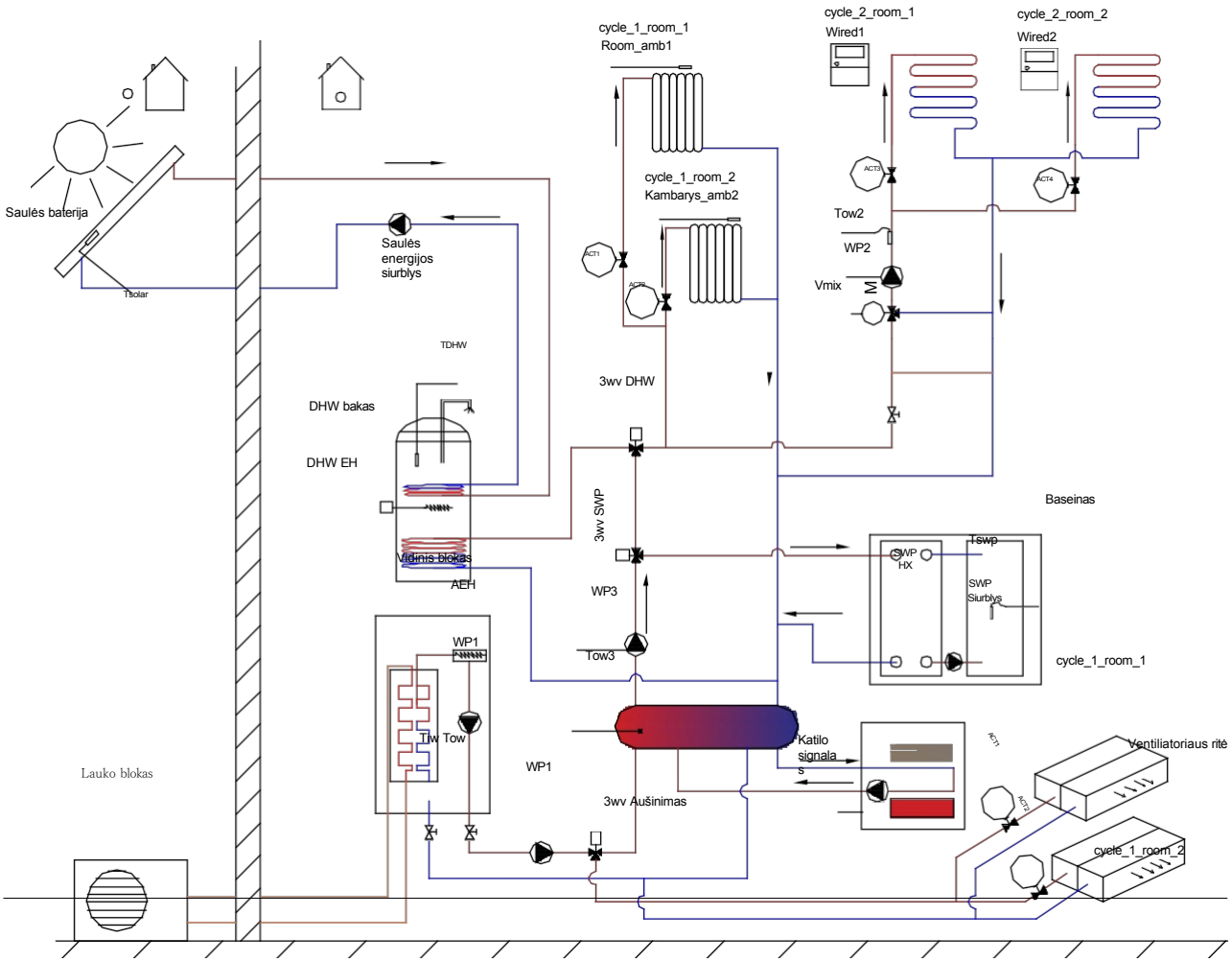
Yra keturios pagrindinės funkcijos, kurias galima nustatyti pagrindinio valdiklio sąsajoje ir įtraukti į šilumos siurblį ir vandens cirkuliaciją.

Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį.

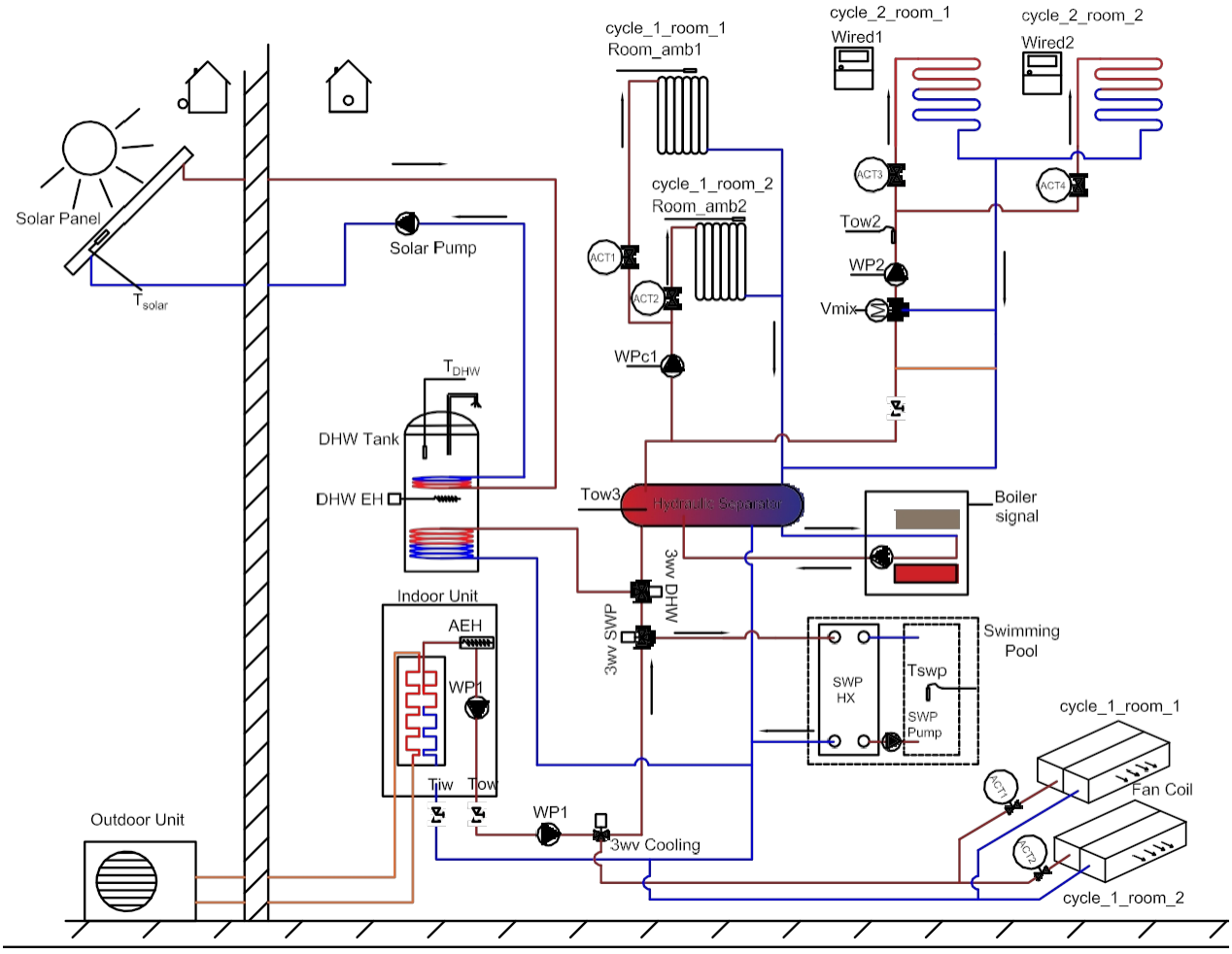
Konfigūracija →Papildomas šildymas →Katilas

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
PDS	DHW ir SWP taškas	Prieš hidrauliką S	Prieš hidrauliką S / Po hidraulikos S	_	_

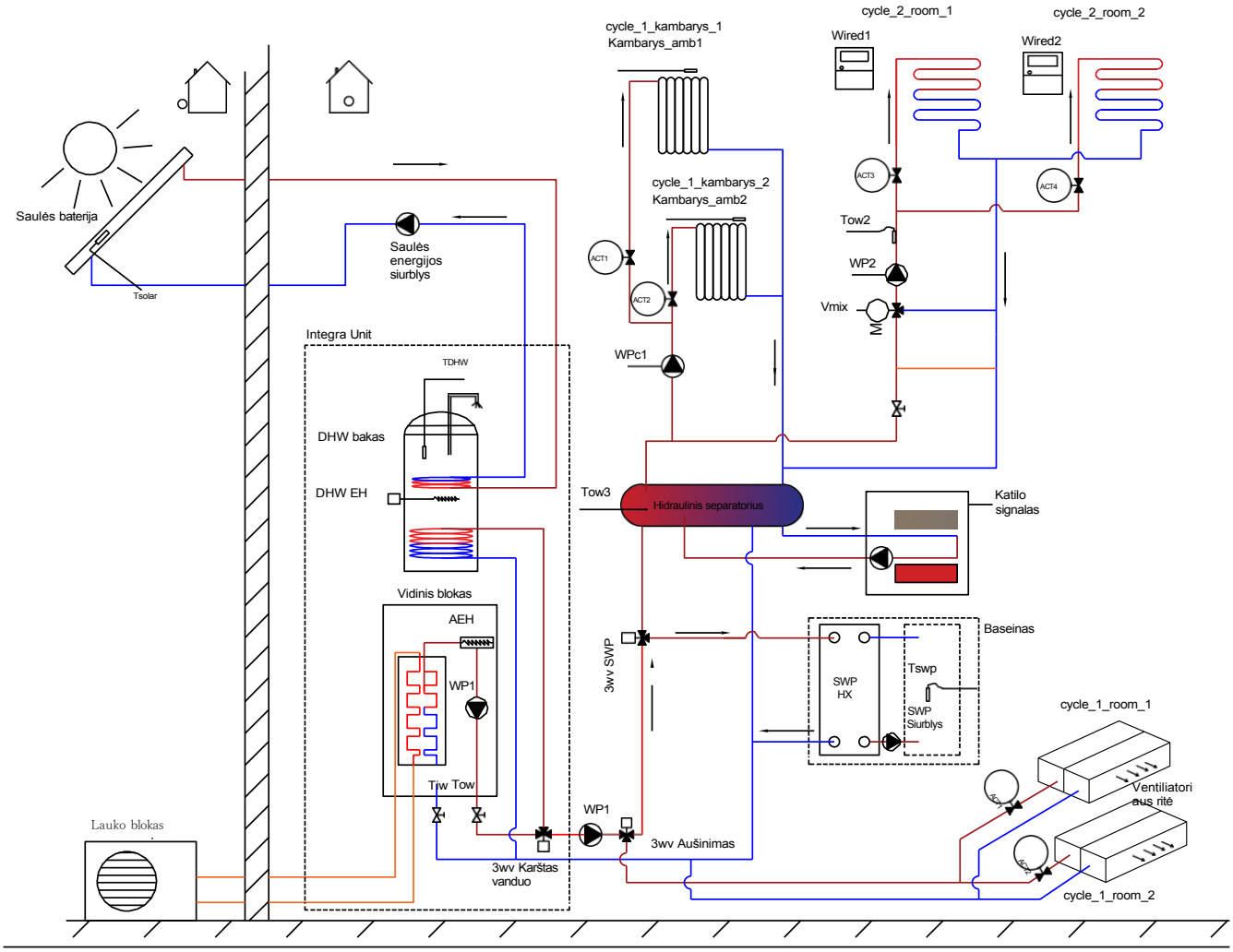
(1) 3-funkcinio vožtuvo karštam vandeniui ir 3-funkcinio vožtuvo baseinui vieta yra po hidraulinio separatoriaus. [Karšto vandens ir baseino vieta] nustatoma kaip [Po hidr. separatoriaus]. Karštą vandenį ir baseiną galima šildyti katilu, kaip nurodyta 10.6.3 ir 10.6.4 punktuose. WP3 užtikrina bendrą hidraulinį slėgį visai karšto vandens/baseino/patalpų šildymo vandens cirkuliacijai.



(2) 3-jų krypčių vožtuvas karštam vandeniui ir 3-jų krypčių vožtuvas baseinui yra po hidrauliniu separatoriumi. [DHW ir SWP vieta] nustatyta kaip [Prieš hidr. S]. WPc1 ir WP2 atskirai teikia hidraulinį slėgį vandens ciklui 1 ir vandens ciklui 2. Hidrauliniame separatoriuje galima naudoti kaupiamąją šiluminę talpą vandens ciklui 1 ir vandens ciklui 2 šildyti šilumos siurblio DHW veikimo metu, remiantis 10.8.



(3) Integra įrenginiui su karšto vandens rezervuaru, [Karšto vandens ir šildymo taškas] yra [Prieš hidrauliką S] kaip numatytasis nustatymas. Papildomas WP1 turi būti įrengtas vandens cirkuliacijos pradžioje, iškart po 3WV karšto vandens, kad būtų užtikrintas bendras hidraulinis slėgis visai SWP/patalpų šildymo/patalpų vėsinimo vandens cirkuliacijai.



Ženklas	Aprašymas
AEH	Pagalbinis elektrinis šildytuvas vandens cirkuliacijai
DHW EH	DHW Elektrinis šildytuvas DHW rezervuare
WP1	Vandens siurblys 1 tarp plokščių keitiklių ir hidraulinio separatoriaus / montavimo
WP2	Vandens siurblys 2, naudojamas tik vandens cikle 2
WPc1	Vandens siurblys c1, naudojamas tik vandens cikle 1
WP3	Vandens siurblys 3 iš hidraulinio separatoriaus į paskirstymo grandinę
Vmix	maišymo vožtuvas, skirtas antrajam temperatūros reguliavimui vandens cikle 2
3WV Aušinimas	3-pakopis vožtuvas aušinimui nukreipti į aušinimo ventiliatorių ritinius
3WV DHW	3-funkcinis vožtuvas, skirtas karšto vandens nukreipimui į sanitarinio karšto vandens bako vidinį šildymo elementą
3WV SWP	3-funkcinis vožtuvas, skirtas baseino vandeniui nukreipti į baseino šilumokaitį
ACT1- ACT7	kambario aktyviklis, skirtas kambario temperatūros kontrolei
Ciklas_1_kambarys1…4	Kambario termostatas 1…4 nustatytas vandens ciklui 1
Ciklas_2_kambarys1…4	Kambario termostatas1…4 nustatytas vandens ciklui 2
Kambario_amb1…7	Kambario temperatūra, nustatyta pagalbinio jutiklio
laidinis1…2	laidinis kambario reguliatorius1…2
Tiw	Išmatuota įeinančio vandens temperatūra
Tow	Išmatuota išeinančio vandens temperatūra
Tow2	Vandens ciklas 2 išėjimo vandens temperatūra
Tow3	Hidraulinio separatoriaus karšto vandens temperatūros nustatymas
TDHW	DHW vandens temperatūra DHW rezervuare
Tswp	Išmatuota baseino vandens temperatūra
Tsolar	Išmatuota saulės kolektorių karšto vandens temperatūra

PASTABA

1. *Automatinis apeinamasis vožtuvas arba lygiavertis apeinamasis vožtuvas turėtų būti montuojamas po siurblio vandens cirkuliacijos sistemoje, kad siurblio slėgis pernelyg nepadidėtų ir būtų užtikrintas tinkamas srautas.*

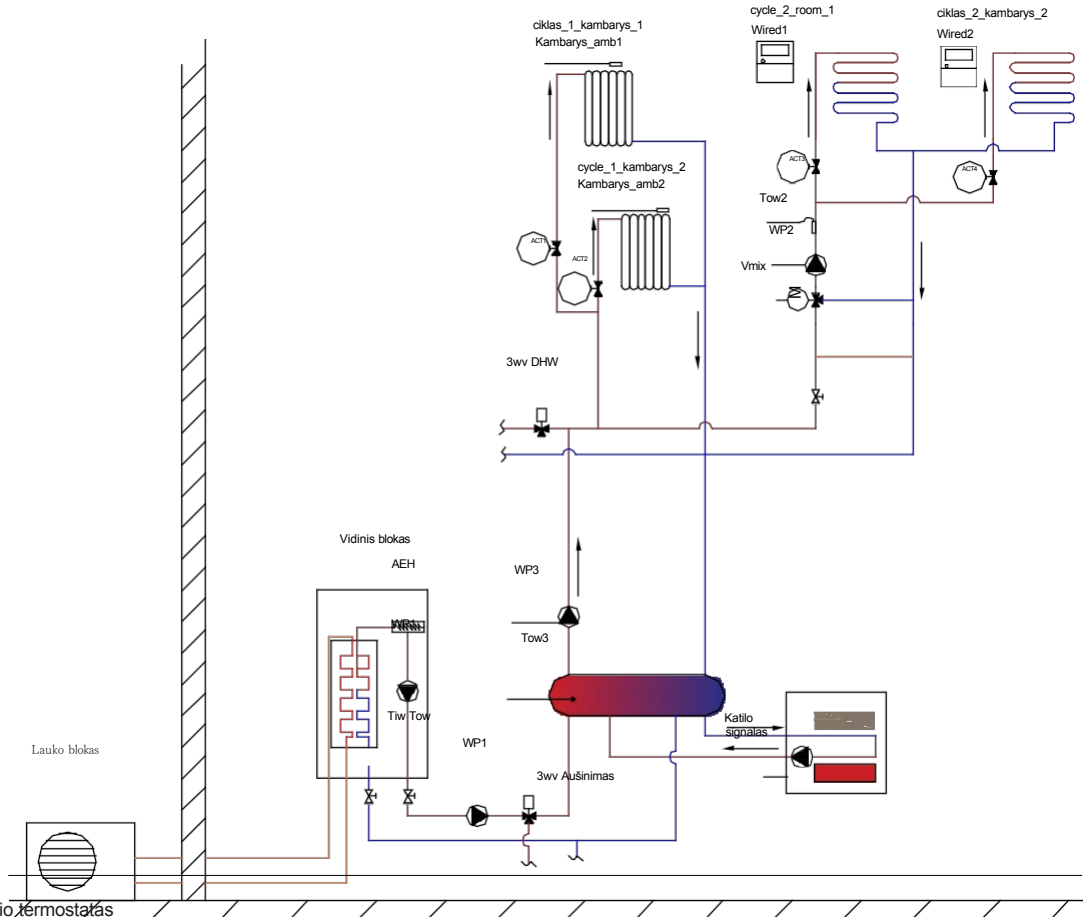
10.1.1 Pagrindinė funkcija

(1) Patalpų šildymas ir vandens ciklas

- Vandens ciklas 1 ir vandens ciklas 2

Patalpų šildymas veikia pagal 1 vandens ciklą arba 1 ir 2 vandens ciklų derinį. Įrenginys gali būti prijungtas tik prie vieno ciklo poreikio (1 vandens ciklas), aukštos temperatūros (t. y. radiatorių arba ventiliatorinių konvektorių) arba žemos temperatūros (šildomų grindų).

Vandens ciklas 1 bus tiesioginis (aukšta temperatūra radiatorių arba ventiliatorių konvektorių veikimui), o vandens ciklas 2 bus maišymo ciklas, kad būtų galima antrą kartą reguliuoti temperatūrą naudojant maišymo vožtuvą (žema temperatūra grindų šildymo veikimui). Be to, reikia pridėti variklinį vožtuvą, kad būtų galima uždaryti tiesioginį ciklą, kai jis nenaudojamas. Grindų šildymo kontūrai (ciklas 2) reikalauja
žemesnė temperatūra nei naudojant radiatorius ar ventiliatorinius konvektorius (1 ciklas). Norint pasiekti šiuos du vandens temperatūros lygius, reikalinga maišymo stotis. Ši maišymo stotis valdoma naudojant vidinį įrenginį su maišymo vožtuvu ir papildomu vandens jutikliu.



- Kambario termostatas

Kiekvienam vandens ciklui (1 ciklas ir 2 ciklas) galima prijungti ne daugiau kaip 4 kambario termostatus. Kambario termostatai gali būti kambarių funkcija pagrindiniame valdiklyje, pagalbiniame kambario valdiklyje arba įjungimo/išjungimo pagal poreikį 1/2 pagal įvesties signalą. Kiekvienas kambario termostatas valdys kiekvieno kambario įjungimą/išjungimą ir šildymo įjungimą/išjungimą pagal individualų veikimą (įjungimas/išjungimas/nustatyta temperatūra/kambario temperatūra) ir reikės pavaros, kad būtų galima reguliuoti kambario temperatūrą.

- Kambario termostatas ir vandens ciklas

① Jei bet kuris iš kambario termostatų konkrečiame vandens cikle (1 ciklas arba 2 ciklas) yra įjungtas ir termostatas įjungtas, atitinkamas vandens ciklas bus įjungtas ir termostatas įjungtas. Tada šilumos siurblys ir kiti šilumos šaltiniai bus
veiks pagal poreikį.

② Jei visi kambario termostatai, esantys tam tikrame vandens cikle (1 ciklas arba 2 ciklas), yra išjungti ir termostatas išjungtas, atitinkamas vandens ciklas bus išjungtas / termostatas išjungtas arba ne, priklausomai nuo nustatymų.

③ Kambario termostatų būklė (nustatyta temperatūra ir kambario temperatūra) tam tikrame vandens cikle (1 ciklas arba 2 ciklas) gali kompensuoti atitinkamo vandens ciklo išėjimo vandens temperatūros nustatymą, priklausomai nuo nustatymų.

④ Vandens ciklas (1 ciklas arba 2 ciklas) taip pat gali veikti nepriklausomai be kambario termostatų, atsižvelgiant į išėjimo vandens temperatūros reikalavimus (nustatytos išėjimo vandens temperatūros ir esamos išėjimo vandens temperatūros skirtumas konkrečiame vandens
Ciklas). Atitinkamas vandens ciklas bus įjungtas, kai nustatytas išėjimo vandens temperatūros reikalavimas nebus įvykdytas. Tada šilumos siurblys ir kitas šilumos šaltinis bus įjungti, kad patenkintų poreikį. Priešingai, atitinkamas vandens ciklas bus išjungtas.

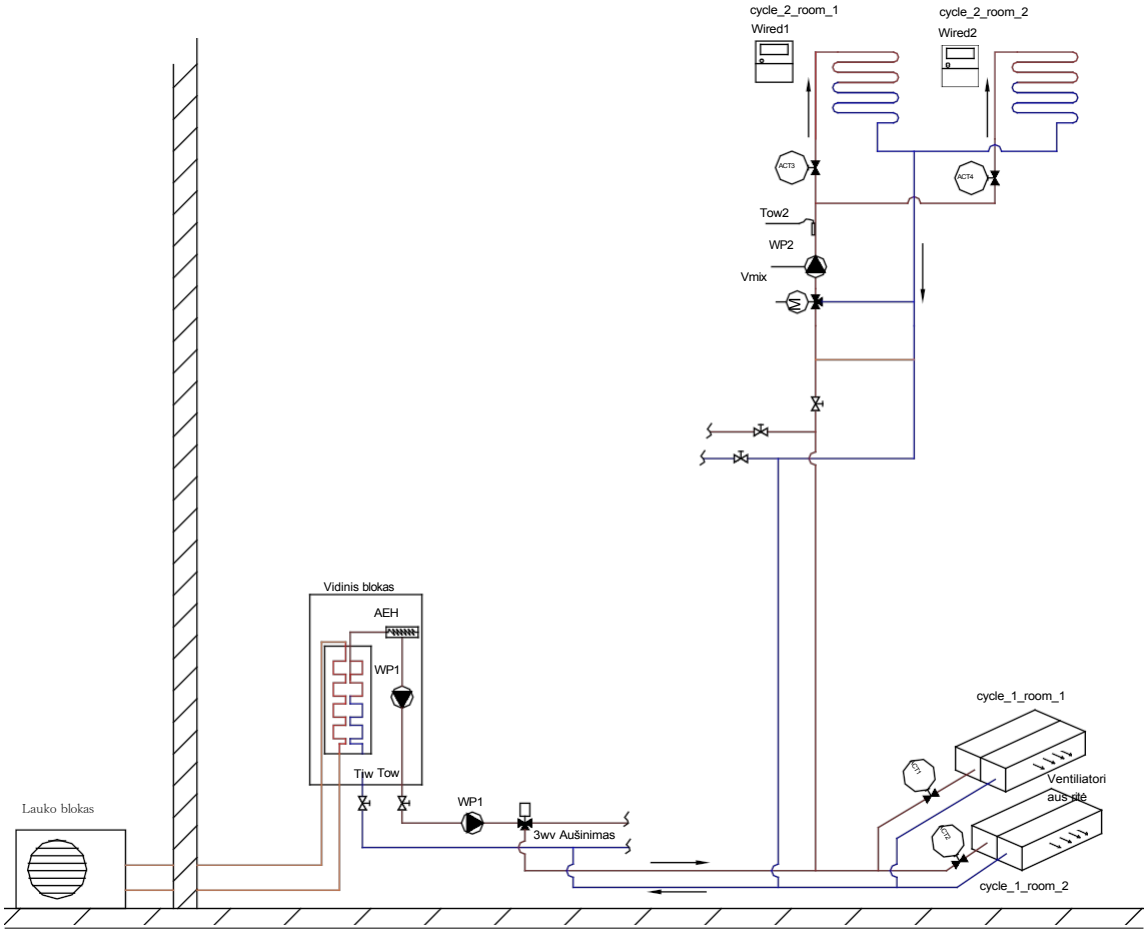
⑤ Vandens ciklas (1 arba 2 ciklas) taip pat gali veikti derinant išėjimo vandens temperatūros ir kambario termostatų reikalavimus, tai reiškia, kad atitinkamas vandens ciklas bus įjungtas ir „Thermo ON“, jei to reikalauja išėjimo vandens temperatūra.
temperatūra arba kambario termostatai atitinkamame vandens cikle. Priešingai, vandens ciklas bus išjungtas, kai išnyks vandens išėjimo temperatūros ir kambario termostatų įjungimo reikalavimai.

(2) Patalpų vėsinimas ir vandens ciklas

- Vandens ciklas 1 ir vandens ciklas 2

Patalpų vėsinimas taip pat valdomas tuo pačiu vandens ciklu 1 arba vandens ciklo 1 ir vandens ciklo 2 deriniu. Įrenginys gali būti prijungtas tik prie vieno ciklo poreikio (ciklo 1).

Įrenginys taip pat gali būti prijungtas prie 2 skirtingų vandens ciklų (1 ciklas ir 2 ciklas). 1 vandens ciklas bus tiesiogiai prijungtas prie aušinimo vandens išėjimo, o 2 vandens ciklas bus maišymo ciklas, kad būtų galima atlikti antrąjį temperatūros reguliavimą naudojant maišymo vožtuvą (skirtinga aušinimo vandens išėjimo temperatūra). Be to, galima pridėti variklinį vožtuvą, kad būtų galima uždaryti tiesioginį ciklą, kai jis nenaudojamas. Norint gauti šiuos 2 vandens temperatūros lygius, reikalinga maišymo stotis. Ši maišymo stotis valdoma naudojant vidinį įrenginį su maišymo vožtuvu ir papildomu vandens jutikliu.



PASTABA:

1. *Uždarymo vožtuvas gali būti montuojamas atskirai aušinimo vandens cirkuliacijai ir šilto vandens cirkuliacijai (DHW veikimas), jei patalpų aušinimas ir DHW gali veikti vienu metu, remiantis 10.1.2.*

- Kambario termostatas

Kiekvienam vandens ciklui (1 ciklas ir 2 ciklas) galima įmontuoti ne daugiau kaip 4 kambario termostatus. Kambario termostatai gali būti kambario funkcija pagrindiniame valdiklyje, pagalbinis kambario valdiklis arba įjungimas/išjungimas pagal įvesties signalą. Kiekvienas kambario termostatas valdys kiekvieno kambario įjungimą/išjungimą ir šildymo įjungimą/išjungimą pagal individualų veikimą (įjungimas/išjungimas/nustatyta temperatūra/kambario temperatūra), o kiekvienam kambariui reikalingas pavaras, kad būtų galima reguliuoti kambario temperatūrą.

- Kambario termostatas ir vandens ciklas

① Jei bet kuris kambario termostatas, esantis tam tikrame vandens cikle (1 ciklas arba 2 ciklas), yra įjungtas ir termostatas įjungtas, atitinkamas vandens ciklas bus įjungtas ir termostatas įjungtas. Tada šilumos siurblys bus įjungtas, kad patenkintų poreikį.

② Jei visi kambario termostatai tam tikrame vandens cikle (1 ciklas arba 2 ciklas) yra išjungti ir termostatas išjungtas, atitinkamas vandens ciklas bus išjungtas / termostatas išjungtas arba ne, priklausomai nuo nustatymų.

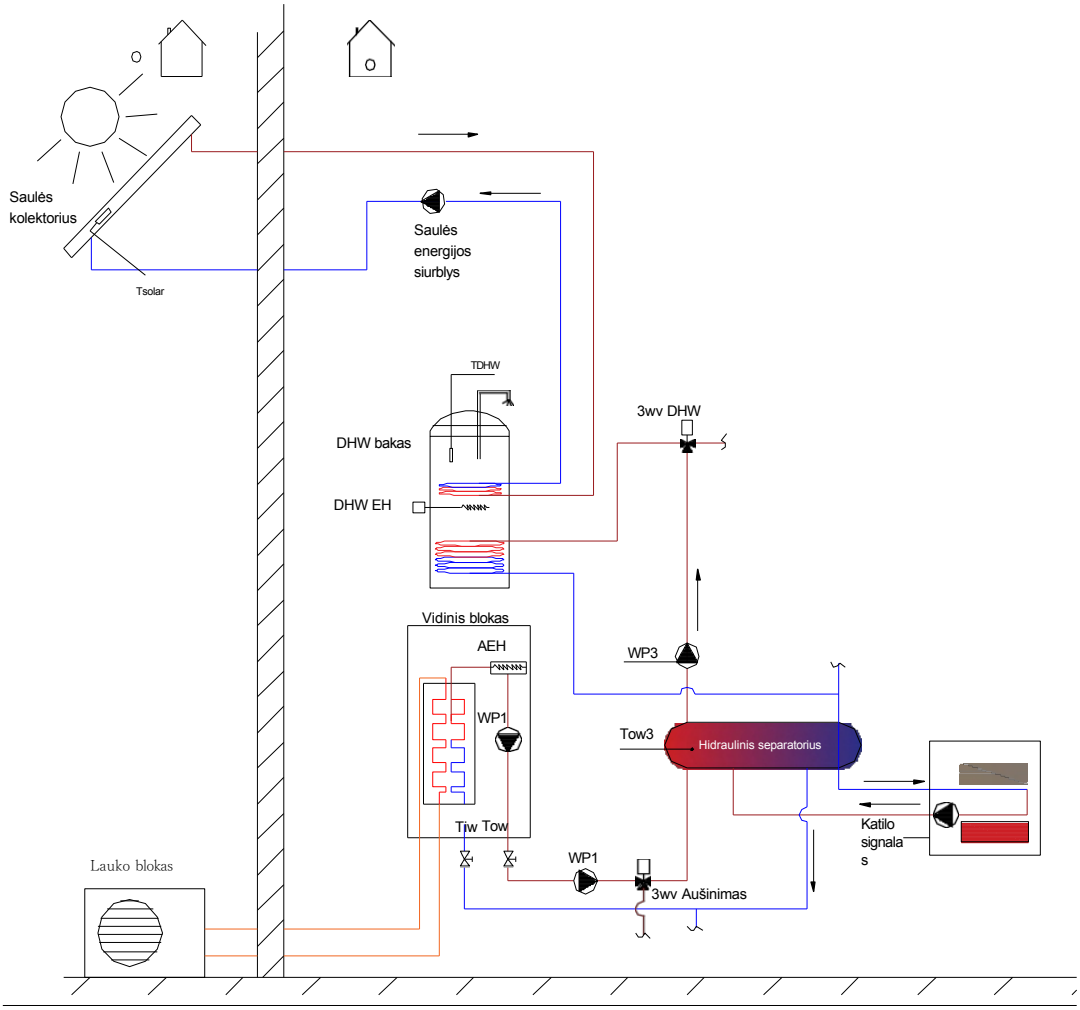
③ Kambario termostatų būklė (nustatyta temperatūra ir kambario temperatūra) konkrečiame vandens cikle (1 ciklas arba 2 ciklas) gali kompensuoti atitinkamo vandens ciklo išėjimo vandens temperatūros nustatymą, priklausomai nuo nustatymų.

④ Vandens ciklas (1 ciklas arba 2 ciklas) taip pat gali veikti nepriklausomai be kambario termostatų, atsižvelgiant į vandens išėjimo temperatūrą (nustatytos išėjimo vandens temperatūros ir esamos vandens išėjimo temperatūros skirtumas konkrečiame vandens
Ciklo). Atitinkamas vandens ciklas bus įjungtas, kai išėjimo vandens temperatūra nebus pasiekta. Tada šilumos siurblys bus įjungtas, kad patenkintų poreikį. Priešingai, atitinkamas vandens ciklas bus išjungtas.

⑤ Vandens ciklas (1 ciklas arba 2 ciklas) taip pat gali veikti pagal vandens išėjimo temperatūros reikalavimą ir kambario termostatus, tai reiškia, kad atitinkamas vandens ciklas bus įjungtas ir termostatas bus įjungtas pagal vandens išėjimo reikalavimą.
temperatūra arba kambario termostatai atitinkamame vandens cikle. Priešingai, vandens ciklas bus išjungtas, kai išnyks vandens išėjimo temperatūros ir kambario termostatų įjungimo reikalavimai.

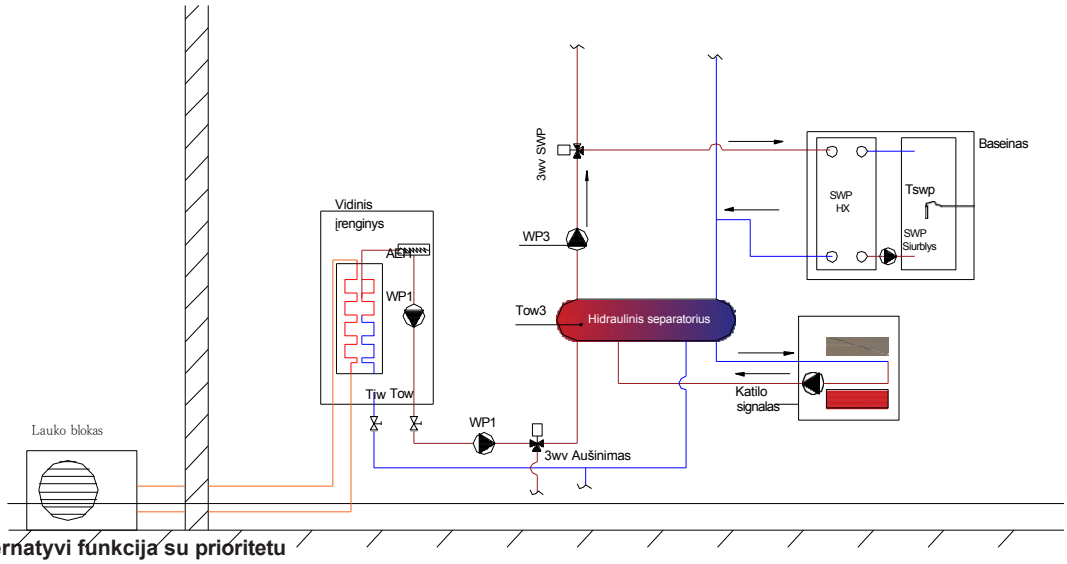
(3) Buitinis karštas vanduo (DHW)

Be to, įrenginys gali būti sujungtas su sanitariniu rezervuaru, kad tiektų DHW. Kai reikalingas DHW veikimas, 3-jų krypčių vožtuvas DHW pakeičia savo įprastą padėtį, nukreipdamas į sanitarinio rezervuaro vidinį šildymo elementą, leidžiantį šildyti rezervuaro vandens temperatūrą.
DHW gali būti šildomas šilumos siurbliu / DHW elektros šildytuvu / katilu / saulės kolektoriumi, priklausomai nuo šilumos šaltinio prieinamumo ir nustatymų.



(4) Baseinas (SWP)

Be to, įrenginį galima derinti su baseinu. Kai reikia naudoti baseiną, 3-jų padėčių vožtuvas baseinui pakeičia savo įprastą padėtį ir nukreipia srautą į baseino šilumokaitį, leidžiantį pašildyti baseino vandenį iki patogios temperatūros. Baseinas gali būti šildomas šilumos siurbliu / pagalbiniu elektriniu šildytuvu / katilu, priklausomai nuo šilumos šaltinio prieinamumo ir nustatymų.



10.1.2 Alternatyvi funkcija su prioritetu

Šilumos siurblio sistema gali būti konfigūruojama naudojant įvairias keturių pagrindinių funkcijų kombinacijas. Pavyzdžiui, patalpų šildymas/vėsinimas ir karštas vanduo yra konfigūruojami kaip prieinamos funkcijos. Įvairios patalpų šildymo/vėsinimo/karšto vandens/SWP funkcijos ir jų kombinacijos gali būti įjungiamos visos kartu per pagrindinio valdiklio sąsają. Paprastai šilumos siurblys vienu metu gali atlikti tik vieną funkciją. Taigi, visos prieinamos funkcijos veiks pakaitomis su skirtingu prioritetu, priklausomai nuo nustatymų.
Kai veikia tam tikra funkcija, atitinkamas 3-jų padėčių vožtuvas nukreipia vandenį į tam tikrą vandens kontūrą. Pavyzdžiui, kai reikia karšto vandens, 3-jų padėčių vožtuvas karštam vandeniui pakeičia savo įprastą padėtį ir nukreipia vandenį į sanitarinio rezervuaro vidinį šildymo elementą, leidžiantį pašildyti rezervuaro vandenį.

10.1.2.1 3WV veikimas

3WV naudojami perjungti į konkrečią funkciją. 3WV veikimas yra toks.

Veikimo režimas	3WV karštas vanduo	3WV Aušinimas	3WV SWP
Atitirpinimas naudojant DHW *1	Į	IŠ	IŠ
Atitirpinimas patalpų šildymu *2	IŠ	IŠ	IŠ
Oro išvalymas *3	Periodiškai įjungiamas ir išjungiamas		
Apsauga nuo užsikimšimo *4	Periodiškai įjungiama ir išjungiama		
Patalpų šildymas	IŠ	IŠ	IŠ
Patalpų vėsinimas	IŠ	Į	IŠ
DHW veikimas	Į	IŠ	IŠ
SWP veikimas	IŠ	IŠ	Į
„Erdvės aušinimo veikimas ir karšto vandens tiekimas vienu metu *5”	Į	Į	IŠ
„Vienalaikis patalpų vėsinimo ir SWP veikimas *6”	IŠ	Į	Į

PASTABA

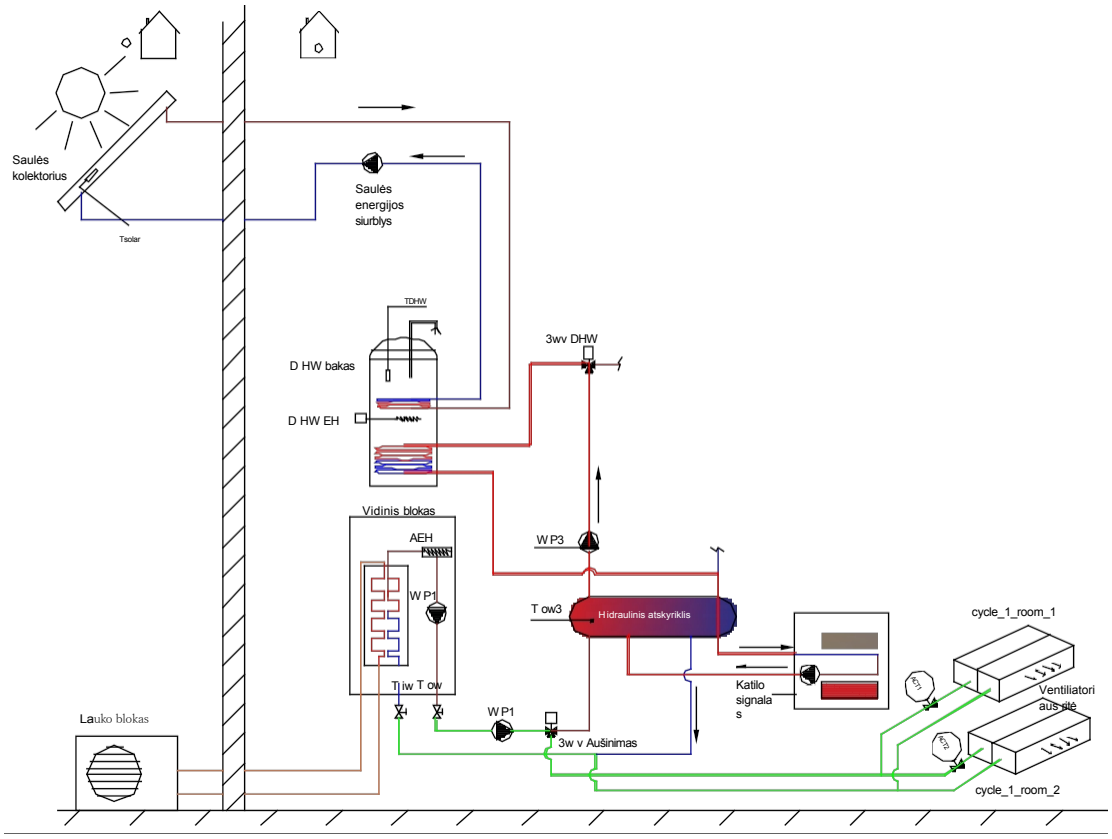
**1. žr. 10.9.2.*

**2. žr. 10.9.2.*

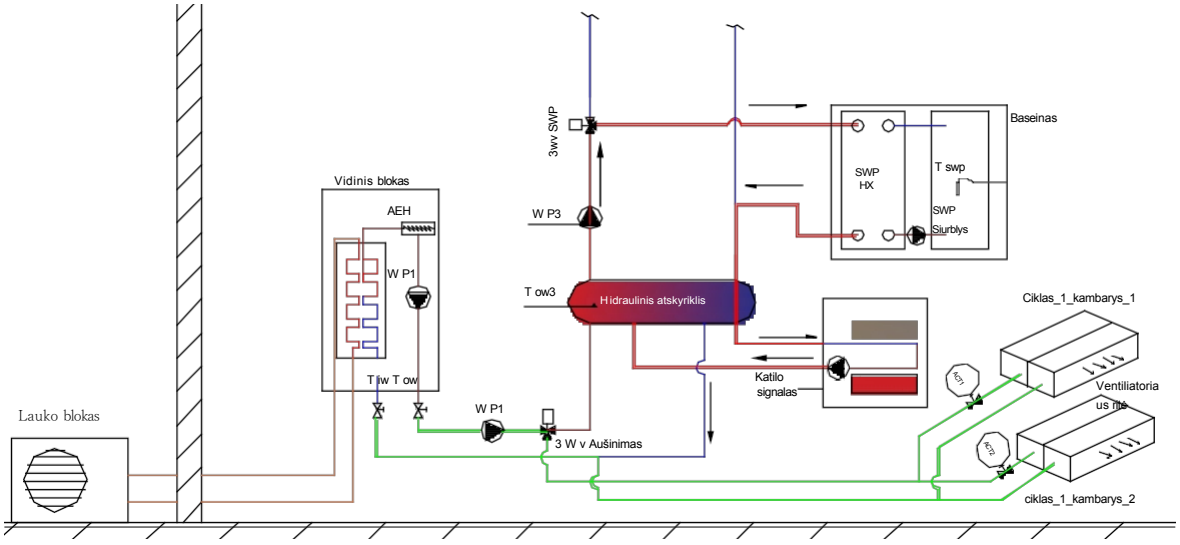
**3. žr. 10.8.5.*

**4. Žr. 10.8.6.*

**5. Jei yra hidraulinis separatorius (žr. 10.2.5), galima vienu metu naudoti patalpų vėsinimą (šilumos siurblį ir vandens siurblį 1) ir karštą vandenį (vandens siurblį 3 arba katilą). [DSW5-2] nustatytas kaip [OFF] ir [Point of DHW & SWP] nustatytas kaip [After Hydr S] (žr. 10.1), tokioje situacijoje aušinimo vandens cirkuliacija nepraeis per hidraulinį separatorių.*



6. Jei yra hidraulinis separatorius (žr. 10.2.5), galima naudoti 3-jų padėčių vožtuvą baseinui, kad atskirti aušinimo vandens cirkuliaciją ir šildymo vandens cirkuliaciją. [DSW5-2] nustatytas kaip [OFF] ir [Point of DHW & SWP] nustatytas kaip [After Hydr S] (žr. 10.1), tokioje situacijoje aušinimo vandens cirkuliacija nepraeis per hidraulinį separatorių.



10.1.2.2 Veikimo prioritetas

Visos galimos funkcijos veiks pakaitomis, priklausomai nuo nustatymų, skirtingu prioritetu. Paprastai šilumos siurblys gali veikti pakaitomis, naudodamas 2 funkcijas.

10.1.2.2.1 Alternatyvus veikimas tarp karšto vandens ir patalpų šildymo/vėsinimo Karšto vandens prioritetą galima nustatyti įvairiais būdais.

(1) Karšto vandens tiekimo tvarkaraščio prioritetas

Šilumos siurblys turės prioritetą šildyti karštą vandenį [Pradžios laikas 1/2/3/4] su [Nustatyta temperatūra Įjungimo laikas 1/2/3/4] karšto vandens.

Norėdami patvirtinti karšto vandens tiekimo tvarkaraščio prioriteto funkciją, nustatykite [Būsena] kaip [Įjungta].

Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį. Konfigūracija →Pagalbinė funkcija →DHW tvarkaraščio prioritetas.

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis Vertė	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
	Būklė	Išjungta	Išjungta/Įjungta	-	-
	Pradžios laikas 1	3:00	Išjungta-0:00~ 24:00	0:10	Laikas
TDHWS_time1	Temperatūros nustatymas ĮJUNGTA Pradžios laikas 1	50	40-A	1	°C
	Pradžios laikas 2	12	Neįgaliesiems-0:00~ 24:00	0:10	Laikas
TDHWS_time2	Temperatūros nustatymas Įjungta Pradžios laikas 2	50	40-A		°
	Pradžios laikas 3	16	Neįgaliesiems-0:00~ 24	0:10	Laikas
TDHWS_time3	Temperatūros nustatymas ĮJUNGTA Pradžios laikas 3	50	40-A		°
	Pradžios laikas 4	20	Neįgaliesiems – 0:00– 24	0:10	Laikas
TDHWS_time4	Temperatūros nustatymas Įjungta Pradžios laikas 4	50	40-A		°

Pastaba

1. *Kai yra prieinamas elektrinis karšto vandens šildytuvas ([DHW_hts] nustatytas kaip [Įjungta], žr. 10.3.3), A=75°C.*
2. *Kai katilas yra prieinamas ir įjungtas karšto vandens ruošimas katilu ([HS] nustatytas kaip [HP+Heater+Boiler] arba [HP+Heater+Boiler] ir [DHW_B] nustatytas kaip [Enabled] , žr. 10.6.3), A=60°C.*
3. *išskyrus 1 ir 2 atvejus, A=55°C.*

(2) Laiko prioritetas

- Nustatykite maksimalų karšto vandens ruošimo laiką su šilumos siurbliu kaip [HP ON Max. Time], kad apribotumėte maksimalų karšto vandens ruošimo laikotarpį.

Pastaba

1. *Maksimalus DHW veikimo laikas [HP ON Max. Time] bus papildomai padidintas 70 minučių, kad būtų pašildytas DHW per vieną DHW veikimo pamainos laikotarpį. Kai DHW tvarkaraščio prioritetas yra aktyvuotas tam tikru nustatytu pradžios laiku, aktyvuojamas DHW padidinimas (žr. 10.3.6) arba aktyvuojama DHW legionelių prevencija (žr. 10.3.5).*

Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį. Konfigūracija →DHW

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
DHW_HP_tmax	HP įjungimo maksimalus laikas	60	20~250~neribotas	1	min

- Nustatykite minimalų patalpų šildymo/vėsinimo veikimo laiką su šilumos siurbliu kaip [Minimalus patalpų šildymo/vėsinimo laikas], kad užtikrintumėte pakankamą patalpų šildymo/vėsinimo veikimo laiką per vieną patalpų šildymo/vėsinimo veikimo pamainos laikotarpį.

Pastaba

1. Minimalus patalpų šildymo/vėsinimo veikimo laikas [Space_HP_tmin] bus ribojamas iki 10 minučių, kad būtų pagreitintas karšto vandens tiekimo perjungimas Kai karšto vandens tiekimo tvarkaraščio prioritetas aktyvuojamas nustatytu pradžios laiku, aktyvuojamas karšto vandens tiekimo pagreitinimas (žr. 10.3.6) arba aktyvuojama karšto vandens tiekimo apsauga nuo legionelių (žr. 10.3.5).

Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį.

Konfigūracija →DHW→ Šilumos siurblio prioritetas

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Space_HP_tmin	Min. laikas Patalpų šildymas/vėsinimas	20	0	≤60, žingsnis=10 >60, žingsnis=20	min

(3) DHW nustatytos temperatūros prioritetas

Nustatykite histerezę tarp nustatytos karšto vandens temperatūros ir karšto vandens temperatūros kaip [Karšto vandens nustatymo temperatūra. Temperatūros skirtumas], kad pradėtumėte karšto vandens veikimo perjungimą.

Pastaba

1. Histerezė tarp nustatytos karšto vandens temperatūros ir karšto vandens temperatūros kaip [DHWS_shift_diff] bus ribojama, kad pagreitintų karšto vandens veikimo perjungimą Kai karšto vandens tvarkaraščio prioritetas aktyvuojamas tam tikru nustatytu pradžios laiku, aktyvuojamas karšto vandens padidinimas (žr. 10.3.6) arba aktyvuojama karšto vandens apsauga nuo legionelių (žr. 10.3.5).

Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį. Konfigūracija →DHW→ Šilumos siurblio prioritetas

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
DHWS_shift_diff	DHW nustatymo temperatūros skirtumas	6	1	≤10, žingsnis=1 >10, žingsnis=2	°C

Alternatyvus veikimas tarp patalpų šildymo/vėsinimo ir karšto vandens ruošimo.

- Kad būtų galima pradėti karšto vandens tiekimo veikimą (karšto vandens tiekimo įjungimas), turi būti įvykdytos visos šios sąlygos.

(1) TDHW ≤ TDHWS - DHWS_shift_diff arba TDHW1 ≤ TDHWS- DHWS_shift_diff, jei TDHW1 yra galiojantis.

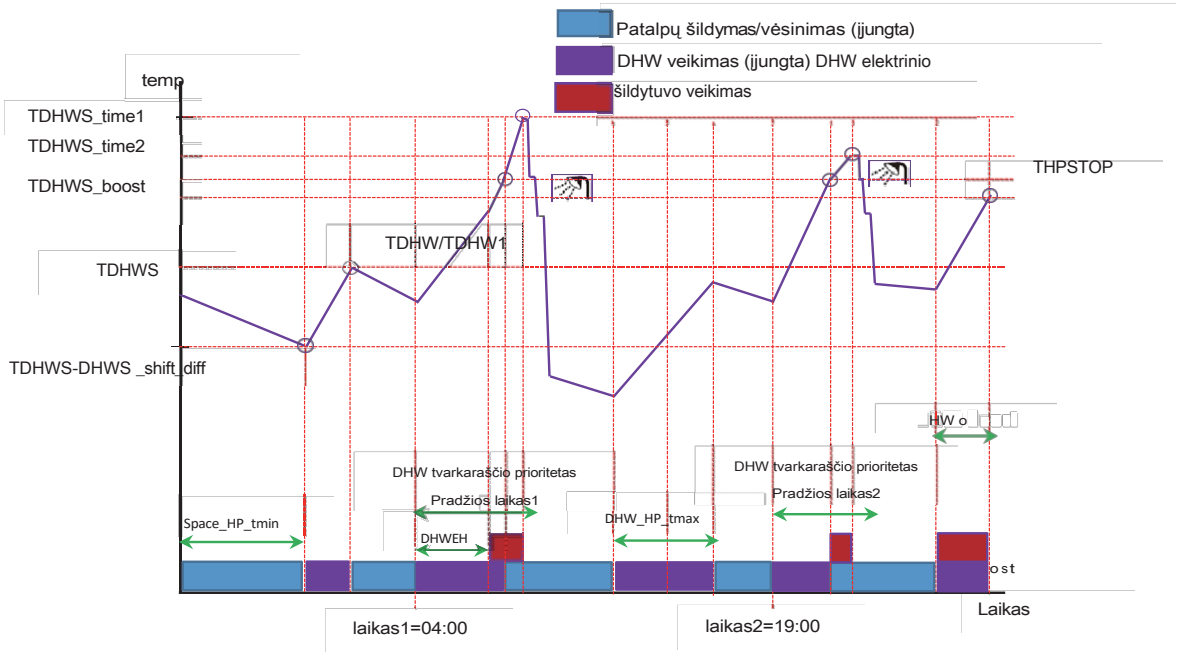
(2) Patalpų šildymo/vėsinimo veikimo pamainos trukmė yra ilgesnė nei [Space_HP_tmin] arba patalpų šildymui/vėsinimui nėra poreikio.

- Kad būtų pradėtas patalpų šildymo/vėsinimo veikimo perjungimas (patalpų šildymas/vėsinimas įjungtas), turi būti įvykdyta viena iš šių sąlygų.

(1) TDHW yra įvykdyta ir TDHW1 yra įvykdyta, jei TDHW1 yra galiojanti.

(2) Pasiekta maksimali THPSTOP temperatūra. (THPSTOP žr. 10.3.4).

(3) DHW veikimo perjungimo laikotarpis yra ilgesnis nei [DHW_HP_tmax].



Pastaba:

1. *[DHWEH] reiškia 10.3.4, o DHW boost reiškia 10.3.6.*
2. *Šilumos siurblys toliau veiks aušinimo režimu, neperjungdamas į karšto vandens ruošimo režimą, kai vidutinė lauko temperatūra yra didesnė nei 38 °C – 40 °C, t. y. viršija šilumos siurblio šildymo režimo ribas. Karštas vanduo ruošiamas naudojant karšto vandens elektrinį šildytuvą (žr. 10.3.4 (4)) arba katilą (10.6.3 (7)), tuo metu užtikrinant papildomo šilumos šaltinio prieinamumą.*

10.1.2.2.2 Alternatyvus SWP ir patalpų šildymo/vėsinimo veikimas

- Kad būtų galima pradėti SWP veikimą (SWP įjungimas), turi būti įvykdytos visos šios sąlygos.

(4) Tswp ≤ Tswps-1 [°C] arba prašymas pagal papildomą įvesties signalą [Baseino poreikis ĮJUNGTI/IŠJUNGTI] (žr. 10.4.2).

(5) Patalpų šildymo/vėsinimo veikimo perjungimo laikotarpis yra ilgesnis nei 60 minučių arba patalpų šildymo/vėsinimo poreikio nėra.

- Kad būtų pradėtas patalpų šildymo/vėsinimo veikimo perjungimas (patalpų šildymo/vėsinimo įjungimas), turi būti įvykdyta viena iš šių sąlygų.

(1) Tswp yra įvykdytas arba poreikis išnyksta dėl papildomo įvesties signalo [Baseino poreikis įjungtas/išjungtas] (žr. 10.4.2).

(2) SWP veikimo perjungimo laikotarpis yra ilgesnis nei 120 minučių.

10.1.2.2.3 Alternatyvus SWP ir DHW veikimas

- Norėdami pradėti SWP veikimo perjungimą (SWP įjungimas), turi būti įvykdytos visos šios sąlygos.

(1) Tswp ≤ Tswps-1 [°C] arba paklausa pagal papildomą įvesties signalą [Baseino paklausa ĮJUNGTA/IŠJUNGTA] (žr. 10.4.2).

(2) DHW veikimo perjungimo laikotarpis yra ilgesnis nei 60 minučių arba DHW neturi poreikio.

- Kad būtų galima pradėti DHW veikimo perjungimą (DHW įjungimas), turi būti įvykdyta viena iš šių sąlygų.

(1) Tswp yra pasiekiamas arba paklausos prašymas išnyksta dėl pasirinktinio įvesties signalo [Baseino paklausa ĮJUNGTA/IŠJUNGTA] (žr. 10.4.2).

(2) SWP veikimo perjungimo laikotarpis yra ilgesnis nei 120 minučių.

10.1.2.2.4 Alternatyvus SWP / DHW / patalpų šildymo/vėsinimo veikimas

Visos galimos funkcijos veiks pakaitomis, priklausomai nuo nustatymų, skirtingu prioritetu. Paprastai šilumos siurblys gali veikti pakaitomis tarp 2 funkcijų. Veikimas gali būti toks, kai visos trys funkcijos įjungiamos.

(1) Kai vienos funkcijos poreikis yra patenkintas, šilumos siurblys gali veikti pakaitomis tarp kitų 2 funkcijų pagal 10.1.2.1.1 /10.1.2.1.2 /10.1.2.1.3. Pavyzdžiui, šilumos siurblys gali veikti pakaitomis tarp karšto vandens ir patalpų vėsinimo pagal 10.1.2.1.1, kai nustatoma SWP temperatūra [Tswp].

(2) Kai reikalaujama SWP / DHW / patalpų šildymo / vėsinimo. Šilumos siurblys gali veikti pakaitomis tarp pirmosios iš 2 funkcijų pagal 10.1.2.1.2, o tada šilumos siurblys gali veikti pakaitomis tarp antrosios iš 2 funkcijų pagal 10.1.2.1.3.

Pastaba:

1. *Nerekomenduojama vienu metu įjungti visas tris funkcijas: SWP / DHW / patalpų šildymą/vėsinimą.*
2. *Kai reikia skubiai naudoti vieną funkciją, rekomenduojama išjungti kitas funkcijas, kad šilumos siurblys galėtų sutelkti visą savo galią.*

10.1.3 Šilumos šaltinis

Iš esmės šilumos siurblys gamina energiją patalpų šildymui / patalpų vėsinimui / buitiniam karštam vandeniui / baseinui, paverčiant atsinaujinančią energiją iš išorės oro į šilumą. Oro-vandens šilumos siurbliai išgauna ore esančią nemokamą energiją, kuri yra efektyvi namams šildyti iki patogios temperatūros.

10.1.3.1 Galimas šilumos šaltinis

Be šilumos siurblio, į šilumos siurblio sistemą galima įtraukti keletą kitų papildomų šilumos šaltinių, kurie suteiktų papildomą šilumą ir išplėstų taikymo sritį.

(1) Pagalbinis elektrinis šildytuvas
Jis gali būti naudojamas kaip papildomas šilumos šaltinis patalpų šildymui ir baseinui.

(2) Karšto vandens elektrinis šildytuvas
Jis gali būti naudojamas kaip papildomas šilumos šaltinis karštam vandeniui.

(3) Saulės kolektorius
Jis gali būti naudojamas kaip papildomas šilumos šaltinis karštam vandeniui.

(4) dujų katilas
Jis gali būti naudojamas kaip papildomas šilumos šaltinis patalpų šildymui / karšto vandens ruošimui / baseinui.

Sprendimas, kaip naudoti papildomus šilumos šaltinius, priimamas atsižvelgiant į aplinkos temperatūrą ir šilumos šaltinio pasirinkimą, kaip nurodyta toliau.

Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį. Konfigūracija →Papildomas šildymas

→Šilumos šaltinis

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
HS	Šildymo šaltinis	Tik HP	Tik HP / HP + šildytuvas / HP + katilas / HP + šildytuvas + katilas	-	-

Išsami informacija pateikta 10.5 ir 10.6 skyriuose.

10.1.3.2 Avarinis veikimas

Jei sugenda lauko blokas, reikiamą šildymą gali užtikrinti papildomi šilumos šaltiniai, pvz., pagalbinis elektrinis šildytuvas / elektrinis karšto vandens šildytuvas / katilas / saulės kolektorius / dujinis katilas. Įrenginys gali veikti taip, kad be lauko bloko funkcijos būtų užtikrintas šildymo pajėgumas, skirtas patalpų šildymui / karšto vandens ruošimui / SWP.

Pastaba:

1. [Karšto vandens ir SWP taškas] turėtų būti nustatytas kaip [Po hidraulikos S], kad avarinio režimo metu katilas būtų naudojamas karšto vandens / SWP šildymui, ir [HP blokas]. Žr. 10.1. ir 10.9.5.

Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį.

Konfigūracija →Pagalbinė funkcija →Avarinis režimas

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Avarinis_režimas	Avarinis veikimo režimas	Rankinis	Rankinis/automatinis	-	-
Avarinis_SH	Avarinis patalpų šildymas Būklė	Išjungta	Išjungta/Įjungta	-	-
Avarinis_DHW	Avarinis DHW statusas	Išjungta	Išjungta/Įjungta		
Avarinis_SWP	Avarinis baseino statusas	Išjungta	Išjungta/Įjungta		

(1) [Avarinis veikimo režimas]

- Rankinis režimas: avarinis veikimas atliekamas nustatant dip-switch. DSW4-4: ĮJUNGTA –>
  Avarinis veikimas įjungtas
  DSW4-4: IŠJUNGTA –> Avarinis veikimas išjungtas
- Automatinis režimas: avarinis veikimas atliekamas, kai išoriniame arba vidiniame bloke suveikia signalizacija, neleidžianti išoriniam blokui veikti.

PASTABA:

1. Avarijos kodas bus rodomas pagrindinio valdiklio sąsajos būsenos juostoje, kai įvyks avarija. Nenustatykite avarijos kodo, nes tai išjungs automatinį avarinį veikimą.

(2) [Avarinis patalpų šildymas]: Įjunkite arba išjunkite avarinį patalpų šildymą.

(3) [Avarinis karšto vandens būklė]: Įjunkite arba išjunkite avarinį karšto vandens veikimą.

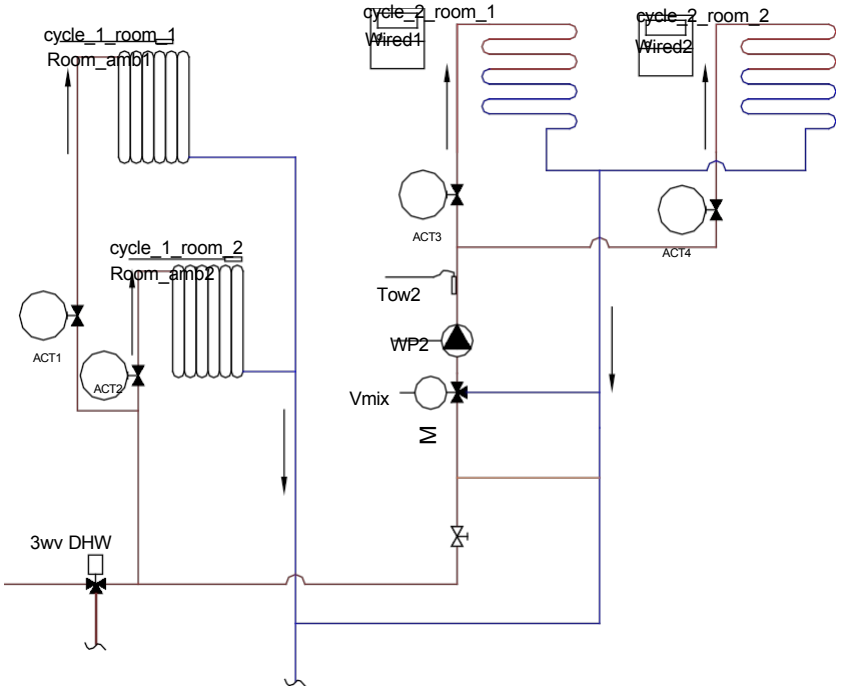
(4) [Avarinis baseino režimas]: įjunkite arba išjunkite avarinį baseino šildymo režimą.

10.2 Patalpų šildymas/vėsinimas

Patalpų šildymas valdomas pagal 1-ąjį vandens ciklą arba 1-ojo ir 2-ojo vandens ciklų derinį. Patalpų šildymas įjungiamas pagal vandens išėjimo temperatūrą ir 1-ojo / 2-ojo vandens ciklo kambario termostatus.

10.2.1 Kambario termostatas

Kiekvienam vandens ciklui (Ciklas 1 ir Ciklas 2) galima prijungti ne daugiau kaip 4 kambario termostatus. Kambario termostatai gali būti kambarių funkcija pagrindiniame valdiklyje, kambario valdiklyje arba įjungimo/išjungimo pagal poreikį 1/2 pagal įvesties signalą. Kiekvienas kambario termostatas valdys kiekvieno kambario įjungimą/išjungimą ir šildymo įjungimą/išjungimą pagal individualų veikimą (įjungimas/išjungimas / nustatoma temperatūra / kambario temperatūra) ir reikalingas vykdiklis, kad būtų galima reguliuoti kambario temperatūrą.



Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį Konfigūracija →Kambario termostatas→Ciklas1.

Konfigūracija →Kambario termostatas→Ciklas2.

Pažymėti	Ciklas_1_kambarys_i Ciklas_2_kambarys_i	Kambario termostatas ir temperatūros reguliatorius.		Kambario reguliatorius		
		pasirinkimas	Asortimentas	pasirinkimas	Diapazonas	
	Ciklas_1_kambarys_i Ciklas_2_kambarys_i i=1,2,3,4 (priklauso nuo konfigūruoto kambario numerio konkrečiame vandens cikle)		NĖRA Kambarys_amb1 *1 Kambarys_amb2 *1 Kambarys_amb3 *1 Kambarys_amb4 *1 Kambarys_amb5 *1 Kambarys_amb6 *1 Kambarys_amb7 *1 Slave_Wired1.Sensor *2 Slave_Wired2.Sensor *2 Paklausa ĮJUNGTA/IŠJUNGTA1 *3 Paklausa ĮJUNGTA/IŠJUNGTA2 *3		NONE Act1 *4 Act2 *4 Act3 *4 Act4 *4 5 veiksmas *4 6 veiksmas *4 7 veiksmas *4	-

PASTABA:

**1. Kambarių funkcija pagrindiniame valdiklyje pasirenkama kaip kambario termostatas. Šiuo atveju pagalbinis jutiklis ant vidinio bloko PCB1 gali būti konfigūruojamas kaip funkcija [Room_amb1...7] ir pasirenkamas kaip kambario temperatūros nustatymas. Žr. 10.10.3.*

**2. Slave_Wired1 kambario valdiklis gali būti pasirinktas kaip kambario termostatas ir kambario temperatūros nustatymas.*

**3. Pasirenkamas įvesties signalas gali būti konfigūruojamas kaip funkcija [Poreikis ĮJUNGTI/IŠJUNGTI1...2] ir pasirinktas kaip kambario termostatas.*

**4. Pasirenkamas išėjimo signalas gali būti konfigūruojamas kaip funkcija [Act1...7] ir pasirinktas kaip kambario vykdiklis. Žr. 10.10.*

5. Pakeitus kambario termostato konfigūraciją pagrindiniame valdiklyje, jį reikia išjungti ir vėl įjungti, kad pakeitimai įsigaliotų.

10.2.1.1 **Kambario termostato įjungimas/išjungimas**

Kambario termostato įjungimas/išjungimas skiriasi priklausomai nuo kambario termostato.

(1) Kambario termostato įjungimas/išjungimas nustatant kambario temperatūrą ir kambario temperatūros nustatymas

- Šildymas

-Šildymas įjungtas

Tr_ Kambario < Ts_ Kambario

-Termo išjungta

Tr_Kambarys ≥ Ts_Kambarys+1°C

- Vėsinimas

-Termo ĮJUNGTA

Tr_Kambarys ≥ Ts_Kambarys+1°C

-Termo išjungta

Tr_Room < Ts_Room-1°C

Tr_ Room: nustatyta kambario temperatūra. Ts_Room: nustatyta kambario temperatūra.

(2) Kambario termostato įjungimas/išjungimas pagal poreikį Įjungimas/išjungimas 1/2

- Šildymas ir vėsinimas

-Termo ĮJUNGTA

Kai aktyvus uždarymo signalas

-Termostatas išjungtas

Kai aktyvus atidarymo signalas Žr. 10.10.1.

10.2.1.2 **ECO veikimas**

- Aušinimas

Ts_Room yra ribojamas virš 26 °C, kai aktyvuotas ECO veikimas.

- Šildymas

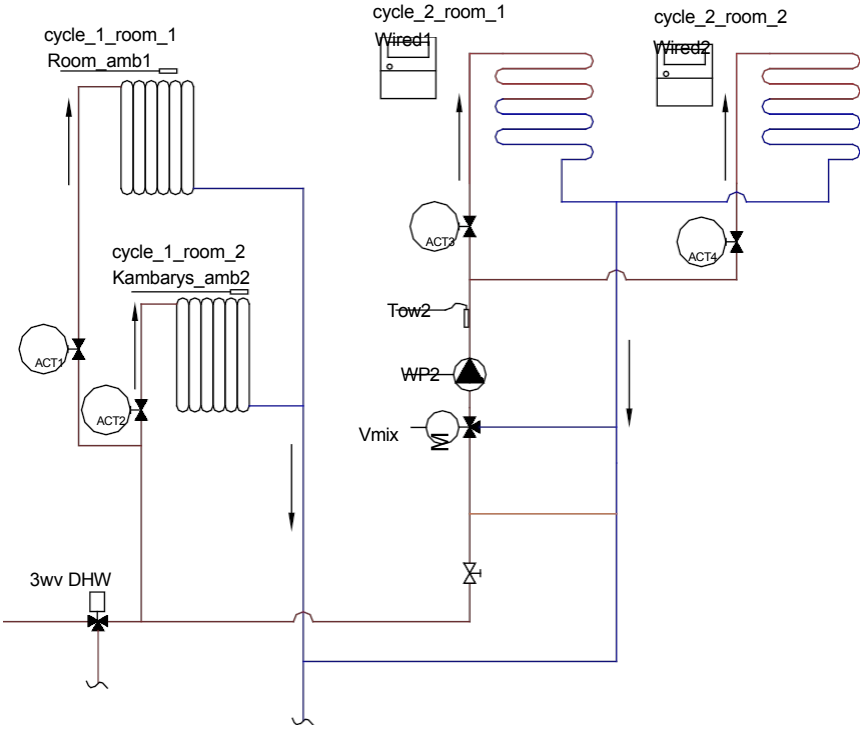
Ts_Room yra ribojamas iki 22 °C, kai veikia ECO režimas. ECO režimas aprašytas reguliatoriaus naudojimo instrukcijoje.

10.2.2 Vandens ciklas patalpų šildymui

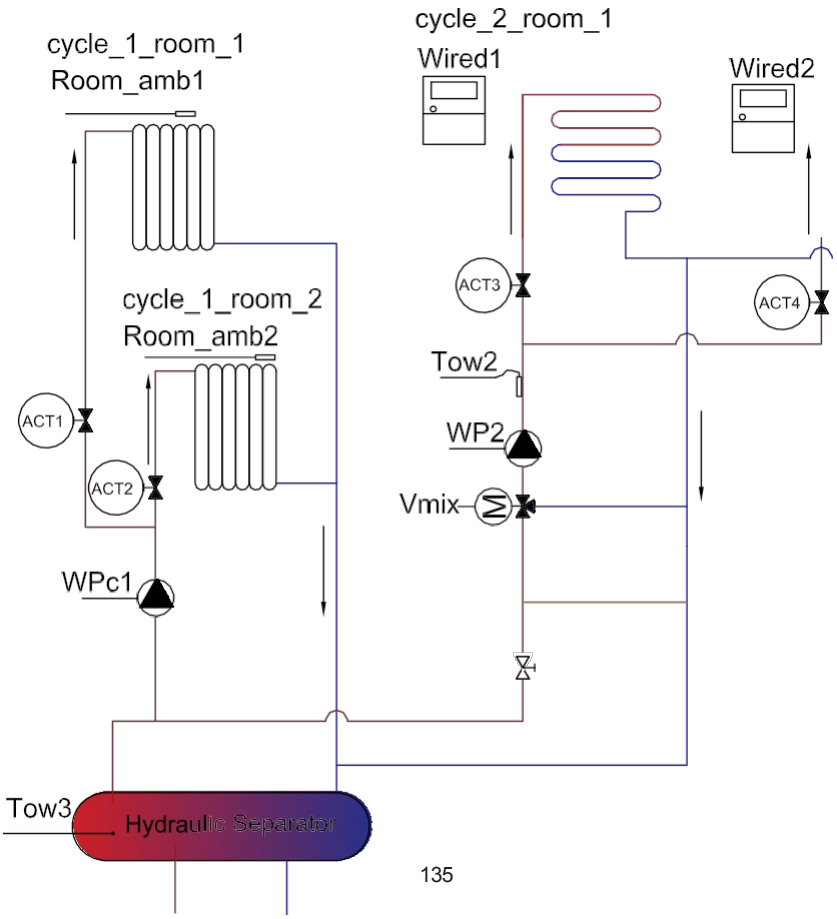
Patalpų šildymas veikia pagal 1 vandens ciklą arba 1 ir 2 vandens ciklų derinį.

Ciklas 1 yra tiesioginis (aukšta temperatūra radiatorių arba ventiliatorinių konvektorių veikimui), o ciklas 2 yra maišymo ciklas, skirtas antrajam temperatūros valdymui naudojant maišymo vožtuvą (žema temperatūra grindų šildymo veikimui). Be to, galima pridėti variklinį vožtuvą, kad būtų galima uždaryti tiesioginį ciklą, kai jis nenaudojamas. Grindų šildymo kontūrai (2 ciklas) reikalauja žemesnės temperatūros nei radiatoriai ar ventiliatoriniai konvektoriai (1 ciklas). Norint gauti šiuos du vandens temperatūros lygius, reikalinga maišymo stotis. Ši maišymo stotis valdoma naudojant vidinį bloką su maišymo vožtuvu / papildomu siurbliu (WP2) / papildomu vandens jutikliu (Tow2).

Be WPc1, remiantis 10.1:



WPc1 reiškia 10,1:



PASTABA:

① *Kai ciklas 2 yra galimas, pagalbinis jutiklis ant vidinio bloko PCB1 turi būti sukonfigūruotas kaip funkcija [Tow2]. Žr. 10.10.3.*

② *Kai ciklas 2 yra prieinamas, papildomas išėjimo signalas turi būti sukonfigūruotas kaip funkcija [WP2]. Šis išėjimo signalas gali būti naudojamas kaip relės signalas į wp2. Žr. 10.10.2.*

③ *Kai veikia 1 ciklas, papildomą išėjimo signalą reikia konfigūruoti kaip funkciją [WPc1]. Šis išėjimo signalas gali būti naudojamas kaip relės signalas WPc1. Žr. 10.10.2.*

Vandens ciklo 1 ir vandens ciklo 2 prieinamumo konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį Konfigūracija → Patalpų šildymas → Ciklas 1

Žymė	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Ciklas 1_ Būklė	Būklė	Įjungta	Išjungta /Įjungta	-	-

Konfigūracija → Patalpų šildymas →Ciklas 2

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
2 ciklas_ Būklė	Būklė	Išjungta	Išjungta /Įjungta	-	-

10.2.2.1 **Nustatyti tikslinę išėjimo vandens temperatūrą**

Kiekvienas iš 2 vandens ciklų turės nepriklausomą tikslinę išėjimo vandens temperatūrą. Tikslinė išėjimo vandens temperatūra yra vandens ciklo nustatymo taško ir vandens ECO kompensavimo / kambario termostato kompensavimo derinys.

(1) Šildymo vandens ciklo nustatytą vertę galima apibrėžti taip:

Ttwo_c1 _water_p kaip vandens ciklas 1. Ttwo_c2 _water_p kaip vandens ciklas 2.

Yra trys būdai nustatyti vandens ciklo nustatytą vertę:

- Fiksuotas, žr. 10.2.2.1.1 (1)
- OTC taškas, žr. 10.2.2.1.1 (2)
- OTC gradientas, žr. 10.2.2.1.1 (3)

(2) Vandens šildymo kompensavimas ECO kompensavimas apibrėžiamas taip, žr. 10.2.2.1.2

c1_wate_h_Ecoofs kaip vandens ciklas 1.
c2_wate_h_Ecoofs kaip vandens ciklas 2.

PASTABA: Vandens ECO kompensavimas galioja, kai funkcija yra aktyvi.

(3) Kambario termostato šildymo kompensavimas apibrėžiamas taip, žr. 10.2.2.1.3

Compenh_c1 kaip vandens ciklas 1. Compenh_c2 kaip vandens ciklas 2.

PASTABA: Kambario termostato kompensavimas galioja, kai funkcija yra aktyvi.

(4) Šildymo tikslinė išėjimo vandens temperatūra apibrėžta kaip

Ttwo_Cycle 1 kaip vandens ciklas 1.
Ttwo_Cycle 2 kaip vandens ciklas 2.

Šildymo tikslinė išėjimo vandens temperatūra yra vandens ciklo nustatymo taško ir vandens ECO kompensavimo / kambario termostato kompensavimo derinys.

Ttwo_Cycle 1= Ttwo_c1 _water_p + Compenh_c1 - c1_wate_h_Ecoofs+C1_os_c Ttwo_Cycle 2= Ttwo_c2 _water_p + Compenh_c2 – c2_wate_h_Ecoofs+C2_os_c

PASTABA: Compenh_c1 ir Compenh_c2 priverstinai nustatomi kaip 0, kai vandens skaičiavimo reguliavimo režimas nustatytas kaip [Fix].

(5) Šildymo tikslinė išėjimo vandens temperatūra reguliuojama taip c1_wate_h_min ≤

Ttwo_Cycle 1 ≤ c1_wate_h_max
c2_wate_h_min ≤ Ttwo_Cycle 2 ≤ c2_wate_h_max

Šios parinkties konfigūracija turėtų būti atliekama per pagrindinį valdiklį Konfigūracija → Patalpų šildymas →

Ciklas 1→ Darbinis diapazonas

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
c1_wate_h_max	Maks. vandens tiekimo temperatūra	55	35	1	℃
c1_wate_h_min	Min. vandens tiekimo temperatūra	20	20	1	℃

Konfigūracija → Patalpų šildymas → Ciklas 1

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
c1_wate_t	šilumos spinduliavimo šaltinio tipas	radiatorius	Radiatoriai/grindys Šildymas/Ventiliatoriniai konvektoriai		

Konfigūracija → Patalpų šildymas →Ciklas 2→ Darbinis diapazonas

Ženklas	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
c2_wate_h_max	Maks. vandens tiekimo temperatūra	50	35	1	℃
c2_wate_h_min	Min. vandens tiekimo temperatūra	20	20	1	°

Konfigūracija → Patalpų šildymas → Ciklas 2

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
c2_wate_t	šilumos spinduliavimo šaltinių tipas	Grindinis Šildymas	Radiatoriai/grindų Šildymas/Ventiliatoriniai konvektoriai		

PASTABA:

1. *Montuotojas yra atsakingas už tai, kad neatsitiktų nepageidaujamų situacijų (pavyzdžiui: per aukšta vandens temperatūra grindų šildymui).*
2. *Kai šildomas tik 1 ciklas, 2 ciklas bus aprūpinamas vandeniu, kurio temperatūra lygi 1 ciklo tikslinei vandens temperatūrai.*
3. *Vandens ciklas 2 yra pritaikytas žemos vandens temperatūros sistemoms, pvz., grindų šildymui su žema tiksline išėjimo vandens temperatūra, o vandens ciklas 1 yra pritaikytas aukštos vandens temperatūros sistemoms, pvz., radiatoriams su aukšta tiksline išėjimo vandens temperatūra.*

10.2.2.1.1 Vandens temperatūros nustatymo taškas

Vandens ciklo nustatytą vertę galima nustatyti taip:

Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį Konfigūracija → Patalpų šildymas → Ciklas 1

Žymė	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Ciklas 1	Vandens reguliavimo režimas	Fiksuotas	Fiksuotas OTC taškas OTC gradientas	-	-

Konfigūracija → Patalpų šildymas →Ciklas 2

Žymė	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Ciklas 2	Vandens reguliavimo režimas	Fiksuotas	Fiksuotas OTC taškas OTC gradientas	-	-

(1) Fiksuota

Išėjimo vandens temperatūros nustatymas yra fiksuota temperatūra, kurią vartotojas nustato pagrindiniame valdiklyje. Žiūrėkite pagrindinio valdiklio naudojimo instrukciją.

Ši parinktis turi būti konfigūruojama pagrindiniame valdiklyje Pagrindinis sąsaja → Patalpų šildymas →

Ciklas 1

Žymė	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Ttwo_c1 _water_p	Ciklas 1 vanduo temperatūros nustatymas	40	c1_wate_h_min ~ c1_ wate_h_max	1	℃

Pagrindinis sąsaja → Patalpų šildymas →Ciklas 2

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Ttwo_c2 _water_p	2 ciklo vandens temperatūros nustatymas	40	c1_wate_h_min ~ c1_ wate_h_max	1	℃

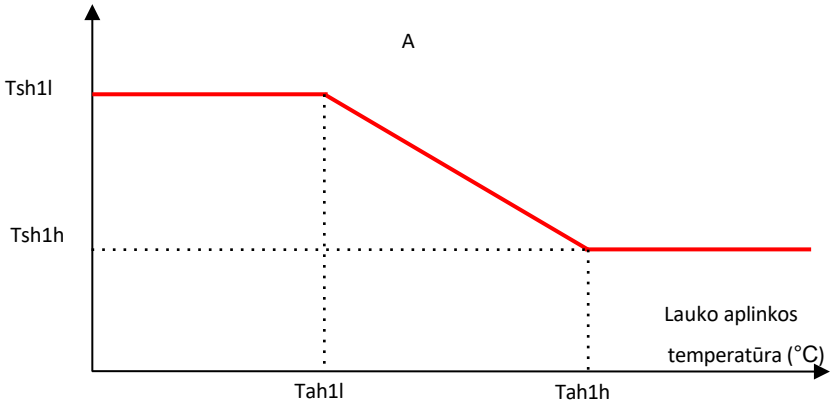
(2) OTC taškas

Vandens tikslas pasirenkamas naudojant išorės temperatūros kompensavimo (OTC) valdymą, kuris apibrėžiamas 4 skirtingais taškais, kad būtų sukurta linija, atspindinti funkciją, kurią oro-vandens šilumos siurblys naudos, kad nustatytų temperatūrą pagal esamą aplinkos temperatūrą. OTC taškų sistema naudos vidutinę išorės aplinkos temperatūrą, kad nustatytų vandens temperatūros nustatytą vertę. Vandens nustatytas vertė bus nustatyta pagal šią taisyklę:

Nustačius OTC funkciją, pagrindiniame sąsajos meniu bus galima nustatyti temperatūros nuokrypį.

Ženklas	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
C1_os_c	C1_os_c	0	-8	1	°
C2_os_c	Ciklas 2 OTC kompensacinė temperatūra	0	-8~8	1	°

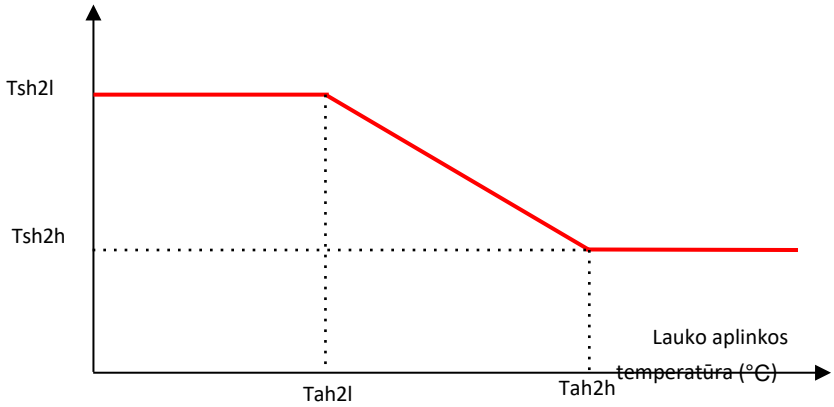
① Vandens ciklo 1 vandens temperatūros nustatymo taškas: Ttwo_c1 _water_p kaip nurodyta toliau



Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį Konfigūracija → Patalpų šildymas → Ciklas 1→ Vandens reguliavimo režimas→ OTC taškas

Žymė	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Tah1l	žema aplinkos temperatūra	-	-20~5	1	°C
Tah1h	Aukšta aplinkos temperatūra	20	6	1	°C
Tsh1l	Vandens temperatūra esant žemai aplinkos temperatūroje	44	35~c1_wate_h_max	1	°C
Tsh1h	Vandens temperatūra esant aukštai aplinkos temperatūroje	25	c1_wate_h_min~Tsh1l	1	°C

② Vandens ciklo 2 vandens temperatūros nustatymo taškas: Ttwo_c2 _water_p kaip nurodyta toliau



Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį Konfigūracija → Patalpų šildymas → Ciklas 2→ Vandens reguliavimo režimas→ OTC taškas

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Tah2l	žema aplinkos temperatūra	-	-20~5	1	°C
Tah2h	Aukšta aplinkos temperatūra	20	6	1	°C
Tsh2l	Vandens temperatūra esant žemai aplinkos temperatūrai	44	35~c2_wate_h_max	1	°
Tsh2h	Vandens temperatūra esant aukštai aplinkos temperatūrai	25	c2_wate_h_min~Tsh2l	1	°C

PASTABA:

1. Vidutinė lauko aplinkos temperatūra (2 valandos) naudojama nustatytam taškui apskaičiuoti.

(3) OTC gradientas

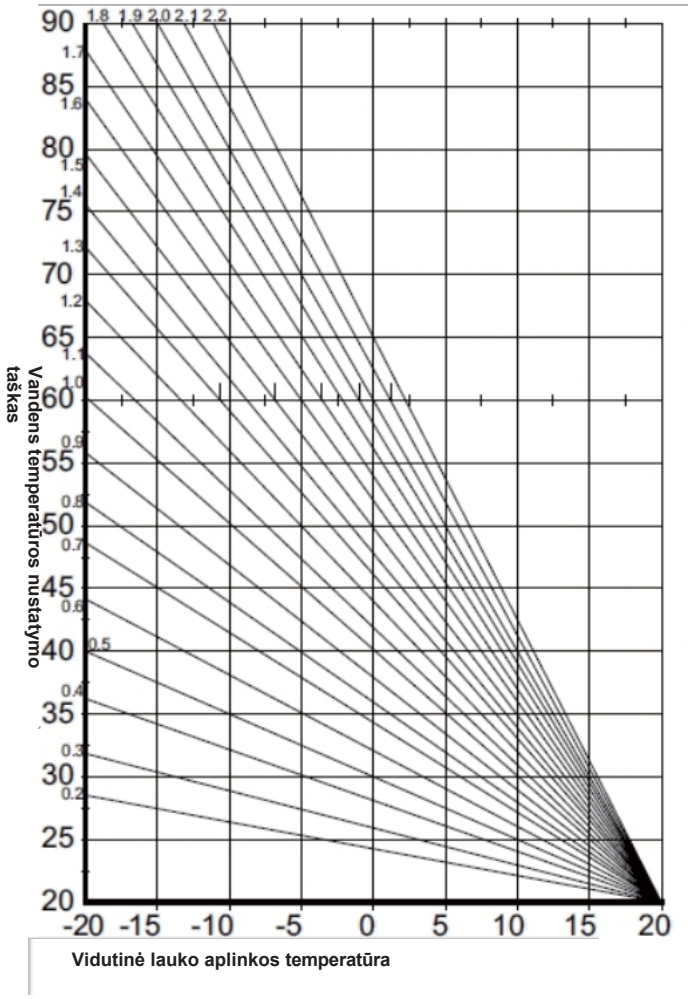
Vandens tikslas pasirenkamas naudojant išorės temperatūros kompensavimo (OTC) valdymą, kuris apibrėžiamas skirtingu kreivės gradientu. Kreivės pradinis taškas visada yra 20 °C–20 °C (vandens išėjimo tikslas 20 °C, kai išorės aplinkos temperatūra yra 20 °C). Vartotojas gali redaguoti gradientą.

Šildymo kreivės gradientas apibūdina ryšį tarp vandens išėjimo tikslo pokyčio ir išorės temperatūros pokyčio.

① Vandens ciklo 1 vandens temperatūros nustatymo taškas: Ttwo_c1 _water_p kaip nurodyta toliau

② Vandens ciklo 2 vandens temperatūros nustatymo taškas: Ttwo_c2 _water_p kaip nurodyta toliau

Gradiento kreivė	Ttwo_c1 _water_p Ttwo_c2 _vanduo_p
0,2	-0,2×Ta+24
0	-0,3×Ta+26
0	-0,4×Ta+28
0	-0,5×Ta+30
0	-0,6×Ta+32
0	-0,7×Ta+34
0	-0,8×Ta+36
0	-0,9×Ta+38
1	-1,0×Ta+40
1	-1,1×Ta+42
1	-1,2×Ta+44
1,3	-1,3×Ta+46
1,4	-1,4×Ta+48
1,5	-1,5×Ta+50
1,6	-1,6×Ta+52
1,7	-1,7×Ta+54
1,8	-1,8×Ta+56
1,9	-1,9×Ta+58
2	-2,0×Ta+60
2	-2,1×Ta+62
2	-2,2×Ta+64



PASTABA:

1. Ta: vidutinė lauko aplinkos temperatūra (2 valandos) naudojama nustatytam taškui apskaičiuoti.

Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį Konfigūracija → Patalpų šildymas → Ciklas

1→ Vandens reguliavimo režimas→OTC gradientas

Žymė	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Ciklas 1	Gradiento kreivė	0	0,2~2,2	0	——

Konfigūracija → Patalpų šildymas → Ciklas 2→ Vandens reguliavimo režimas→OTC Gradientas

Ženklas	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Ciklas 2	Gradiento kreivė	0	0,2~2,2	0	——

PASTABA:

1. Vidutinė lauko aplinkos temperatūra (2 valandos) naudojama nustatytam taškui apskaičiuoti.

2. OTC kompensavimo temperatūra, susijusi su OTC tašku, taip pat galioja OTC gradiento funkcijai.

10.2.2.1.2 Vandens ECO nuokrypis

- Funkcija

Naudokite sumažintą nuokrypį vandens temperatūros nustatymui. Naudodami šią funkciją, dabartinis vandens temperatūros nustatymas sumažinamas pagal nurodytą parametrą.

Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį Konfigūracija → Patalpų šildymas → Ciklas 1

Žymė	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
c1_wate_Eco	vanduo Eco	Išjungta	Išjungta/Įjungta		
c1_wate_h_Ecoofs	Eco kompensavimas	2	-10~10	1	℃

Konfigūracija → Patalpų šildymas → Ciklas 2

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
c2_wate_Eco	vanduo Eco	Išjungta	Išjungta/Įjungta		
c2_wate_h_Ecoofs	Eco kompensavimas	2	-10~10	1	℃

- Funkcijos aktyvinimas

ECO kompensavimo funkcija aktyvuojama kiekvienam ciklui pagal skirtingas parinktis:

(1) [vandens Eco] konkrečiam ciklui konfigūracijoje nustatytas kaip [Įjungta]

(2) Pasirenkamas įvesties signalas gali būti konfigūruojamas kaip ciklo 1 ECO režimo / ciklo 2 ECO režimo / ciklo 1 ir 2 ECO režimo funkcija ir uždaryti atitinkamą įvesties terminalą. Žr. 10.10.1.

(3) [water Eco] konkretaus vandens ciklo iš pagrindinio valdiklio vandens ciklo sąsajos yra įjungtas.

10.2.2.1.3 Kompensacija iš kambario termostato

Kiekvienam vandens ciklui (1 ciklas ir 2 ciklas) galima prijungti ne daugiau kaip 4 kambario termostatus. Kompensuokite vandens temperatūros nustatymą pagal kambario temperatūrą ir kambario temperatūros nustatymus konkrečiuose cikluose (1 ciklas ir 2 ciklas), kad patalpų šildymas / vėsinimas veiktų efektyviai.

Ši funkcija yra prieinama su šiomis galimomis kombinacijomis:

- Pagrindiniame valdiklyje kambarių funkcija pasirenkama kaip kambario termostatas. Papildomas pagalbinis jutiklis ant vidinio bloko PCB1 plokštės gali būti konfigūruojamas kaip funkcija Room_amb1...7 ir pasirenkamas kaip kambario temperatūros nustatymas. Žr. 10.10.
- Slave_Wired kambario valdiklis gali būti pasirinktas kaip kambario termostatas.

Kai įjungta kambario kompensavimas, apskaičiuotas nustatytas taškas koreguojamas pagal kambario temperatūros ir kambario nustatytos temperatūros skirtumą. Kambario įtakos dydį galima reguliuoti nustatant kambario temperatūros kompensavimo koeficientą.

Norint padidinti arba sumažinti kambario kompensavimo dydį, reikia reguliuoti kambario kompensavimo koeficientą.

(1) Ciklas 1

Šios parinkties konfigūracija turėtų būti atliekama per pagrindinį valdiklį Konfigūracija → Patalpų šildymas →

Ciklas 1→Kambario temperatūros kompensavimas

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Rfacth_c1	Kompensavimo koeficientas	OFF	IŠJUNGTA-1-5	1	℃
Maxfacth _c1	Maks. kompensavimo vertė	1	0	1	℃
Minimali faktinė vertė _c1	Minimalus kompensavimo vertė	-	-10	1	℃

Kompensavimas_c1= Faktinis_c1 × Maksimalus kambario nustatytos temperatūros ir kambario temperatūros skirtumas, kai įjungtas

šildymas Kambariai 1 cikle

Minfacth _c1 ≤ Compenh_c1 ≤ Maxfacth _c1

(2) 2 ciklas

Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį. Konfigūracija → Patalpų šildymas → 1 ciklas→Kambario temperatūros kompensavimas

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Rfacth_c2	Kompensavimo koeficientas	OFF	OFF-1-5	1	°C
Maksimalus faktinis _c2	Maksimalus kompensavimo vertė	10	0	1	°C
Minimali faktinė vertė _c2	Minimalus kompensavimo vertė	-	-10	1	°C

Kompensavimas_c2= Faktinis_c2 × Maksimalus kambario nustatytos temperatūros ir kambario temperatūros skirtumas, kai įjungtas šildymas Kambariai 2 cikle

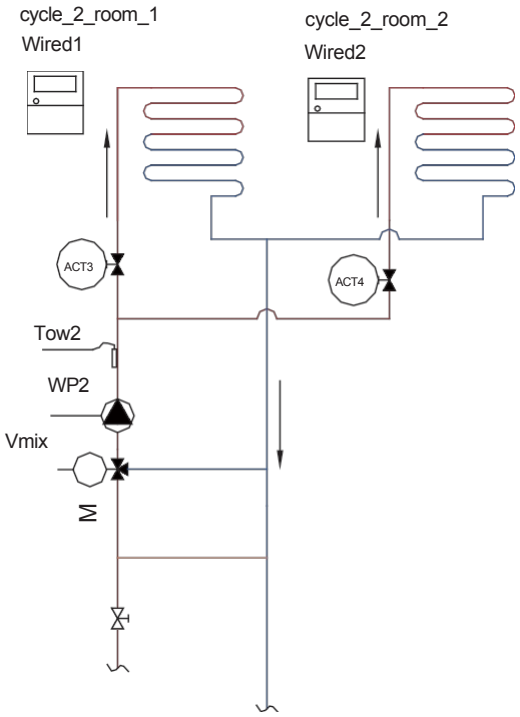
Minfacth _c2 ≤ Compenh_c2 ≤ Maxfacth _c2

PASTABA:

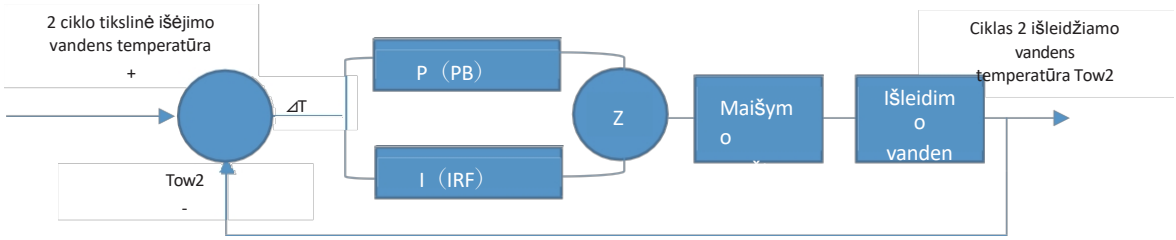
1. *[Kompensavimo koeficientas] konfigūracijoje nustatytas kaip [OFF], kad kambario termostato kompensavimas būtų neaktyvus.*
2. *Naudokite kambario termostato kompensavimą, kad dinamiškai padidintumėte tikslinę išėjimo vandens temperatūrą pagal kambario šildymo apkrovą su santykinai žemu nustatytu tašku.*

10.2.2.2 Antrasis vandens temperatūros valdymas

Maišymo vožtuvas yra valdomas taip, kad antrojo šildymo tiekimo temperatūra būtų išlaikyta antrojo šildymo tikslinėje išėjimo vandens temperatūroje. Maišymo vožtuvo padėtis apskaičiuojama proporcingo integralinio veikimo (P+I) valdymo algoritmu, pagrįstu šildymo tikslinės išėjimo vandens temperatūros ir šildymo tiekimo temperatūros skirtumu.



2 ciklo maišymo vožtuvo padėtis



Kur:

PB: proporcinė maišymo vožtuvo juosta. IRF:

maišymo vožtuvo integralinis reet faktorius. RTV:

maišymo vožtuvo veikimo laiko faktorius.

Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį. Konfigūracija → Patalpų šildymas → Ciklas 2→Maišymo vožtuvas

Žymė	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
RTV	Sukimosi laikas	140	10–500 s	10	s
PB	Proporcingumo koeficientas	6	0	0	%/°C
IRF	Integralinis koeficientas	2	0	0	%/°C.min
over_T_offset	Perkaitimo apsaugos nuokrypis	6	IŠJUNGTA, 3–10	1	°C

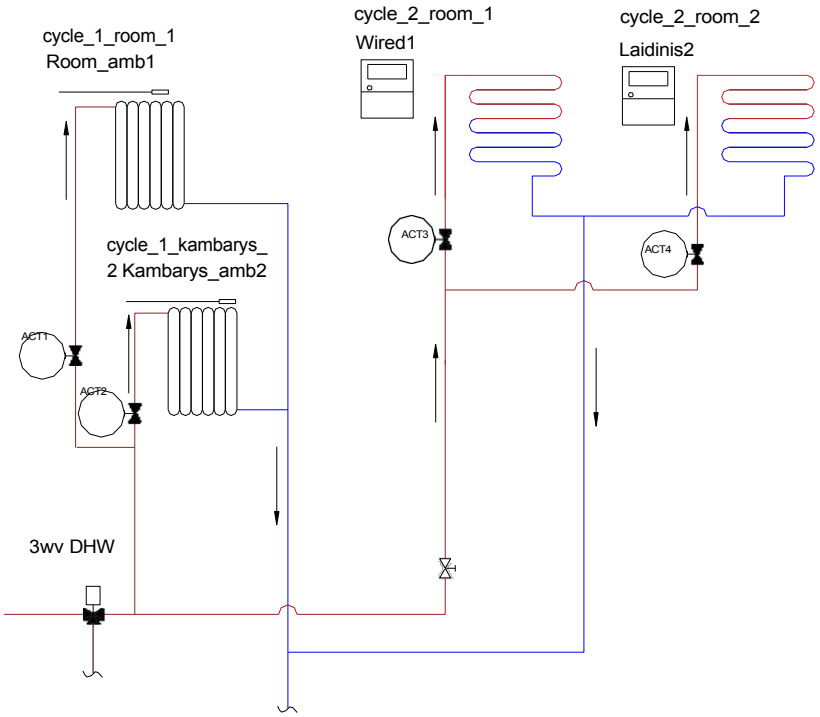
PASTABA:

1. *Maišymo vožtuvas tiekiamas vietoje, o konfigūracija turi būti pritaikyta pagal pasirinktą maišymo vožtuvą ir veikimo patvirtinimą.*
2. *[Perkaitimo apsaugos kompensavimas] naudojamas maišymo vožtuvo gedimo atveju (t. y. užsikimšimo). Apsauga neveikia, jei ji yra išjungta. Perkaitimas vandens cikle 2 gali sukelti signalą 74, jei yra įjungta perkaitimo apsauga.*
3. *Maišymo vožtuvas turi 2 veikimo gnybtus: uždarymo vožtuvą ir atidarymo vožtuvą. Pasirenkamas išėjimo signalas turi būti sukonfigūruotas kaip funkcija [Maišymo vožtuvas uždarytas] ir [Maišymo vožtuvas atidarytas], o maišymo vožtuvas turi būti prijungtas pagal konfigūraciją. Žr. 10.10.*
4. *ESBE ARA661 rekomenduojamas kaip maišymo vožtuvas, o prieš maišymo vožtuvą esantis aplinkkelis turi būti sureguliuotas, kad būtų subalansuota vandens cirkuliacija. Aplinkkelis prieš maišymo vožtuvą gali būti praleistas, jei yra įrengtas lygiavertis aplinkkelio pakaitalas.*

Patalpų šildymas valdomas vandens ciklu 1 arba vandens ciklo 1 ir vandens ciklo 2 deriniu. Kiekvienam vandens ciklui (ciklui 1 ir ciklui 2) galima įtraukti ne daugiau kaip 4 kambario termostatus. Ciklą 2 galima sukurti be antrojo vandens temperatūros reguliatoriaus (be maišymo vožtuvo/WP2/Tow2), kad būtų galima valdyti tik kambario termostatus ir zonų valdymą.

PASTABA:

1. *Nustatykite [DSW5-3] kaip [ON], kad atšauktumėte [Tow2] jutiklio signalą.*
2. *Nustatykite vandens temperatūrą ciklui 1 taip pat kaip ir ciklui 2.*
3. *Nustatykite [Apsaugos nuo perkaitimo kompensavimas] kaip [IŠJUNGTA]. Perkaitimas vandens cikle 2 gali sukelti signalą 73, jei yra nustatyta apsauga nuo perkaitimo.*



10.2.2.3 Termo įjungimas/išjungimas ir galios reguliavimas

Patalpų šildymas valdomas pagal vandens ciklą 1 arba vandens ciklo 1 ir vandens ciklo 2 derinį. Patalpų šildymas reikalingas pagal vandens išėjimo temperatūrą vandens cikle 1 / vandens cikle 2 ir kambario termostatuose.

Yra 3 skirtingi būdai įjungti/išjungti šildymą (šildymo siurblio ir kitų šilumos šaltinių veikimą ir sustabdymą).

Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį. Konfigūracija →Šilumos siurblys →Vandens siurblio konfigūracija

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Išjungtas režimas (šildymas)	WP ECO režimo veikimas (šildymas)	Į	Įjungta/Išjungta	-	-

Termo ĮJUNGTA/IŠJUNGTA nuokrypį galima nustatyti valdikliu.

Konfigūracija → Patalpų šildymas → Ciklas 1/Ciklas 2

Žymė	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
OS_on_c	Įjungta Nuokrypis	Nėra	Nėra (-1), -9~-1	1	°C
OS_of_c	OFF Nuokrypis	Nėra	Nėra (5), 2–6	1	°C

(1) Termo įjungimas/išjungimas kambario termostatais, kai [Off_mode(heating)] nustatytas kaip [OFF]. Šiuo atveju vandens ciklas (1 ciklas arba 2 ciklas) veikia tik su kambario termostatais.

- Patalpų šildymas yra įjungtas

Jei bet kuris iš kambario termostatų, esantis tam tikrame vandens cikle (Ciklas 1 arba Ciklas 2), yra įjungtas ir įjungtas šildymas, atitinkamas vandens ciklas bus įjungtas ir įjungtas šildymas. Tada šilumos siurblys ir kiti šilumos šaltiniai bus įjungti, kad patenkintų poreikį. Šilumos siurblys ir kiti šilumos šaltiniai bus įjungti, kad būtų pasiekta maksimali tikslinė išėjimo vandens temperatūra.

- Maksimali tikslinė išėjimo vandens temperatūra (Ttwo)= [Ttwo_Ciklas 1], jei tik kambario termostatai vandens cikle 1 yra įjungti.
- Maksimali tikslinė išėjimo vandens temperatūra (Ttwo) = [Ttwo_Cycle 2], jei tik kambario termostatai vandens cikle 2 yra įjungti.
- Maksimali tikslinė išėjimo vandens temperatūra (Ttwo) = maksimali [Ttwo_Cycle 1] ir [Ttwo_Cycle 2] vertė, jei kambario termostatai tiek vandens cikle 1, tiek vandens cikle 2 yra įjungti (Thermo ON).

- Patalpų šildymas yra išjungtas

- Jei visi kambario termostatai abiejuose vandens cikluose (Ciklas 1 arba Ciklas 2) yra išjungti (Thermo OFF). Tuomet šilumos siurblys ir kiti šilumos šaltiniai nustos veikti.
- [Tow]/[Tow3] ≥ Maksimali tikslinė išėjimo vandens temperatūra (Ttwo) +OS_of_c

(2) Termo įjungimas/išjungimas pagal vandens išėjimo temperatūrą vandens cikle 1 ir vandens cikle 2, kai [Off_mode(šildymas)] nustatytas kaip [ON] ir nėra kambario termostatų.

Tokiu atveju vandens ciklas (1 ciklas arba 2 ciklas) gali veikti nepriklausomai be kambario termostatų pagal vandens išėjimo temperatūrą.

- Patalpos šildymas įjungiamas, kai įvykdoma bet kuri iš šių sąlygų.
  - [Tow] ≤ [Ttwo_Cycle 1] +OS_on_c°C (1 ciklo termo įjungimas).
  - [Tow] ≤ [Ttwo_Cycle 2] +OS_on_c°C (Ciklas 2 Thermo ON).

Tada šilumos siurblys ir kitas šilumos šaltinis bus įjungti, kad patenkintų poreikį. Šilumos siurblys ir kitas šilumos šaltinis bus įjungti, kad būtų pasiekta maksimali tikslinė išėjimo vandens temperatūra.

- Patalpų šildymas išjungiamas, kai įvykdomos visos šios sąlygos.
  - [Tow] ≥ [Ttwo_Cycle 1] +OS_of_c°C (1 ciklo šildymas išjungtas)
  - [Tow] ≥ [Ttwo_Cycle 2] +OS_of_c°C (2 ciklo šildymo išjungimas) Tada

šilumos siurblys ir kiti šilumos šaltiniai nustos veikti.

(3) Termo įjungimas/išjungimas pagal kambario termostatų ir vandens išėjimo temperatūros reikalavimus vandens cikle 1 ir vandens cikle 2, kai [Off_mode(šildymas)] yra nustatytas kaip [įjungta] ir yra kambario termostatai.

Šioje situacijoje vandens ciklas (1 arba 2 ciklas) taip pat gali veikti derinant vandens išėjimo temperatūros ir kambario termostatų reikalavimus, tai reiškia, kad patalpų šildymas bus įjungtas pagal vandens išėjimo temperatūros arba kambario termostatų reikalavimus. Priešingai, vandens ciklas bus išjungtas, kai vandens išėjimo temperatūros ir kambario termostatų reikalavimai išnyks.

- Patalpų šildymas įjungiamas

Kambario termostatai situacijoje (1) arba vandens išėjimo temperatūros reikalavimas situacijoje (2) įjungia šildymą.

- Patalpų šildymas yra išjungtas

Kambario termostatai situacijoje (1) ir vandens išėjimo temperatūros reikalavimas situacijoje (2) visi išjungti.

PASTABA:

1. *[Tow]: išmatuota išeinančio vandens temperatūra*
   [Tiw]: išmatuota įeinančio vandens temperatūra
   [Ttwo_Cycle 1]: šildymas Vandens ciklas 1 Tikslinė išėjimo vandens temperatūra nurodyta 10.2.2.1. [Ttwo_Cycle 2]: šildymas Vandens ciklas 2 Tikslinė išėjimo vandens temperatūra nurodyta 10.2.2.1.
2. *Patalpų šildymas gali būti įjungtas tik tada, kai išmatuota išėjimo vandens temperatūra [Tow] yra žemesnė nei Tmax.*
3. *Patalpų šildymas bus priverstinai išjungtas, kai susidarys bet kuri iš šių situacijų:*

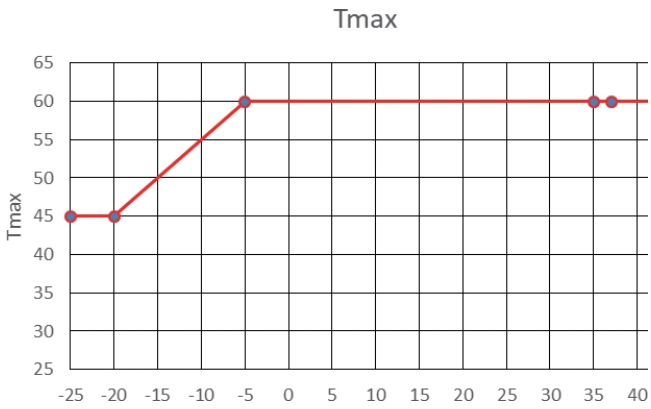
① *Išmatuota išėjimo vandens temperatūra [Tow] yra didesnė nei [Tmax + 3°C 044~080 vieneto] arba [Tmax + 6°C 100~160 vieneto].*

② *Išmatuota išėjimo vandens temperatūra [Tow2] vandens ciklo 2 yra didesnė nei [c2_wate_h_max + over_T_offset]. Įrašomas sustabdymo kodas d1-74 ir aliarmo kodas AC-74. Žr. 10.2.2.3.*

③ *Išmatuota išėjimo vandens temperatūra [Tow] yra didesnė nei [c1_wate_h_max +4] ir užregistruojamas sustabdymo kodas d1-74.*

④ *Išmatuota išėjimo vandens temperatūra [Tow] yra didesnė nei [Ttwo +5] ir užregistruotas sustabdymo kodas d1-01.*

4. *Tmax yra maksimali išėjimo vandens temperatūra, susijusi su lauko aplinkos temperatūra, kurią gali pasiekti šilumos siurblys.*



Vidutinė lauko aplinkos temperatūra

5. *Vandens ciklas ir kambario termostatai sąveikauja taip*:

① *Jei bet kuris kambario termostatas konkrečiame vandens cikle (1 ciklas arba 2 ciklas) yra įjungtas, atitinkamas vandens ciklas bus įjungtas.*

② *Jei konkretus vandens ciklas (1 ciklas arba 2 ciklas) yra išjungtas, tada visi kambario termostatai atitinkamame vandens cikle bus priverstinai išjungti.*

③ *Jei visi kambario termostatai konkrečiame vandens cikle (1 ciklas arba 2 ciklas) yra išjungti ir [Išjungimo režimas (šildymas)] yra nustatytas kaip [IŠJUNGTA], atitinkamas vandens ciklas bus priverstinai išjungtas šildymo režimu.*

10.2.2.4 Šildymo automatinis įjungimas/išjungimas

Kai lauko temperatūra pakyla, nebūtina išlaikyti šilumos siurblį šildymo režimu. Sistema išjungia šildymą, kai vidutinė 24 valandų lauko temperatūra pakyla virš išjungimo temperatūros.

Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį. Konfigūracija → Patalpų šildymas →

Šildymo automatinis įjungimas/išjungimas.

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Automatinis šildymas	Būklė	Išjungta	Išjungta /Įjungta	-	-
	Šildymas Automatinė temperatūra	24	18–26	1	°C

[Automatinio šildymo] [būseną] taip pat galima nustatyti per pagrindinio valdiklio [mėgstamiausių] mygtuką.

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
[mėgstamiausias] mygtukas	Automatinis kaitinimas	IŠ	IŠJUNGTA/ĮJUNGTA	-	-

Funkcija:

① Kambario šildymas bus priverstinai išjungtas, kai įjungta [Auto Heat] [Būklė] ir vidutinė 24 valandų lauko temperatūra yra didesnė nei [Heating Auto temperature] + 1°C.

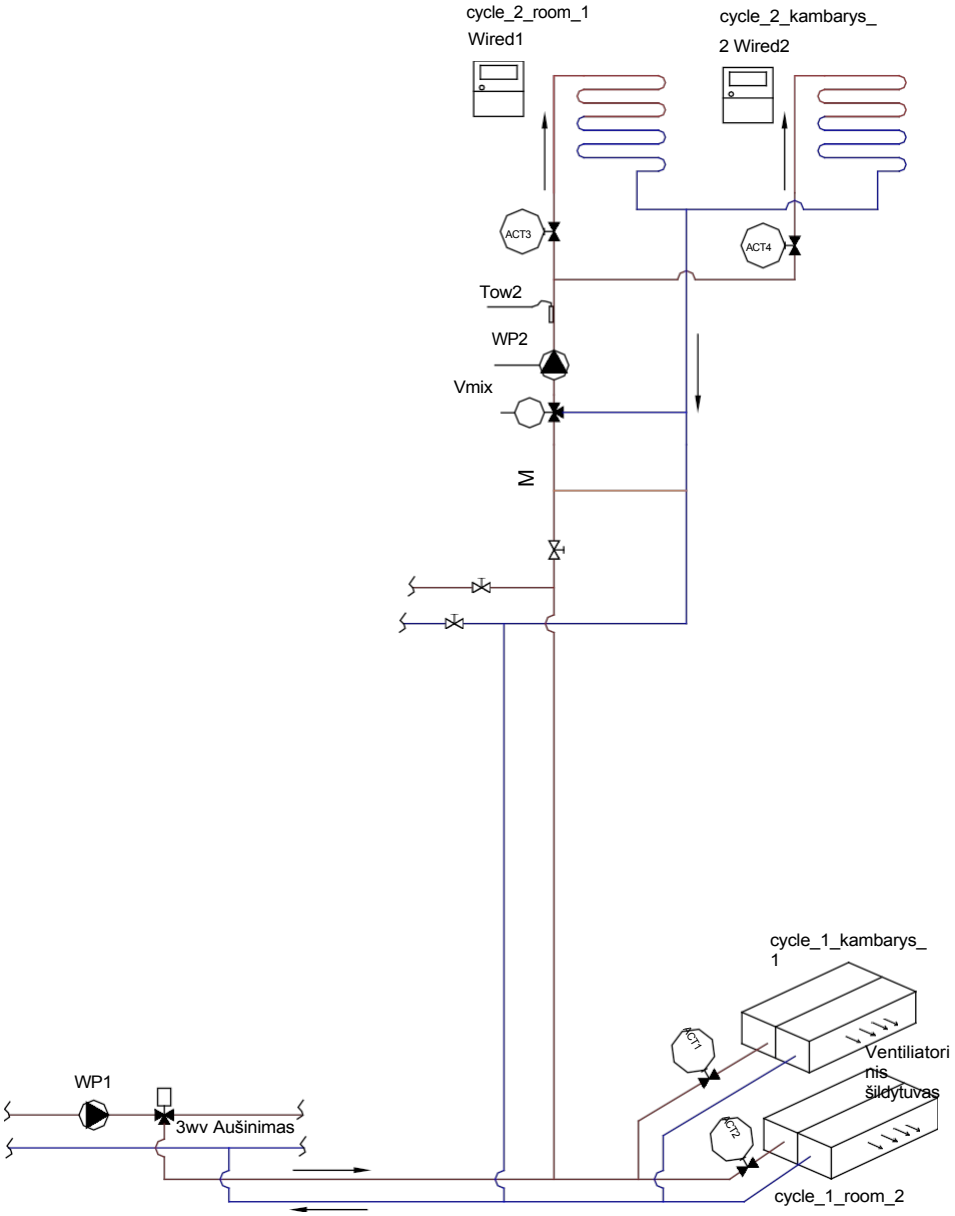
② Priverstinis šildymo išjungimas bus atšauktas, kai [Auto Heat] [Būklė] bus išjungta arba vidutinė 24 valandų lauko temperatūra bus žemesnė nei [Heating Auto temperature] - 1°C.

10.2.3 Vandens ciklas patalpų vėsinimui

Be to, įrenginys gali būti sujungtas su ventiliatoriaus ritėmis, kad būtų atliekamas patalpų aušinimas. Kai reikia aušinti patalpas, 3-jų padėčių vožtuvas aušinimui pakeičia savo įprastą padėtį ir nukreipia į ventiliatoriaus rites, leidžiant pasiekti aušinimo galią.

Patalpų vėsinimas veikia pagal vandens ciklą 1 arba vandens ciklo 1 ir vandens ciklo 2 derinį.

1 ciklas bus tiesioginis (žema ventiliatorių ritinių veikimo temperatūra (5–12 °C)), o 2 ciklas bus maišymo ciklas, kad būtų galima atlikti antrąjį temperatūros reguliavimą naudojant maišymo vožtuvą (vidutinė grindų atnaujinimo veikimo temperatūra (16–21 °C)). Be to, galima pridėti variklinį vožtuvą, kad būtų galima uždaryti tiesioginį ciklą, kai jis nenaudojamas . Norint gauti šiuos 2 vandens temperatūros lygius,
reikalinga maišymo stotis. Ši maišymo stotis valdoma naudojant vidinį bloką su maišymo vožtuvu / papildomu siurbliu (WP2) / papildomu vandens jutikliu (Tow2).



PASTABA:

1. *Kai galima patalpų vėsinimas Pasirenkamas išėjimo signalas turi būti sukonfigūruotas kaip funkcija [3WV vėsinimas], kad būtų galima valdyti 3-jų padėčių vožtuvą patalpų vėsinimui.*
2. *Kai yra galimybė naudoti 2 ciklą, pagalbinis jutiklis ant vidinio bloko PCB1 turi būti sukonfigūruotas kaip funkcija [Tow2]. Žr. 10.10.*
3. *Kai yra galimybė naudoti 2 ciklą, papildomas išėjimo signalas turi būti sukonfigūruotas kaip funkcija [WP2]. Šis išėjimo signalas gali būti naudojamas kaip relės signalas į wp2. Žr. 10.10.*

Šios parinkties konfigūracija turėtų būti atliekama per pagrindinį valdiklį Konfigūracija → Erdvės aušinimas →

Ciklas 1

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Ciklas 1_ Būklė	Būklė	Įjungta	Išjungta /Įjungta	-	-

Konfigūracija → Erdvės aušinimas → Ciklas 2

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Ciklas 2_ Būklė	Būklė	Išjungta	Išjungta /Įjungta	-	-

10.2.3.1 **Nustatyti tikslinę išėjimo vandens temperatūrą**

Kiekvienas iš 2 vandens ciklų turės nepriklausomą tikslinę išėjimo vandens temperatūrą. Tikslinė išėjimo vandens temperatūra yra vandens ciklo nustatymo taško ir vandens ECO kompensavimo / kambario termostato kompensavimo derinys.

(1) Aušinimo vandens ciklo nustatytą vertę galima apibrėžti taip:

Ttwo_c1 _water_c_p kaip vandens ciklas 1. Ttwo_c2

_water_c_p kaip vandens ciklas 2.

Yra 2 būdai nustatyti vandens ciklo nustatytą vertę:

- Fiksuotas, žr. 10.2.3.1.1 (1)
- OTC taškas, žr. 10.2.3.1.1 (2)

(2) Vandens aušinimo kompensavimas ECO kompensavimas apibrėžiamas taip, žr. 10.2.3.1.2

c1_wate_c_Ecoofs kaip vandens ciklas 1.

c2_wate_c_Ecoofs kaip vandens ciklas 2.

PASTABA: Vandens ECO kompensavimas galioja, kai funkcija yra aktyvi.

(3) Kambario termostato aušinimo kompensavimas apibrėžiamas taip, kaip nurodyta 10.2.3.1.3 dalyje

Compenc_c1 kaip vandens ciklas 1.

Compenc_c2 kaip vandens ciklas 2.

PASTABA: Kambario termostato kompensavimas galioja, kai funkcija yra aktyvi.

(4) Aušinimo tikslinė išėjimo vandens temperatūra apibrėžiama kaip

Ttwo_Cycle 1_c kaip vandens ciklas 1.

Ttwo_Cycle 2_c kaip vandens ciklas 2.

Aušinimo tikslinė išėjimo vandens temperatūra yra vandens ciklo nustatymo taško ir vandens ECO kompensavimo bei kambario termostato kompensavimo derinys.

Ttwo_Cycle 1_c= Ttwo_c1 _water_c_p - Compenc_c1 + c1_wate_c_Ecoofs+C1_os_c Ttwo_Cycle 2_c= Ttwo_c2

_water_c_p - Compenc_c2 + c2_wate_c_Ecoofs+C2_os_c

PASTABA: Compenh_c1 ir Compenh_c2 priverstinai nustatomi kaip 0, kai vandens skaičiavimo reguliavimo režimas nustatytas kaip [Fiksuotas].

(5) Aušinimo tikslinė išėjimo vandens temperatūra reguliuojama taip c1_wate_c_min ≤

Ttwo_Cycle 1_c ≤ c1_wate_c_max

c2_wate_c_min ≤ Ttwo_Cycle 1_c ≤ c2_wate_c_max

Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį Konfigūracija → Erdvės aušinimas→Ciklas

1→ Darbinis diapazonas

Žymė	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
c1_wate_c_max	Maks. vandens tiekimo temperatūra	2	19	1	°C
c1_wate_c_min	Min. vandens tiekimo temperatūra	1	5	1	°

Konfigūracija → Erdvės aušinimas→Ciklas 2→ Darbinis diapazonas

Ženklas	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
c2_wate_c_max	Maks. vandens tiekimo temperatūra	2	19	1	°C
c2_wate_c_min	Min. vandens tiekimo temperatūra	1	5	1	°C

PASTABA:

1. *Montuotojas yra atsakingas už tai, kad neatsitiktų nepageidaujamų situacijų (pavyzdžiui: per žemas vandens temperatūros nustatymas montuojant atgaivinančią grindų sistemą).*
2. *Montuojant radiatorius ir šildomąsias grindis, radiatorių vožtuvai turi būti uždaryti ir išjungti vartotojo, o sistema veikia tik grindų atnaujinimui.*

10.2.3.1.1 Vandens temperatūros nustatymo taškas

Vandens ciklo nustatytą vertę galima nustatyti taip:

Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį Konfigūracija → Patalpų aušinimas→Ciklas 1

Žymė	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Ciklas 1	Vandens reguliavimo režimas	Fiksuotas OTC taškas	Fiksuotas	-	-

Konfigūracija → Erdvės aušinimas→Ciklas 2

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Ciklas 2	Vandens reguliavimo režimas	Fiksuotas OTC taškas	Fiksuotas	-	-

(1) Fiksuotas

Išėjimo vandens temperatūros nustatymas yra fiksuota temperatūra, kurią vartotojas nustato pagrindiniame valdiklyje. Žiūrėkite pagrindinio valdiklio naudojimo instrukciją.

Ši parinktis turi būti konfigūruojama per pagrindinį valdiklį.

Pagrindinis sąsaja → Patalpos aušinimas→Ciklas 1

Žymė	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Ttwo_c1 _water_c_p	1 ciklo vandens temperatūros nustatymo taškas	1	c1_wate_c_min~ c1_wate_c_max	1	°C

Pagrindinis sąsaja → Erdvės aušinimas→Ciklas 2

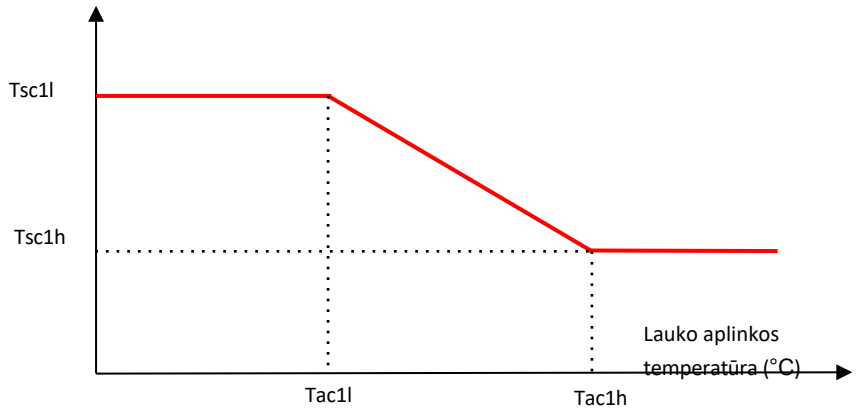
Žymė	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Ttwo_c2 _water_c_p	2 ciklo vandens temperatūros nustatymo taškas	1	c2_wate_c_min~ c2_wate_c_max	1	°C

(2) OTC taškas

Nuo oro sąlygų priklausantis nustatymo taškas apibrėžia parametrus, pagal kuriuos įrenginys veikia priklausomai nuo oro sąlygų. Kai veikia nuo oro sąlygų priklausomas režimas, vandens temperatūra nustatoma automatiškai, priklausomai nuo lauko temperatūros: aukštesnė lauko temperatūra lemia žemesnę vandens temperatūrą ir atvirkščiai.

OTC taškų sistema naudos vidutinę lauko aplinkos temperatūrą, kad nustatytų vandens temperatūros nustatytąją vertę. Vandens nustatytasis taškas bus nustatytas pagal šią taisyklę.

① Vandens ciklo 1 vandens temperatūros nustatymo taškas: Ttwo_c1 _water_c_p kaip nurodyta toliau

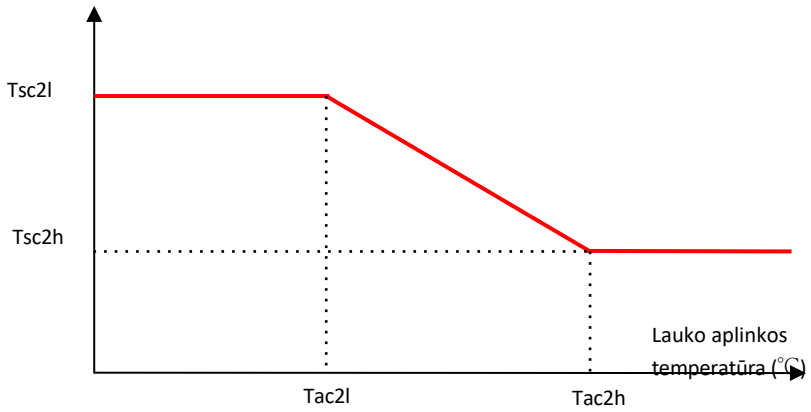


Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį.

Konfigūracija → Erdvės aušinimas→ Ciklas 1→ Vandens reguliavimo režimas→OTC taškas

Ženklas	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Tac1l	žema aplinkos temperatūra	23	17~30	1	℃
Tac1h	Aukšta aplinkos temperatūra	32	31~43	1	℃
Tsc1l	Vandens temperatūra esant žemai aplinkos temperatūroje	22	17~c1_wate_c_max	1	℃
Tsc1h	Vandens temperatūra esant aukštai aplinkos temperatūroje	16	c1_wate_c_min~16	1	℃

① Vandens ciklo 2 vandens temperatūros nustatymo taškas: Ttwo_c2 _water_c_p kaip nurodyta toliau



Šios parinkties konfigūracija turėtų būti atliekama per pagrindinį valdiklį Konfigūracija → Erdvės aušinimas→ Ciklas 1→ Vandens reguliavimo režimas→OTC taškas

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis vertė	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Tac2l	žema aplinkos temperatūra	23	17~30	1	℃
Tac2h	Aukšta aplinkos temperatūra	32	31~43	1	℃
Tsc2l	Vandens temperatūra esant žemai aplinkos temperatūroje	22	17~c2_wate_c_max	1	℃
Tsc2h	Vandens temperatūra esant aukštai aplinkos temperatūroje	16	c2_wate_c_min~16	1	℃

PASTABA:

1. *Nustatyti parametrai apskaičiuojami pagal vidutinę lauko aplinkos temperatūrą (2 valandos).*
2. *OTC kompensavimo temperatūra, susijusi su šildymo OTC tašku (10.2.2.1.1), taip pat galioja aušinimo OTC funkcijai.*

10.2.3.1.2 Vandens ECO nuokrypis

- Funkcija

Naudokite sumažintą nuokrypį vandens temperatūros nustatymui. Naudodami šią funkciją, esamas vandens temperatūros nustatymas padidinamas nurodytu parametru.

Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį Konfigūracija → Patalpų vėsinimas→Ciklas 1

Žymė	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
c1_wate_Eco	vanduo Eco	Išjungta	Išjungta/Įjungta		
c1_wate_c_Ecoofs	Eco kompensavimas	1	-5~5	1	℃

Konfigūracija → Erdvės aušinimas→Ciklas 2

Žymė	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
c2_wate_Eco	vanduo Eco	Išjungta	Išjungta/Įjungta		
c2_wate_c_Ecoofs	Eco kompensavimas	1	-5~5	1	℃

- Funkcijos aktyvinimas

ECO kompensavimo funkcija aktyvuojama kiekvienam ciklui skirtingais variantais:

(1) [water Eco] įjungta konfigūracijoje, nustatyta kaip [Enable]

(2) Pasirenkamas įvesties signalas gali būti konfigūruojamas kaip ciklo 1 ECO režimo / ciklo 2 ECO režimo / ciklų 1 ir 2 ECO režimo funkcija, o atitinkama įvesties gnybta yra uždaryta. Žr. 10.10.1.

(3) [water Eco] konkretaus vandens ciklo iš pagrindinio valdiklio vandens ciklo sąsajos yra įjungtas

10.2.3.1.3 Kompensacija iš kambario termostato

Kiekvienam vandens ciklui (1 ir 2 ciklas) galima prijungti ne daugiau kaip 4 kambario termostatus. Kompensuokite vandens temperatūros nustatymą pagal kambario temperatūrą ir kambario nustatytą temperatūrą konkrečiuose cikluose (1 ir 2 ciklas), kad patalpų vėsinimas/šaldymas veiktų efektyviai.

Ši funkcija yra prieinama su šiomis galimomis kombinacijomis:

- Pagrindiniame valdiklyje kambarių funkcija pasirenkama kaip kambario termostatas. Papildomas pagalbinis jutiklis ant vidinio bloko PCB1 gali būti konfigūruojamas kaip funkcija Room_amb1...7 ir pasirenkamas kaip kambario temperatūros nustatymas. Žr. 10.10.
- Slave_Wired kambario valdiklis gali būti pasirinktas kaip kambario termostatas.

Kai įjungta kambario kompensavimas, apskaičiuotas nustatytas taškas koreguojamas pagal kambario temperatūros ir kambario nustatytos temperatūros skirtumą. Kambario įtakos dydį galima reguliuoti kambario temperatūros kompensavimo koeficiento nustatymu.

Norint padidinti arba sumažinti kambario kompensavimo dydį, reikia reguliuoti kambario kompensavimo koeficientą.

(1) Ciklas 1

Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį Konfigūracija → Patalpos vėsinimas→ Ciklas 1→Kambario temperatūros kompensavimas

Žymė	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Rfactc_c1	Kompensavimo koeficientas	OFF	IŠJUNGTA-1-5	1	°C
Maxfactc _c1	Maksimalus kompensavimo vertė	5	0	1	°C
Minfactc _c1	Minimalus kompensavimo vertė	-	-5	1	°C

Compenc_c1= Rfactc_c1 × Maksimalus kambario temperatūros ir kambario nustatytos temperatūros skirtumas, kai įjungtas šildymas 1 ciklo kambariuose

Minfactc _c1 ≤ Compenc_c1 ≤ Maxfactc _c1

(2) 2 ciklas

Šios parinkties konfigūracija turėtų būti atliekama per pagrindinį valdiklį Konfigūracija → Patalpos vėsinimas→ 2 ciklas→Kambario temperatūros kompensavimas

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Rfactc_c2	Kompensavimo koeficientas	OFF	IŠJUNGTA-1-5	1	°C
Maxfactc _c2	Maksimalus kompensavimo vertė	5	0	1	°C
Minfactc _c2	Minimalus kompensavimo vertė	-	-5	1	°C

Compenc_c2= Rfactc_c2 × Maksimalus kambario temperatūros ir kambario nustatytos temperatūros skirtumas, kai įjungtas šildymas

Kambariai 2 cikle

Minfactc _c2 ≤ Compenc_c2 ≤ Maxfactc _c2

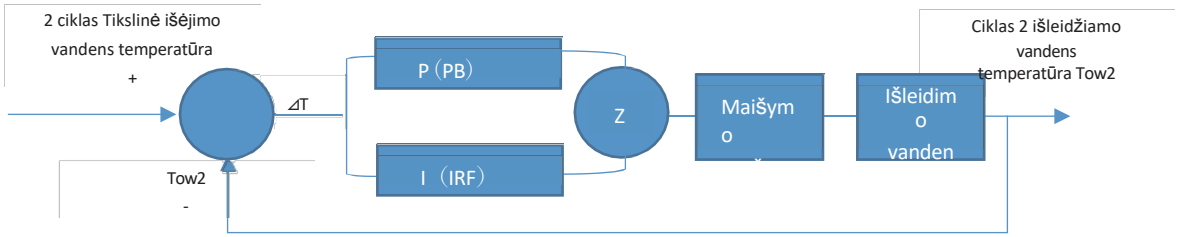
PASTABA:

1. *[Kompensavimo koeficientas] konfigūracijoje nustatytas kaip [IŠJUNGTA], kad būtų išjungta kambario termostato kompensavimas.*
2. *Naudokite kambario termostato kompensavimą, kad dinamiškai sumažintumėte tikslinę išėjimo vandens temperatūrą pagal kambario aušinimo apkrovą su santykinai aukštu nustatytuoju tašku.*

10.2.3.2 **Antrasis vandens temperatūros valdymas**

Maišymo vožtuvas yra valdomas taip, kad antroji aušinimo tiekimo temperatūra būtų išlaikyta antrojoje aušinimo tikslinėje išėjimo vandens temperatūroje. Maišymo vožtuvo padėtis apskaičiuojama proporcingo integralinio veikimo (P+I) valdymo algoritmu, pagrįstu aušinimo tikslinės išėjimo vandens temperatūros ir aušinimo tiekimo temperatūros skirtumu.

2 ciklo maišymo vožtuvo padėtis



Kur:
PB: proporcinis maišymo vožtuvo diapazonas. IRF: maišymo vožtuvo integralinis reet faktorius. RTV: maišymo vožtuvo veikimo laiko faktorius.

Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį. Konfigūracija → Patalpos aušinimas → Ciklas 2 → Maišymo vožtuvas

Žymė	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
RTV	Sukimosi laikas	140	10–500 s	10	s
PB	Proporcingumo koeficientas	6	0	0	%/°C
IRF	Integralinis koeficientas	2	0	0	%/°C.min
	Apsaugos nuo perkaitimo kompensavimas	6	IŠJUNGTA, 3–10	1	°C

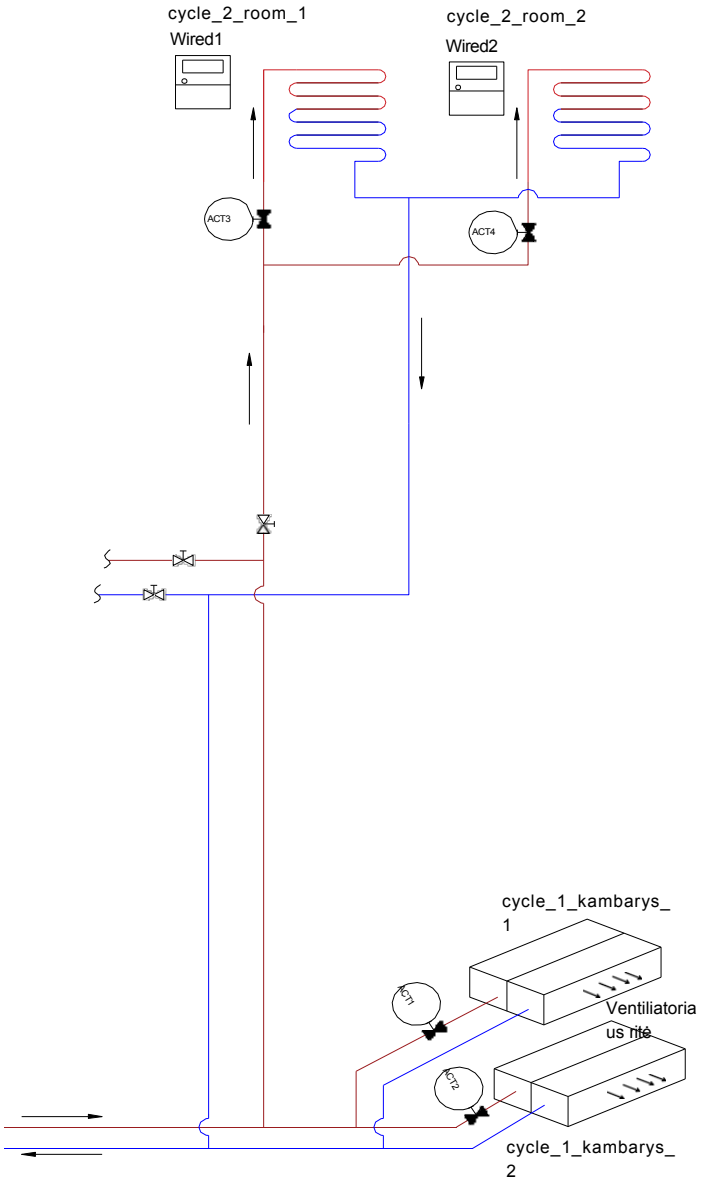
PASTABA:

1. *Maišymo vožtuvas tiekiamas vietoje, o konfigūracija turi būti pritaikyta pagal pasirinktą maišymo vožtuvą ir veikimo patvirtinimą.*
2. *[Perkaitimo apsaugos kompensavimas] nėra prieinamas aušinimo režimu.*
3. *Maišymo vožtuvas turi 2 veikimo gnybtus: uždarymo vožtuvą ir atidarymo vožtuvą. Pasirenkamas išėjimo signalas turi būti sukonfigūruotas kaip [Maišymo vožtuvas uždarytas] ir [Maišymo vožtuvas atidarytas] funkcija, o maišymo vožtuvas turi būti prijungtas pagal konfigūraciją. Žr. 10.10.*
4. *ESBE ARA661 rekomenduojamas kaip maišymo vožtuvas, o prieš maišymo vožtuvą esantis aplinkkelis turi būti sureguliuotas, kad būtų subalansuota vandens cirkuliacija. Aplinkkelis prieš maišymo vožtuvą gali būti praleistas, jei yra įrengtas lygiavertis aplinkkelio pakaitalas.*

Patalpų vėsinimas veikia pagal 1 vandens ciklą arba 1 ir 2 vandens ciklų derinį. Kiekvienam vandens ciklui (1 ir 2 ciklui) galima prijungti ne daugiau kaip 4 kambario termostatus. Galima sukurti 2 ciklą be antrojo vandens temperatūros reguliatoriaus (be maišymo vožtuvo/WP2/Tow2), kad būtų galima valdyti tik kambario termostatus ir zonų valdymą.

PASTABA:

1. *Nustatykite [DSW5-3] kaip [ON], kad atšauktumėte [Tow2] jutiklio signalą.*
2. *Nustatykite vandens temperatūrą ciklui 1 taip pat kaip ir ciklui 2.*



10.2.3.3 Termo įjungimas/išjungimas ir galios reguliavimas

Patalpų vėsinimas veikia pagal 1-ąjį vandens ciklą arba 1-ojo ir 2-ojo vandens ciklų derinį. Patalpų vėsinimas įjungiamas pagal 1-ojo / 2-ojo vandens ciklo išėjimo temperatūrą ir kambario termostatus.

Yra 3 skirtingi būdai, kaip įjungti / išjungti patalpų vėsinimą (šilumos siurblio veikimą ir sustabdymą). Ši parinktis turi būti konfigūruojama per

pagrindinį valdiklį.

Konfigūracija →Šilumos siurblys →Vandens siurblio konfigūracija

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Išjungtas režimas (aušinimas)	WP ECO režimo veikimas (aušinimas)	IŠ	Į	-	-

(1) Termo įjungimas/išjungimas kambario termostatais, kai [Off_mode(vėsinimas)] nustatytas kaip [OFF]. Šiuo atveju vandens ciklas (Ciklas 1 arba Ciklas 2) veikia tik su kambario termostatais.

- Erdvės aušinimas yra įjungtas

Jei bet kuris iš kambario termostatų, esantis tam tikrame vandens cikle (1 ciklas arba 2 ciklas), yra įjungtas ir „Thermo ON“, atitinkamas vandens ciklas bus įjungtas ir „Thermo ON“. Tada šilumos siurblys bus įjungtas, kad patenkintų poreikį. Šilumos siurblys bus įjungtas, kad būtų pasiekta minimali tikslinė išėjimo vandens temperatūra.

- Minimali tikslinė išėjimo vandens temperatūra (Ttwo)= [Ttwo_Ciklas 1_c], jei tik kambario termostatai vandens cikle 1 yra įjungti.
- Minimali tikslinė išėjimo vandens temperatūra (Ttwo)= [Ttwo_Cycle 2_c], jei tik kambario termostatai vandens cikle 2 yra įjungti.
- Minimali tikslinė išėjimo vandens temperatūra (Ttwo) = minimali [Ttwo_Cycle 1_c] ir [Ttwo_Cycle 2_c] vertė, jei kambario termostatai tiek vandens cikle 1, tiek vandens cikle 2 yra įjungti.

- Patalpos vėsinimas yra išjungtas
  - Jei visi kambario termostatai tiek vandens cikle (Ciklas 1 arba Ciklas 2) yra išjungti (Thermo OFF). Tuomet šilumos siurblys nustos veikti.
  - [Tow] ≤ Mažiausia tikslinė išėjimo vandens temperatūra (Ttwo) - 3°C arba Mažiausia tikslinė išėjimo vandens temperatūra (Ttwo) ≤ 3°C

(2) Termo įjungimas/išjungimas pagal vandens išėjimo temperatūrą vandens cikle 1 ir vandens cikle 2, kai [Išjungimo režimas (aušinimas)] yra nustatytas kaip [Įjungta] ir nėra kambario termostatų.

Šiuo atveju vandens ciklas (1 arba 2 ciklas) gali veikti nepriklausomai be kambario termostatų pagal vandens išėjimo temperatūrą.

- Patalpos aušinimas yra įjungtas, kai įvykdoma bet kuri iš šių sąlygų.
  - [Tiw] ≥ [Ttwo_Cycle 1_c] +3°C (Ciklas 1 Termo ĮJUNGTA).
  - [Tiw] ≥ [Ttwo_Cycle 2_c] +3°C (2 ciklo šildymas įjungtas).

Tada šilumos siurblys bus įjungtas, kad patenkintų poreikį. Šilumos siurblys bus įjungtas, kad būtų pasiekta minimali tikslinė išėjimo vandens temperatūra.

- Patalpos vėsinimas yra išjungtas, kai įvykdomos visos šios sąlygos.
  - [Tow] ≤ [Ttwo_Cycle 1_c] -3°C arba [Tow] ≤ 3°C (1 ciklas, šildymas išjungtas).
  - [Tow] ≤ [Ttwo_Ciklas 2_c] -3°C arba [Tow] ≤ 3°C (Ciklas 2 Termostatas išjungtas). Tada

šilumos siurblys nustos veikti.

(3) Termo įjungimas/išjungimas, derinant kambario termostatus ir vandens išėjimo temperatūros užklausą vandens cikle 1 ir vandens cikle 2, kai [Off_mode(cooling)] yra nustatytas kaip [ON] ir yra kambario termostatai.

Šiuo atveju vandens ciklas (1 ciklas arba 2 ciklas) taip pat gali veikti derinant vandens išėjimo temperatūros reikalavimą ir kambario termostatus, tai reiškia, kad patalpų aušinimas bus įjungtas pagal vandens išėjimo temperatūros reikalavimą arba kambario termostatus. Priešingai, vandens ciklas bus išjungtas, kai vandens išėjimo temperatūros reikalavimas ir kambario termostatai bus išjungti.

- Patalpos aušinimas yra įjungtas

Kambario termostatai situacijoje (1) arba vandens išėjimo temperatūros reikalavimas situacijoje (2) įjungia šildymą.

- Patalpos vėsinimas yra išjungtas

Kambario termostatai situacijoje (1) ir vandens išėjimo temperatūros užklausimas situacijoje (2) – visi termostatai išjungti.

PASTABA:

1. *[Tow]: išmatuota išėjimo vandens temperatūra [Tiw]:*
išmatuota įėjimo vandens temperatūra
[Ttwo_Cycle 1_c : aušinimo vandens ciklas 1 Tikslinė išėjimo vandens temperatūra [Ttwo_Cycle 2_c] :
aušinimo vandens ciklas 2 Tikslinė išėjimo vandens temperatūra

2. Patalpos aušinimas bus priverstinai išjungtas, kai susidarys bet kuri iš šių situacijų

① Išmatuota vandens ciklo 2 išėjimo vandens temperatūra [Tow2] yra mažesnė nei [c2_wate_c_min - 3]. Įrašomas sustabdymo kodas d1-74.

② Išmatuota išėjimo vandens temperatūra [Tow] yra mažesnė nei [c1_wate_c_min - 3]. Įrašomas sustabdymo kodas d1-74.

3. Vandens ciklas ir kambario termostatai sąveikauja taip.

① Jei bet kuris kambario termostatas konkrečiame vandens cikle (1 ciklas arba 2 ciklas) yra įjungtas, atitinkamas vandens ciklas bus įjungtas.

② Jei konkretus vandens ciklas (1 ciklas arba 2 ciklas) yra išjungtas, visi atitinkamo vandens ciklo kambario termostatai bus priverstinai išjungti.

③ Jei visi kambario termostatai konkrečiame vandens cikle (1 ciklas arba 2 ciklas) yra išjungti ir [Off_mode(cooling)] yra nustatytas kaip [OFF], atitinkamas vandens ciklas bus priverstinai išjungtas aušinimo režimu.

10.2.4 Automatinis ŠILDYMAS/AUŠINIMAS

Galutinis vartotojas nustato norimą veikimo režimą valdiklyje: šildymas, vėsinimas arba automatinis. Kai pasirenkamas automatinis režimas, veikimo režimo keitimas priklauso nuo vidutinės lauko temperatūros. Kai lauko temperatūra keičiasi, sistema keičiasi, kad atitiktų sistemos reikalavimus. Jei lauko temperatūra nukrinta, veikimo režimas persijungia į šildymą ir atvirkščiai.

Kosminis režimas turėtų būti įjungiamas per pagrindinio valdiklio sąsają. Pagrindinė sąsaja

→ Kosminis režimas

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
	Erdvės režimas	-	Šildymas/Vėsinimas/Automatinis		

Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį. Konfigūracija →Automatinis

Šildymas/Vėsinimas

Žymė	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Hoff	Perjungti į patalpų šildymą	22	10-23	1	°
Kava	Perjungti į erdvės aušinimą	25	24	1	°

Patalpų šildymas ir vėsinimas bus nustatomi taip Kai nustatytas patalpų režimas [Auto]

① Patalpų šildymas bus įjungtas, kai vidutinė 24 valandų lauko temperatūra bus žemesnė nei [Hoff].

② Patalpų vėsinimas bus nustatytas, kai vidutinė 24 valandų lauko temperatūra bus didesnė nei [Coff].

10.2.5 Hidraulinis separatorius

Kai kuriose instaliacijose įrenginio vandens siurblys nėra pritaikytas didelėms šildymo instaliacijoms (mažas vandens siurblys). Tokiais atvejais, siekiant užtikrinti tinkamą vandens siurblio matmenis, reikia naudoti hidraulinį separatorių arba buferinį baką kaip papildomą vandens siurblį.

Katilas sukonfigūruotas su šilumos siurbliu. Norint užtikrinti tinkamą hidraulinį balansavimą, reikia naudoti hidraulinį separatorių arba buferinį baką. Katilo kombinuotam valdymui reikalingas papildomas vandens siurblys [WP3] ir vandens jutiklis [Tow3].

Kai kuriose instaliacijose reikia didelio buferinio rezervuaro kartu su pagalbine šildymo sistema (katilas, granulės, saulės kolektoriai ir kt.). Tokiais atvejais vandens temperatūrą galima reguliuoti išoriniu temperatūros jutikliu (Tow3), kad būtų šildomas to rezervuaro vanduo.

Pavyzdžiui, sistema veikia tik vienos zonos taikymui.

Naudojant buferinį baką kartu su katilu, 1 ciklas veikia kaip 2 ciklas maišymo kontūre. Naudojant šią sistemą, įrenginio valdiklio konfigūracija yra tokia pati kaip 2 ciklų atveju:

1 ciklas: buferinis bakas veikia kaip 1 ciklas 2 ciklas:

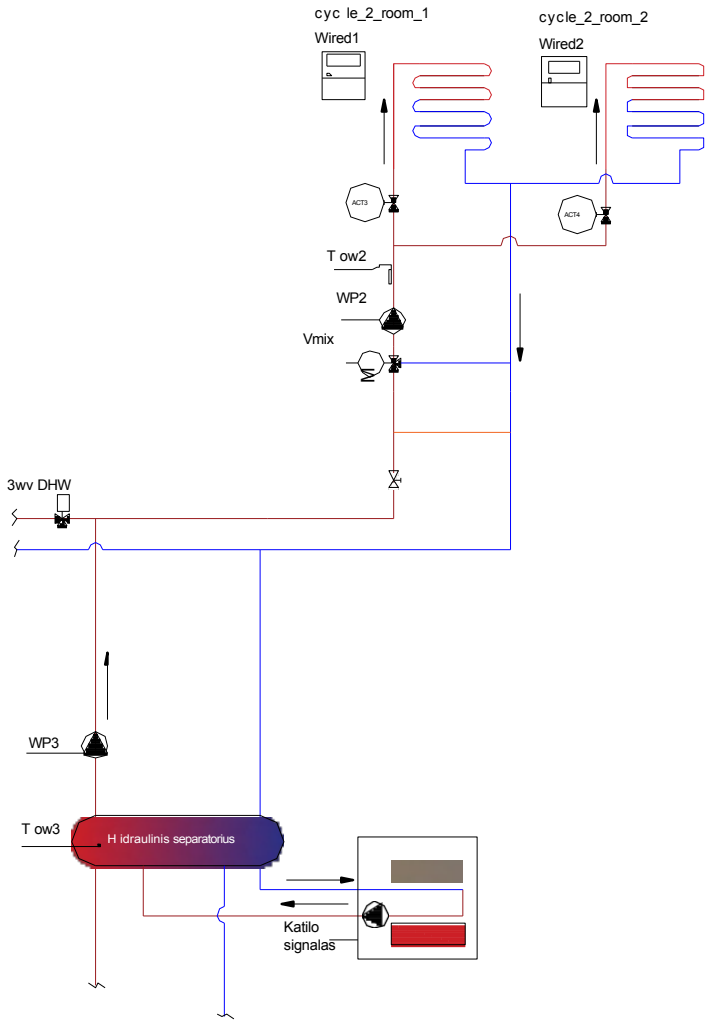
maišymo grandinė patalpų šildymui

PASTABA:

1. 1 ciklo nustatymai visada turi būti aukštesni nei 2 ciklo.

2. Kambario termostatai turi būti įtraukti tik į vandens ciklą 2. Ir [Off_mode(šildymas)] yra nustatytas kaip [ĮJUNGTA].

3. 1 ciklas veikia tik kaip buferinis bakas.



Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį. Konfigūracija →Papildomas šildymas →Katilas

Žymė	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
hsb	Hidraulinio separatoriaus būsena	Išjungtas	Išjungtas / Įjungtas		

PASTABA

1. *Kai hidraulinis separatorius yra įjungtas, pagalbinis jutiklis ant vidinio bloko PCB1 plokštės turi būti sukonfigūruotas kaip funkcija [Tow3], o vandens jutiklis [Tow3] turi būti įmontuotas hidraulinio separatoriaus karšto vandens pusėje, kad galėtų matuoti hidraulinio separatoriaus karšto vandens temperatūrą. Žr. 10.10.*
2. *Kai hidraulinis separatorius yra įjungtas, papildomas išėjimo signalas turi būti sukonfigūruotas kaip [WP3] funkcija, o papildomas vandens siurblys [WP3] turi būti įjungtas [WP3] išėjimo signalu. Šis išėjimo signalas gali būti naudojamas kaip relės signalas į wp3. Žr. 10.10.*
3. *Kai hidraulinis separatorius yra įjungtas ir yra vandens jutiklis (Tow3), Tow3 naudojamas termo įjungimui/išjungimui ir galios valdymui (žr. 10.2.2.3 ir 10.2.3.3) vietoj [Tow].*
4. *Hidraulinis separatorius nerekomenduojamas, jei sistemos vandens tūris yra didelis (mažiau nei 25 l) ir joje yra įrengtas karšto vandens ruošimo įrenginys, nes tai sumažina efektyvumą ir padidina karšto vandens ruošimo įrenginio bako įkaitinimo laiką.*

PASTABA:

1. Kai hidraulinis separatorius įjungtas be katilo, galima veikti be vandens jutiklio [Tow3], ir tokioje situacijoje Tow naudojamas termo įjungimui/išjungimui ir galios kontrolei (žr. 10.2.2.3 ir 10.2.3.3) vietoj [Tow3]. Kai katilas yra prieinamas, vandens jutiklis [Tow3] turi būti sukonfigūruotas ir įdiegtas su hidrauliniu separatoriumi. Norėdami atšaukti [Tow3] nebuvimo signalą, atlikite šiuos veiksmus:

① Nustatykite DSW7-2 į ON.

② [Point of DHW & SWP] nustatykite kaip [Before Hydr S].

10.3 DHW

Be to, įrenginys gali būti sujungtas su sanitariniu rezervuaru, kad tiektų karštą vandenį. Kai reikia karšto vandens su šilumos siurbliu, 3-jų padėčių vožtuvas karštam vandeniui pakeičia savo įprastą padėtį ir nukreipia į sanitarinio rezervuaro vidinį šildymo elementą, leidžiantį šildyti rezervuaro vandens temperatūrą.

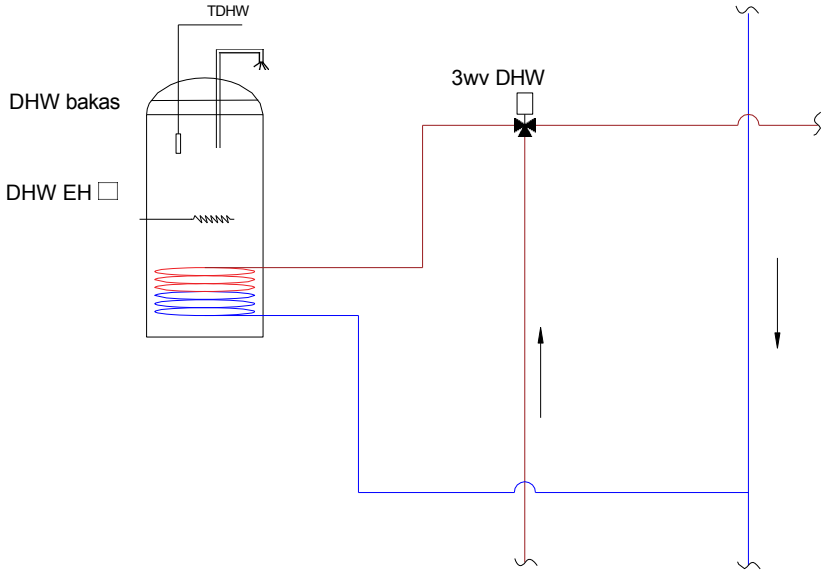
Karšto vandens tiekimas turi būti įjungiamas iš pagrindinio valdiklio.

Karštą vandenį galima šildyti šilumos siurbliu / karšto vandens elektros šildytuvu / katilu / saulės kolektoriumi, priklausomai nuo šilumos šaltinio prieinamumo ir nustatymų.

Karšto vandens prieinamumo konfigūracija turėtų būti atliekama per pagrindinį valdiklį. Konfigūracija →

Karštas vanduo

Žymė	Aprašymas	Numatytasis vertė	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
DHW_hts	Būklė	Įjungta	Išjungta /Įjungta	-	-



PASTABA:

1. *Kai yra karštas vanduo, vidinio bloko PCB1 plokštėje turi būti įmontuotas [TDHW] karšto vandens jutiklis, kad būtų galima matuoti karšto vandens temperatūrą.*
2. *DHW jutiklis [TDHW] turi būti įmontuotas karšto vandens pusėje DHW rezervuaro, kad būtų galima nustatyti karšto vandens temperatūrą. DHW jutiklis [TDHW] turi būti įmontuotas virš DHW elektrinio šildytuvo ir vidinės spiralinės, kad būtų galima nustatyti karščiausią vandens temperatūrą, kai veikia DHW šilumos siurblys arba DHW elektrinis šildytuvas.*
3. *Papildomas [TDHW1] karšto vandens jutiklis yra neprivalomas, skirtas nustatyti vandens temperatūrą apatinėje karšto vandens bako pusėje, kuris gali padėti valdyti karšto vandens veikimą su šilumos siurbliu. Kai pasirenkamas pagalbinis [TDHW1] DHW jutiklis, pagalbinis jutiklis ant vidinio bloko PCB1 turi būti sukonfigūruotas kaip [TDHW1] funkcija, remiantis 10.10.3. Pagalbinis [TDHW1] DHW jutiklis turi būti įrengtas ant metalinio bako paviršiaus viršutinėje vidinės spiralios dalyje ir gerai izoliuotas, kad būtų galima nustatyti karščiausią vandens temperatūrą, kai veikia DHW šilumos siurblys. Kai pagalbinis karšto vandens jutiklis [TDHW1] yra sukonfigūruotas ir įrengtas, pagalbinis karšto vandens jutiklis [TDHW1] bus naudojamas karšto vandens veikimui su šilumos siurbliu valdyti, kitaip karšto vandens veikimui valdyti bus naudojamas tik karšto vandens jutiklis [TDHW].*
4. *Kai yra karštas vanduo, papildomas išėjimo signalas turi būti sukonfigūruotas kaip funkcija [3WV DHW], kad valdytų 3-jų padėčių vožtuvą karštam vandeniui.*
5. *Vidinis šildymo spiralių paviršius yra labai svarbus norint pašildyti DHW su šilumos siurbliu. Nepakankamas šildymo spiralių paviršius sumažina efektyvumą, pailgina šildymo laiką ir sustabdo šilumos siurblio veikimą.*

10.3.1 DHW nustatymo temperatūra

DHW nustatymo temperatūra turi būti nustatoma per pagrindinio valdiklio sąsają. Pagrindinė sąsaja → DHW

Žymė	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
TDHWS	DHW nustatymo temperatūra		40- TDHWS_max	1	°

Siekiant išvengti per aukštos karšto vandens temperatūros rezervuare, pridėta papildoma funkcija [Maks. nustatoma temperatūra]:

Ši parinktis turi būti konfigūruojama per pagrindinį valdiklį.

Konfigūracija →DHW

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
TDHWS_max	Maks. nustatymo temperatūra	5	40	1	°C

PASTABA:

1. *Kai yra prieinamas karšto vandens elektrinis šildytuvas ([DHW_hts] nustatytas kaip [Įjungta], žr. 10.3.3), A=75°C.*
2. *Kai yra katilas ir įjungtas karšto vandens šildymas katilu ([HS] nustatytas kaip [HP+Heater+Boiler] arba [HP+Heater+Boiler] ir [DHW_B] nustatytas kaip [Enable], žr. 10.6.3), A=60°C.*
3. *Aplinkybės, išskyrus 1 ir 2, A=55°C.*
4. *Jei karšto vandens bakas šildomas, kai lauko temperatūra yra žemesnė nei -5 °C ir nenaudojamas karšto vandens elektrinis šildytuvas, nustatoma temperatūra neturi viršyti maksimalios vertės, nurodytos nuolatinio darbo diapazone.*

10.3.2 Karšto vandens ruošimas naudojant šilumos siurblį

Kai reikalingas karšto vandens veikimas su šilumos siurbliu, 3-jų padėčių vožtuvas karštam vandeniui pakeičia savo įprastą padėtį, nukreipdamas į sanitarinio rezervuaro vidinį šildymo elementą, leidžiantį šildyti rezervuaro vandens temperatūrą.

Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį.

Konfigūracija →DHW

Ženklas	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
DHW_HP_mode	Valdymas	Galingas	Galingas / Efektyvus		
DHW_HP_diff	HP įjungtas Diferencinė temperatūra	5	1	1	°C
DHW_HP_tmax	HP įjungtas Maks. laikas	60	20~250~neribotas	1	min
DHW_HP_ciklas	HP ON intervalas	1	0	1	val

(1) Šilumos siurblys gali šildyti karštą vandenį dviem skirtingais valdymo režimais: [Galingas] ir [Efektyvus].

- [Galingas]: tai greitas būdas šildyti karštą vandenį. Karšto vandens išėjimo temperatūra yra 30 °C aukštesnė už bako temperatūrą.
- [Ekonomiškas]: Tai ekonomiškas būdas šildyti karštą vandenį. Karšto vandens išėjimo temperatūra yra 15 °C aukštesnė už bako temperatūrą.

(2) [DHW_HP_diff]: Histerezė, skirta DHW šildymo operacijos pradžiai su šilumos siurbliu.

(3) [DHW_HP_tmax]: Maksimalus laikas, per kurį šilumos siurblys šildo karštą vandenį, po kurio šilumos siurblys nustoja veikti pagal šią funkciją, o karštas vanduo toliau šildomas karšto vandens elektros šildytuvu, jei jis įjungtas, kol kitos sąlygos reikalauja sustabdyti veikimą. Ši funkcija neveikia, kai [DHW_HP_tmax] nustatytas [neribotas].

(4) [DHW_HP_cycle]: minimalus laikas tarp 2 šilumos siurblio ciklų DHW veikimo, po kurio šilumos siurblys vėl galės veikti ir šildyti DHW, kai šilumos siurblys sustabdytas funkcija [DHW_HP_tmax].

10.3.3 DHW veikimas su DHW elektros šildytuvu

DHW elektrinis šildytuvas (DHW EH) yra vietinis priedas, skirtas papildomai šildymo galiai užtikrinti esant žemai lauko temperatūrai. Elektrinis šildytuvas taip pat gali būti naudojamas avarinėms situacijoms, kai lauko blokas neveikia.

PASTABA:

1. DHW elektrinio šildytuvo papildomam išėjimo signalui reikia konfigūruoti funkciją [DHW elektrinis šildytuvas], kad būtų galima valdyti relę. DHW elektrinio šildytuvo maitinimo šaltinis jungiamas prie gnybtų HL-HN, o DHW elektrinio šildytuvo įmontuotas saugos termostatas jungiamas prie gnybtų L1-I12 (DHW The2).

Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį.

Konfigūracija →DHW→ DHW elektrinis šildytuvas

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis vertė	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
DHW_hts	Būklė	Išjungta	Išjungta /Įjungta		
DHW_ht_mode	režimas	Standartinis	Standartinis/ H.Demand		
DHWEH	Laukimo laikas	45	0~250~neribotas	1	min
DHW_ht_diff	Įjungta Diferencinė temperatūra	6	1	1	°

(1) DHW elektrinis šildytuvas įjungiamas, kai [DHW_hts] nustatytas kaip [Įjungta].

(2) DHW elektrinis šildytuvas gali būti priverstinai išjungtas, jei DSW4-3: OFF. Priverstinis DHW elektrinio šildytuvo išjungimas DSW4-3: OFF yra negaliojantis, kai veikia DHW avarinis režimas (žr. 10.1.3.2), DHW pagreitinimo režimas (žr. 10.3.6), DHW legionelių prevencijos režimas (žr. 10.3.5) arba HP blokavimo režimas (žr. 10.9.5). Šildytuvas išjungiamas pagal gamyklinius nustatymus. Nustatykite DSW4-3: ON, kad atšauktumėte išjungimą per Dip jungiklį PCB1.

(3) DHW elektrinis šildytuvas gali šildyti DHW dviem skirtingais režimais: [Standartinis] ir [H.Demand].

- Standartinis: karštas vanduo bus šildomas šilumos siurbliu prieš elektrinį karšto vandens šildytuvą, kai vandens temperatūra rezervuare [TDHW] / [TDHW1, jei TDHW1 yra galiojantis] yra pakankamai žema, kad būtų galima paleisti šilumos siurblį. Tada DHW elektrinis šildytuvas pradės šildyti DHW, kai vandens temperatūra rezervuare yra per aukšta, kad būtų galima paleisti šilumos siurblį. Tai yra efektyvus energijos naudojimo būdas.
- Didelė paklausa: DHW elektrinis šildytuvas pradeda veikti, jei vandens temperatūra rezervuare [TDHW] ir DHW nustatymo temperatūra [TDHWS] skiriasi daugiau nei diferencinė temperatūra [DHW_ht_diff]. DHW galima šildyti naudojant šildytuvą, šilumos siurblį arba abu kartu be prioriteto. Tai greitas būdas pašildyti DHW.

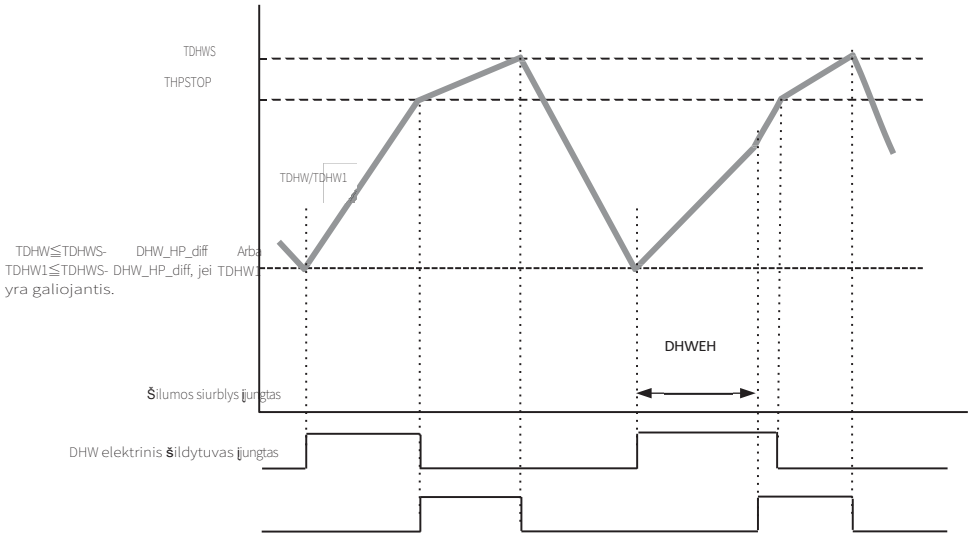
(4) [DHWEH]: DHW elektrinio šildytuvo laukimo laikas, po kurio šilumos siurblys įkaitina DHW, o šilumos siurblys negali suteikti pakankamos galios, todėl bus būtina įjungti šildytuvą, kad būtų suteikta papildoma galia. Tada įjungiamas DHW elektrinis šildytuvas. [DHWEH] galimas tik tada, kai [DHW_ht_mode] nustatytas kaip [Standartinis].

(5) [DHW_ht_diff]: Histerezė, skirta karšto vandens šildymo operacijos su karšto vandens elektros šildytuvu paleidimui.

10.3.4 DHW veikimas su šilumos siurbliu ir šildytuvu

(1) [DHW_ht_mode] nustatytas kaip [Standartinis]

DHW yra šildomas šilumos siurbliu ir DHW elektros šildytuvu paeiliui, kai [DHW_ht_mode] yra nustatytas [Standartinis]. Žemos temperatūros DHW dalis yra šildoma šilumos siurbliu iki maksimalios THPSTOP temperatūros arba DHW elektros šildytuvo laukimo laiko [DHWEH], o likusi aukštos temperatūros DHW dalis yra šildoma DHW elektros šildytuvu.

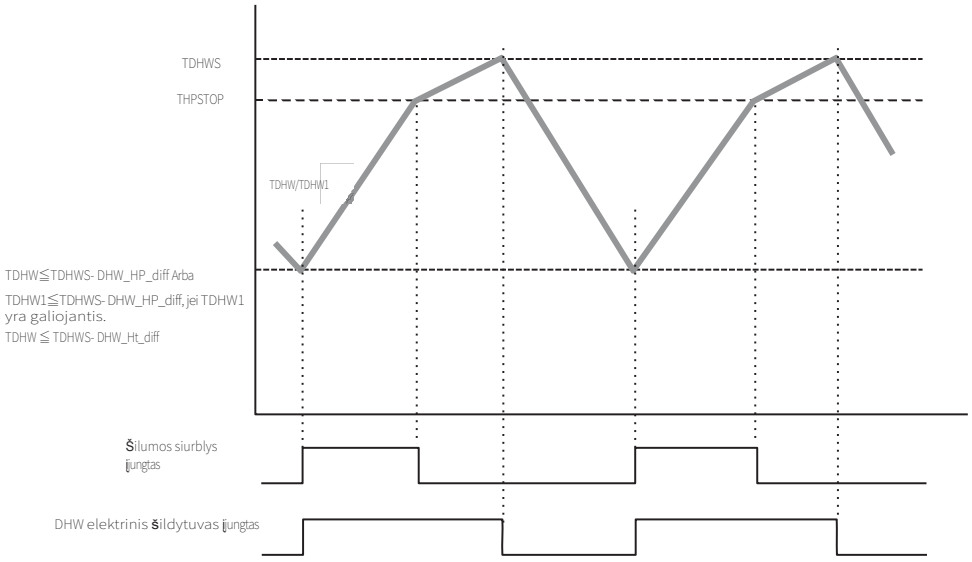


PASTABA

1. Maksimalus DHW veikimo laikas [HP įjungtas maksimalus laikas] bus papildomai pratęstas 70 minučių, kad būtų pašildytas DHW per vieną DHW veikimo pamainos laikotarpį, kai DHW tvarkaraščio prioritetas yra aktyvuotas tam tikru nustatytu pradžios laiku. Nustatydami DHW elektrinio šildytuvo laukimo laiką [DHWEH], atsižvelkite į papildomą laiką. Žr. 10.1.2.1.1.

(2) [DHW_ht_mode] nustatytas [H.Demand]

Kai [DHW_ht_mode] nustatytas į [H.Demand], karštas vanduo šildomas šilumos siurbliu ir elektrine karšto vandens šildykle lygiagrečiai. Kai šilumos siurblys ir elektrinė karšto vandens šildyklė atitinka veikimo sąlygas, jie pradeda šildyti karštą vandenį.



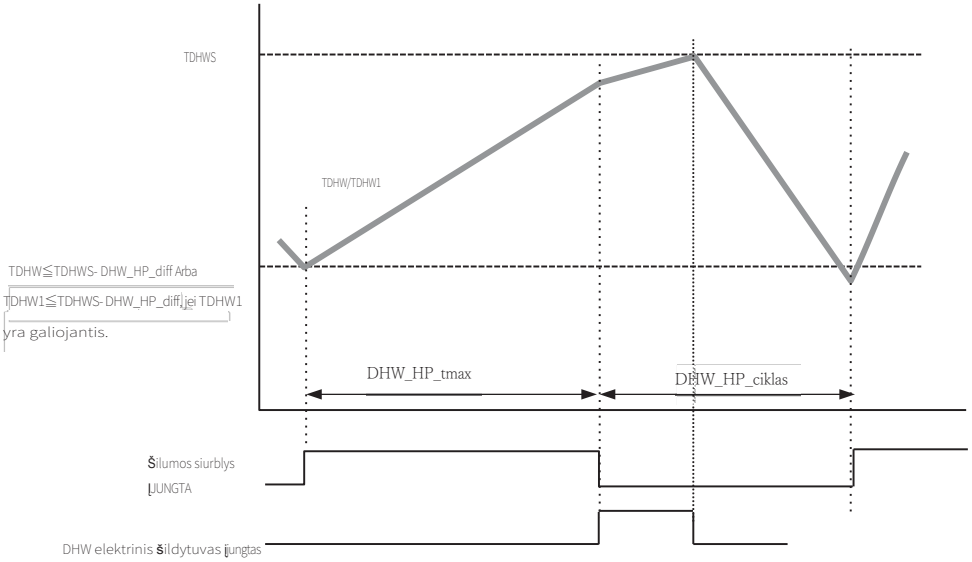
PASTABA:

1. Kai vidutinė lauko aplinkos temperatūra yra didesnė nei 38°C–40°C, t. y. viršija šilumos siurblio šildymo veikimo diapazoną, karšto vandens elektrinis šildytuvas veiks [H.Demand] režimu, net jei nustatytas [Standard] režimas.

(3) Maksimalus karšto vandens ruošimo laikas naudojant šilumos siurblį: [DHW_HP_tmax]

Ši funkcija [DHW_HP_tmax] kontroliuoja maksimalų laiką, kurį karšto vandens ruošimas gali veikti naudojant šilumos siurblį. Ji neturi įtakos elektrinio karšto vandens šildytuvo veikimui. Pavyzdžiui, šildytuvas toliau šildys karštą vandenį, nes [DHW_ht_mode] yra nustatytas į [Standard], kai šilumos siurblys sustabdomas funkcijos [DHW_HP_tmax]. Šilumos siurblys vėl galės veikti ir šildyti karštą vandenį po šilumos siurblio išjungimo laiko [DHW_HP_cycle].

Ši [DHW_HP_tmax] funkcija taikoma, kai [DHW_ht_mode] yra nustatytas į [Standartinis] arba [H.Demand].



Kur

TDHWS: Karšto vandens nustatymo temperatūra (ºC).
Tmax: Šilumos siurblio maksimali temperatūra (nustatyta pagal įrenginio darbo diapazoną), žr. 10.2.2.3. THPSTOP: Temperatūra, kuriai pasiekus šilumos siurblys nustoja šildyti baką.

PASTABA

1. Tow/Tow3 turi būti mažesnė nei 55 °C, kad šilumos siurblys galėtų pradėti veikti.

(4) DHW elektrinis šildytuvas veikia patalpų šildymo/vėsinimo metu.

Kai šilumos siurblys perjungiamas į patalpų šildymo/vėsinimo režimą tuo metu, kai aktyvuojamas karšto vandens parengties prioritetas (žr. 10.1.2.1.1) ir karšto vandens nustatymo temperatūra (TDHWS) nėra pasiekiama, gali būti, kad šilumos siurblys neturi pakankamai galios šildyti karštą vandenį šioje karšto vandens parengties perjungimo fazėje. Todėl karšto vandens elektrinis šildytuvas gali pradėti teikti papildomą galią.

- DHW elektrinis šildytuvas įsijungs, jei:

① Šilumos siurblys pereina iš karšto vandens režimo į patalpų šildymo/vėsinimo režimą, žr. 10.1.2.1.1.

② Dabartinė karšto vandens temperatūra (TDHW) yra žemesnė nei karšto vandens nustatymo temperatūra (TDHWS) -2 °C.

③ Karšto vandens tvarkaraščio prioritetas yra aktyvuotas tam tikru nustatytu paleidimo laiku, kaip nurodyta 10.1.2.1.1 (1).

Arba

① Šilumos siurblys veikia kaip patalpų vėsinimo įrenginys.

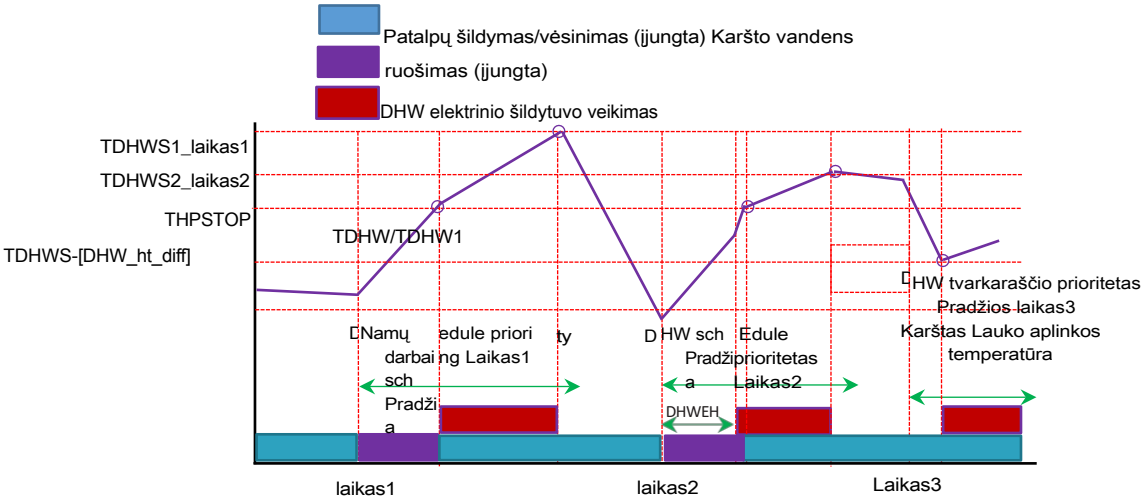
② Vidutinė lauko aplinkos temperatūra yra didesnė nei 38 °C–40 °C, tai yra už šilumos siurblio šildymo veikimo ribų.

③ Dabartinė karšto vandens temperatūra (TDHW) yra žemesnė už karšto vandens nustatytą temperatūrą (TDHWS) – [DHW_ht_diff] °C.

④ Karšto vandens tvarkaraščio prioritetas aktyvuojamas tam tikru nustatytu pradžios laiku, kaip nurodyta 10.1.2.1.1 (1).

- Karšto vandens elektrinis šildytuvas sustos, jei:

bus pasiekta karšto vandens nustatymo temperatūra (TDHWS) arba įsijungs pagalbinis elektrinis šildytuvas.



10.3.5 DHW Apsauga nuo legionelių

Siekiant užkirsti kelią Legionella bakterijų atsiradimui buitinio karšto vandens sistemoje, karšto vandens nustatytą temperatūrą galima padidinti iki aukštesnės nei įprastai. Apsauga nuo Legionella bakterijų yra veiksminga tik tuo atveju, jei yra karšto vandens elektrinis šildytuvas, galintis pakelti karšto vandens temperatūrą iki tokio aukšto lygio.

Šilumos siurblys ir karšto vandens elektrinis šildytuvas veiks [H.Demand] režimu, kad būtų pasiektas greitas įkaitinimas. Karšto vandens apsauga nuo legionelių gali būti įjungta rankiniu būdu arba savaitiniu laikmačiu.

- DHW Anti-legionella galima įjungti rankiniu būdu per DHW pagrindinio valdiklio sąsają. Ši funkcija turi būti įjungiama per DHW pagrindinio valdiklio sąsają.

Ženklas	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
	DHW Antilegionella	IŠ	IŠJUNGTA/ĮJUNGTA	-	-

PASTABA:

1. DHW Anti-legionella rankinis įjungimas per DHW pagrindinio valdiklio sąsają bus priverstinai išjungtas po tam tikro laiko (maždaug 80 minučių).

- DHW Anti-legionella taip pat galima įjungti savaitiniu laikmačiu.

Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį. Konfigūracija → Pagalbinė funkcija → DHW-Anti Legionella

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Anti_Legionella būsena	Būklė	Išjungta	Išjungta/Įjungta	_	_
Anti_Legionella_Oplnt	Veikimo diena	Sekmadienis	Pirmadienis–sekmadienis	_	diena
Anti_Legionella_StTim	Pradžios laikas	01:00	(00:00~23:50)	00:10	laikas
TDHWS_Anti_Legionella	Temperatūros nustatymas	A	40~A*	5	°
Anti_Legionella_Keep	Trukmė	10	10	5	min

PASTABA:

1. *Kai yra prieinamas elektrinis karšto vandens šildytuvas ([DHW_hts] nustatytas kaip [Įjungta], žr. 10.3.3), A=75°C. Kitais atvejais A=60°C.*

① Būklė: nustato, ar legionelių prevencijos funkcija yra išjungta (Disabled) ar įjungta (Enabled).

② Veikimo diena: savaitės diena, kurią veiks DHW Anti-legionella.

③ Pradžios laikas: dienos laikas, kuriuo veiks DHW Anti-legionella.

④ Nustatyta temperatūra: aukščiausia vandens temperatūra, kurią turi pasiekti bakas.

⑤ Trukmė: laikotarpis, per kurį turi būti išlaikoma nustatyta temperatūra.

PASTABA:

1. *Jei DHW elektrinis šildytuvas neveikia ir Anti-legionella nustatymo temperatūra yra per aukšta, DHW bus šildomas iki maksimalios temperatūros šilumos siurbliu.*
2. *DHW elektrinis šildytuvas veiks [H.Demand] režimu ir ribos [DHW_ht_diff] =1°C, kad greitai pasiektų aukštą temperatūrą. DHW elektrinio šildytuvo išjungimas DSW43: OFF yra negaliojantis DHW Anti-legionella veikimo metu.*

10.3.6 DHW Boost

Galima užsakyti vienkartinį karšto vandens temperatūros pakėlimą iki DHW Boost temperatūros nustatymo. Tai gali būti naudinga, kai vieną dieną atsiranda spontaniškas karšto vandens poreikis.

Šilumos siurblys ir DHW elektrinis šildytuvas veiks [H.Demand] režimu, kad būtų pasiektas greitas įkaitinimas. Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį.

Konfigūracija → Pagalbinė funkcija → DHW-Boost

Žymė	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
DHW_Boost	Sąlygos	Stumti	Išjungta/Stumti/Atidaryta/Uždaryta	_	_
TDHWS_ Padidinimas	Nustatyti temperatūrą	A	40~A*	5	°

PASTABA:

1. *Kai yra prieinamas elektrinis karšto vandens šildytuvas ([DHW_hts] nustatytas kaip [Įjungta], žr. 10.3.3), A=75°C.*
2. *Kai yra katilas ir įjungtas karšto vandens šildymas katilu ([HS] nustatytas kaip [HP+Heater+Boiler] arba [HP+Heater+Boiler] ir [DHW_B] nustatytas kaip [Enabled] , žr. 10.6.3), A=60°C.*
3. *išskyrus 1 ir 2 atvejus, A=55°C.*

Norėdami pradėti karšto vandens pagreitinimo veikimą, vartotojai turi 2 galimybes:

- DHW Boost galima įjungti rankiniu būdu per pagrindinio valdiklio [favorite] mygtuką arba DHW sąsają, kai [Trigger type] yra nustatytas kaip [Push].

Ši funkcija turėtų būti valdoma per pagrindinio valdiklio [mėgstamiausią] mygtuką arba DHW sąsają.

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
pagrindinis valdiklis [mėgstamiausias] mygtukas arba DHW sąsaja	DHW Boost		IŠJUNGTA/ĮJUNGTA	-	-

- DHW Boost taip pat galima aktyvuoti pasirinktiniu DHW Boost įvesties signalu, kai [Trigger type] nustatytas kaip [Open] arba [Closed].

Pasirenkamas įvesties signalas gali būti konfigūruojamas kaip [DHW Boost] funkcija, žr. 10.10.1.

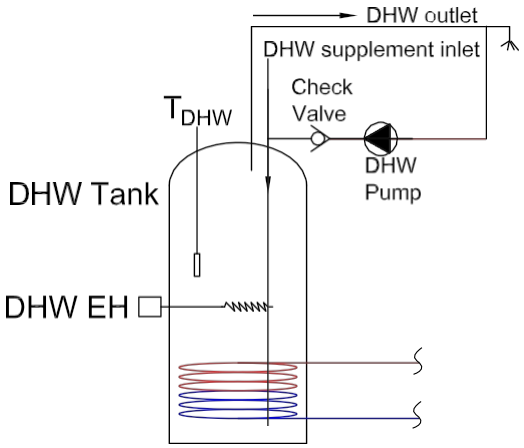
Uždaryti atitinkamą įvesties terminalą aktyvuos DHW Boost, jei [Trigger type] yra nustatytas kaip [Closed]. Atidaryti atitinkamą įvesties terminalą aktyvuos DHW Boost, jei [Trigger type] yra nustatytas kaip [Open].

PASTABA:

1. *Jei DHW elektrinis šildytuvas neveikia ir DHW Boost nustatymo temperatūra yra per aukšta, DHW bus šildomas iki maksimalios temperatūros šilumos siurbliu.*
2. *DHW elektrinis šildytuvas veiks [H.Demand] režimu ir ribos [DHW_ht_diff] ≤ 3°C, kad greitai pasiektų nustatytą temperatūrą (žr. 10.3.3). DHW elektrinio šildytuvo priverstinis išjungimas DSW4-3: OFF yra negaliojantis DHW Boost veikimo metu.*

10.3.7 DHW recirkuliacijos siurblys

Išėjimo signalas, skirtas recirkuliacinio siurblio relės valdymui, jei recirkuliacinis siurblys yra prieinamas karšto vandens bakui. Naudodamas šį išėjimą, vartotojas gali pašildyti visą vandenį karšto vandens sistemoje, kai karštą vandenį šildo šilumos siurblys. Šis išėjimas taip pat gali būti naudojamas su Legionella ir laikmačio funkcija.



PASTABA:

1. Kai yra buitinio karšto vandens recirkuliacijos siurblys, papildomas išėjimo signalas turi būti sukonfigūruotas kaip [buitinio karšto vandens recirkuliacijos siurblio] funkcija, kad būtų galima valdyti recirkuliacijos siurblio relę.

Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį.

Konfigūracija →Pagalbinė funkcija →DHW siurblys

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
DHW_recirp	DHW siurblys	Išjungtas	Išjungta Poreikis Legionella prevencija Laikmatis Timer+ Paklausa Timer+ Anti-Legionella Timer+ Demand+ Anti-Legionella	–	–

(1) [DHW_recirp] nustatykite kaip [Išjungta], kad DHW recirkuliacijos siurblio funkcija būtų negaliojanti.

(2) [DHW_recirp] nustatykite kaip [Poreikis]
Išėjimo signalas įjungiamas, jei DHW yra įjungtas arba DHW elektrinis šildytuvas yra įjungtas.

(3) [DHW_recirp] nustatytas kaip [Anti-Legionella]
Išėjimo signalas įjungiamas, jei veikia DHW apsauga nuo legionelių.
DHW recirkuliacijos siurblys gali būti naudojamas DHW išleidžiamam vandeniui recirkuliuoti, kad iš čiaupo būtų tiekiamas karštas vanduo.
Konfigūracija →Pagalbinė funkcija →DHW siurblys

Žymė	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
DHW_recirp_t	Veikimo laikas	8	5-60	1	Min

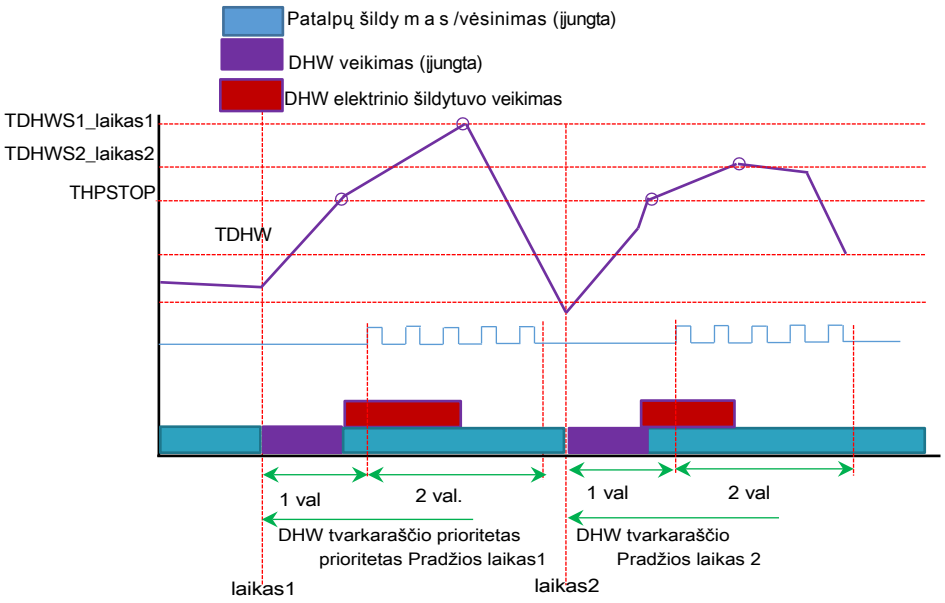
DHW siurblio veikimas gali būti valdomas per pagrindinio valdiklio [mėgstamiausias] mygtuką.

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Pagrindinis valdiklis [mėgstamiausias] mygtukas	DHW siurblys		Įjungti/Išjungti	-	-

- DHW siurblys veiks [DHW_recirp_t] veikimo laiko po to, kai bus paspaustas pagrindinio valdiklio [mėgstamiausias] mygtukas DHW siurblio.
- DHW siurblys automatiškai sustos po [DHW_recirp_t] veikimo laiko.

(4) [DHW_recirp] nustatytas kaip [Timer]

Išėjimo įjungimo/išjungimo signalas periodiškai (įjungimas 4 min. ir išjungimas 8 min.) po valandos, kai DHW tvarkaraščio prioritetas aktyvuojamas [Pradžios laikas 1/2/3/4], ir šis išėjimas truks 2 valandas. Žr. 10.1.2.1.1.



(5) [DHW_recirp] nustatytas kaip [Timer+ Demand]
Išėjimo signalas „Įjungta“, jei tenkinamos sąlygos (2) arba (4).

(6) [DHW_recirp] nustatytas kaip [Timer+ Anti-Legionella]
Išėjimo signalas įjungiamas, jei tenkinamos sąlygos (3) arba (4).

(7) [DHW_recirp] nustatytas kaip [Timer+ Demand+ Anti-Legionella]
Išėjimo signalas įjungiamas, jei tenkinamos sąlygos (2), (3) arba (4).

10.3.8 DHW elektrinis šildytuvas avarinio veikimo metu

DHW elektrinio šildytuvo veikimas avarinės veiklos metu

DHW elektrinio šildytuvo veikimas avarinės veiklos metu (žr. 10.1.3.2) yra toks:

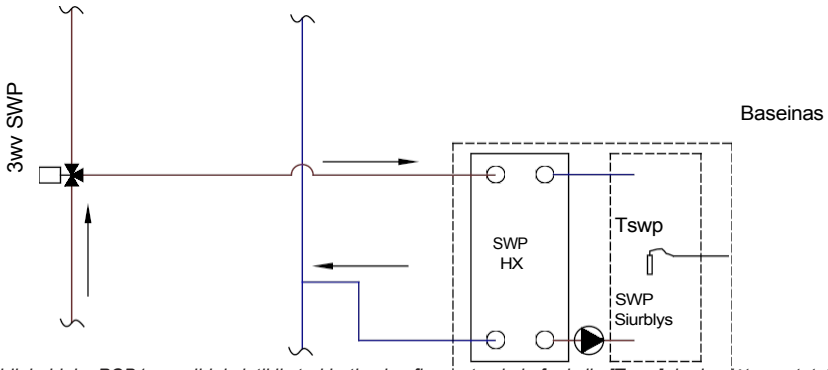
1. DHW elektrinio šildytuvo priverstinis išjungimas naudojant DSW4-3:OFF yra negaliojantis, kai veikia DHW avarinis režimas.
2. DHW elektrinis šildytuvas veiks [H.Demand] režimu (žr. 10.3.4).

10.4 Baseinas

Be to, įrenginys gali būti sujungtas su baseinu. Kai reikia naudoti baseiną, 3-jų padėčių vožtuvas baseinui pakeičia savo įprastą padėtį ir nukreipia vandenį į baseino šilumokaitį, leidžiantį pašildyti baseino vandenį iki patogios temperatūros.

Baseino prieinamumo konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį. Konfigūracija →Baseinas

Ženklas	Aprašymas	Numatytasis vertė	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Baseino būsena	Būklė	Išjungtas	Išjungtas /Įjungtas	-	-



PASTABA:

1. *Kai yra baseinas, vidinio bloko PCB1 pagalbinis jutiklis turi būti sukonfigūruotas kaip funkcija [Tswp], kad galėtų nustatyti baseino vandens temperatūrą. Žr. 10.10.*
2. *Jei yra baseinas, papildomas išėjimo signalas turi būti sukonfigūruotas kaip funkcija [3WV SWP], kad valdytų 3-jų padėčių vožtuvą baseinui.*
3. *Papildomas išėjimo signalas gali būti sukonfigūruotas kaip funkcija [SWP signalas], kad valdytų SWP siurblio relę. Žr. 10.10.*

10.4.1 SWP nustatymo temperatūra

Ši funkcija turėtų būti vykdoma per SWP pagrindinio valdiklio sąsają.

Mark	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Tswps	SWP nustatymo temperatūra		24	1	°

10.4.2 SWP įjungimas/išjungimas ir galios reguliavimas

Yra 2 būdai reikalauti SWP veikimo:

(1) SWP veikimas reikalaujamas pagal SWP temperatūros prašymą (SWP nustatytos temperatūros ir dabartinės SWP temperatūros skirtumas).

- SWP veikimas prasidės, jei:
  Dabartinė SWP temperatūra [Tswp] yra žemesnė nei SWP nustatymo temperatūra [Tswps] -1ºC
- SWP veikimas bus sustabdytas, jei:
  Dabartinė SWP temperatūra [Tswp] yra aukštesnė nei SWP nustatymo temperatūra [Tswps] +2ºC

(2) SWP veikimas yra reikalingas pagal papildomo įvesties signalo [Baseino poreikis ĮJUNGTA/IŠJUNGTA] užklausą.

- SWP veikimas bus pradėtas, jei:
  Atitinkamas įvesties terminalas [Baseino poreikis ĮJUNGTI/IŠJUNGTI] yra uždarytas.
- SWP veikimas bus sustabdytas, jei:
  Atitinkamas įvesties terminalas [Baseino poreikis ĮJUNGTI/IŠJUNGTI] yra atidarytas.

PASTABA:

1. *Pasirenkamas įvesties signalas gali būti konfigūruojamas kaip funkcija [Baseino poreikis ĮJUNGTI/IŠJUNGTI], kad veiktų SWP. Žr. 10.10.1.*
2. *Kai pasirinktinis įvesties signalas yra konfigūruojamas kaip funkcija [Baseino poreikis ĮJUNGTI/IŠJUNGTI], SWP veikimas yra reikalaujamas pagal pasirinktinio įvesties signalo [Baseino poreikis ĮJUNGTI/IŠJUNGTI] reikalavimą, o ne pagal SWP temperatūros reikalavimą.*

Kai reikalaujama SWP veikimo įjungimo, šilumos siurblys bus įjungtas, kad būtų pasiekta tikslinė SWP išėjimo vandens temperatūra ir pašildytas SWP vanduo.

Tikslinė SWP išėjimo vandens temperatūra = dabartinė SWP temperatūra + kompensacinė temperatūra [Tswpos].

Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį. Konfigūracija →Baseinas

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Tswpos	Nuokrypis nuo temperatūros	30	15	1	°

10.5 Pagalbinis elektrinis šildytuvas

Pagalbinis elektrinis šildytuvas (AEH) naudojamas kaip papildoma šildymo galia esant žemai lauko temperatūrai. Elektrinis šildytuvas taip pat gali būti naudojamas avarinėms situacijoms, kai lauko blokas neveikia.

Split tipo įrenginiams pagalbinis elektrinis šildytuvas yra tiekiamas iš gamyklos. Tai yra 3 pakopų šildytuvas, kurio galia yra 1 kW/2 kW/3 kW.

Monoblok tipo įrenginiams tai yra papildoma įranga, montuojama vietoje. Ji siūlo 3 pakopų šildytuvo jungtį, kurios maksimali galia yra 3 kW.

Pakopos	Split	Monoblokas	Išėjimo terminalas
	Galingumas	Talpa	
1	1 kW (gamintojo pateikta)	-	Terminalas1
2	2 kW (gamintojo pateikta)	maksimali vietoje naudojamų priedų galia – 3 kW	Terminalas 2
3	3 kW (gamintojo pateikta)	maksimali vietoje naudojamų priedų galia 3 kW	Terminalas1+ Terminalas2

PASTABA:

1. Monoblokiniam įrenginiui Pagalbinio elektrinio šildytuvo maitinimas ir įmontuoto pagalbinio elektrinio šildytuvo saugos termostato jungimas nurodyti elektros schemoje ir montavimo instrukcijoje. Maksimali šildytuvo galia yra 3 kW.

Pagalbinis elektrinis šildytuvas gali suteikti papildomą šildymo galią patalpų šildymo / SWP veikimo / atitirpinimo metu, priklausomai nuo nustatymų. Jis visada bus išjungtas bet kuriame kitame režime (DHW ir aušinimo režimas).

Pagalbinis elektrinis šildytuvas veiks tik tada, kai pagalbinis elektrinis šildytuvas yra pasirinktas kaip šilumos šaltinis ([Šildymo šaltinis] yra nustatytas kaip [HP + šildytuvas] arba [HP + šildytuvas + katilas]). Jei pasirinkta [Tik HP] arba [Šildytuvas + katilas], jis niekada neveiks.

Ši parinktis turi būti konfigūruojama per pagrindinį valdiklį. Konfigūracija →Papildomas šildymas →Šildymo šaltinis

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
HS	Šildymo šaltinis	Tik HP	Tik HP / HP + šildytuvas / HP + Katilas / HP + Šildytuvas + Katilas	—	—

10.5.1 PI valdymo metodas

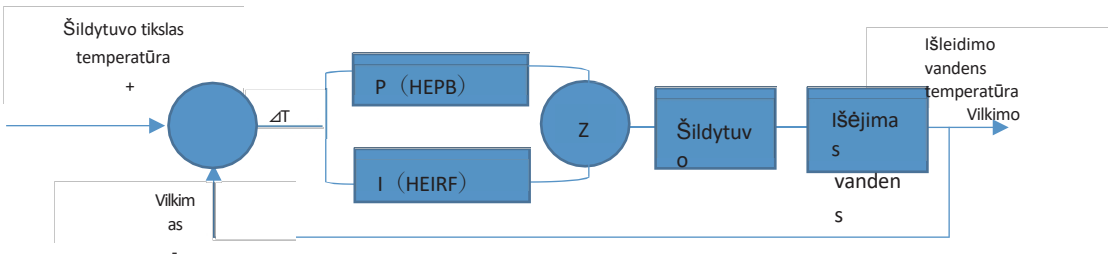
Pagalbinio elektrinio šildytuvo tiekiamas norimas šildymas nustatomas pagal apkrovos koeficientą, kuris apskaičiuojamas pagal P+I funkciją nuo 0 iki 100 %. Faktinė šildytuvo galia bus konvertuojama iš procentų į 3 pakopų galią naudojant histerezės sistemą.

(1) Šildytuvo tikslinė temperatūra

Šildytuvo veikimas kontroliuojamas pagal šildytuvo tikslinę temperatūrą.

(2) Šildytuvo apkrovos koeficientas

Apkrovos koeficientas nustato norimą šildytuvo tiekiamą šilumą. Apkrovos koeficientas apskaičiuojamas pagal P+I funkciją, kurios diapazonas yra nuo 0 iki 100 %.

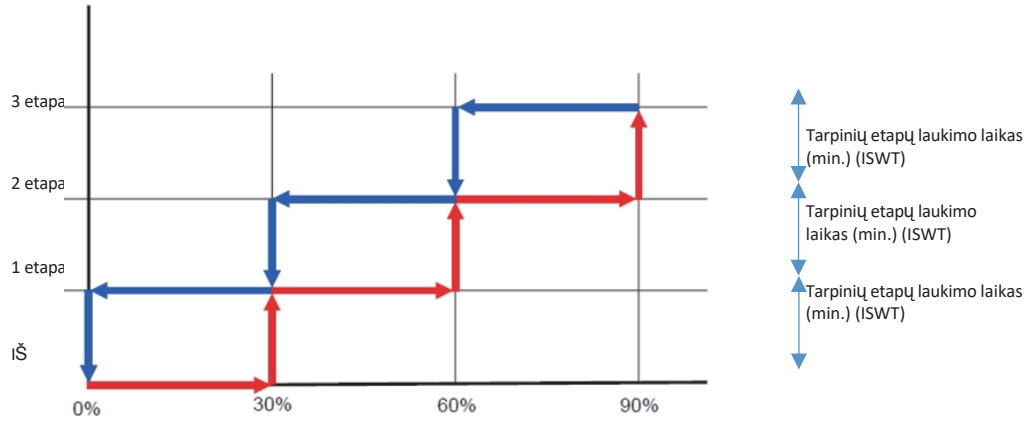


Kur:
HEPB: proporcingas elektrinio šildytuvo diapazonas. HEIRF:
elektrinio šildytuvo integralinis atstatymo koeficientas.

Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį. Konfigūracija →Papildomas šildymas →Elektrinis šildytuvas.

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
HEPB	Proporcingumo koeficientas	2	0	0	%/°C
HEIRF	Integralinis faktorius	1	0	0	%/°C.min
ISWT	Minimalus žingsnių laikas	5	0	1	min
TDHWS_Anti_Legionella	Nustatyti temperatūrą	A	40~A*	5	°

(3) Faktinė šildytuvo galia bus konvertuojama iš procentų į 3 pakopų galią naudojant histerezės sistemą.



Pakopų didinimo sąlygos

Žingsnis padidėja nuo 0 (šildytuvas išjungtas) iki 1, kai apkrovos koeficientas yra didesnis nei 30 %.

Žingsnis padidėja nuo 1 iki 2, kai apkrovos koeficientas yra didesnis nei 60 %.

Žingsnis padidėja nuo 2 iki 3, kai apkrovos koeficientas yra didesnis nei 90 %.

Žingsnio mažėjimo sąlygos

Žingsnis sumažėja nuo 3 iki 2, kai apkrovos koeficientas yra mažesnis nei 60 %.

Žingsnis sumažėja nuo 2 iki 1, kai apkrovos koeficientas yra mažesnis nei 30 %.

Žingsnis sumažėja nuo 1 iki 0 (kaitintuvas išjungtas), kai apkrovos koeficientas yra 0 %.

Normaliam veikimui reikės maksimalaus padidinimo arba sumažinimo 1 laipsniu.

(4) Šildytuvo tarpinių pakopų pakopų valdymas.

Po kiekvieno žingsnio pakeitimo, siekiant išvengti svyravimų, tolesni žingsniai draudžiami tarpinių etapų laukimo metu (min.) (ISWT).

10.5.2 Šildytuvo veikimas šildant patalpas

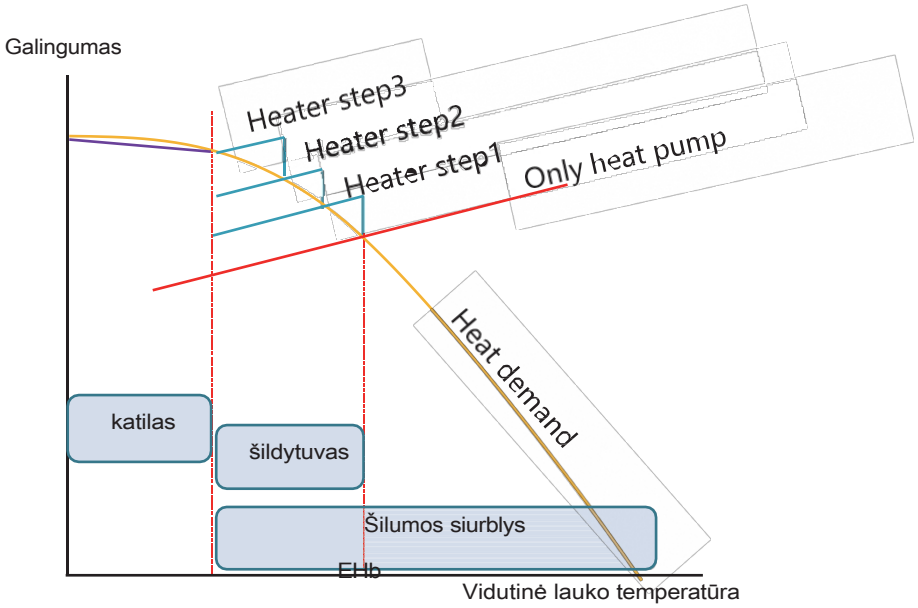
PASTABA:

1. Pagalbinis elektrinis šildytuvas gali būti priverstinai išjungtas, jei DSW4-7: ON. Pagalbinio elektrinio šildytuvo priverstinis išjungimas DSW4-7:ON yra negaliojantis, kai vykdomas patalpų šildymo avarinis režimas (žr. 10.1.3.2). Šildytuvas yra priverstinai išjungtas pagal gamyklinius nustatymus. Nustatykite DSW4 PIN7: OFF, kad atšauktumėte priverstinį išjungimą per Dip jungiklį PCB1.

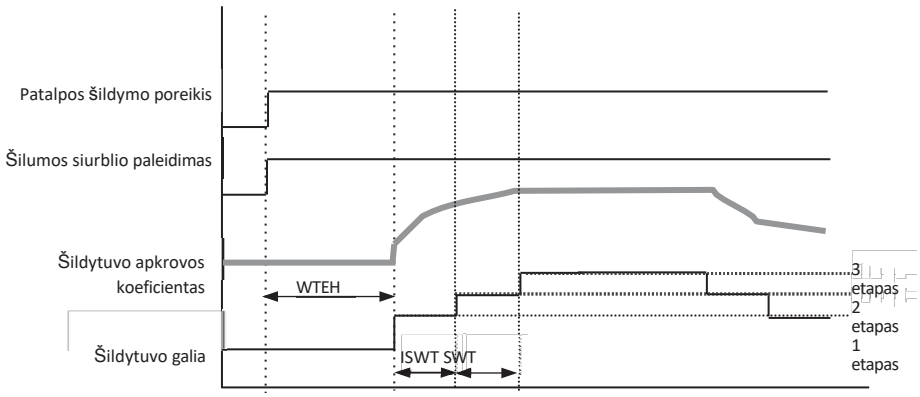
Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį. Konfigūracija →Papildomas šildymas →Elektrinis šildytuvas

Žymė	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Hdif	Tiekimo nustatymas Kompensacija	4	0	1	°C
EHb	Dvivalentis taškas	0	-20~20	1	°C
WTEH	Laukimo laikas	30	5–90	5	min

(1) Šildytuvas bus įjungtas tik tada, kai vidutinė lauko aplinkos temperatūra bus mažesnė nei [bivalentinis taškas]. Sprendimas dėl veikimo bus priimtas atsižvelgiant į aplinkos temperatūrą.



(2) Elektrinis šildytuvas gali veikti tik tada, kai nuo šilumos siurblio paleidimo praėjo daugiau nei [laukiamojo laiko] trukmė.



(3) Šildytuvo tikslinė temperatūra.

Šildytuvo tikslinė temperatūra = maksimali tikslinė išėjimo vandens temperatūra – [Hdif] °C Maksimali tikslinė išėjimo vandens temperatūra nurodyta 10.2.2.3.

(4) Šildytuvo apkrovos koeficientas ir faktinė šildytuvo galia nurodyti 10.5.1.

(5) Šildytuvo veikimas patalpų šildymo avarinio režimo metu.

Šildytuvo veikimas avarinio veikimo metu (žr. 10.1.3.2) yra toks:

① Pagalbinio elektrinio šildytuvo išjungimas DSW4-7:ON yra negaliojantis, kai vyksta avarinis patalpų šildymas.

② Pagalbinis elektrinis šildytuvas veiks, kai šildytuvo tikslinė temperatūra bus lygi maksimaliam išėjimo vandens temperatūros tikslui, ir nereikės [bivalentinio taško] ir [laukiamojo laiko], kad būtų užtikrintas greitas šildymo pajėgumas

Avarinis veikimas.

10.5.3 Pradinis paleidimas esant žemai aplinkos temperatūrai.

Paleidžiant įrenginį ir kai vandens temperatūra yra labai žema, svarbu, kad vanduo būtų šildomas palaipsniui. Tokiomis sąlygomis reikėtų naudoti papildomą funkciją paleidimui esant žemai vandens temperatūrai:

Kambarių šildymas esant žemesnei vandens temperatūrai (žemesnei nei 15 °C) ir žemesnei lauko aplinkos temperatūrai (žemesnei nei 7 °C) gali sugadinti šilumos siurblį atitirpinimo metu.

Dėl to, kai lauko temperatūra yra žemesnė nei 7 °C, šildymas iki 15 °C atliekamas naudojant pagalbinį elektrinį šildytuvą.

PASTABA:

1. *Pagalbinio elektrinio šildytuvo išjungimas naudojant DSW4-7:ON yra negaliojantis, kai pradinis paleidimas vyksta esant žemai lauko aplinkos temperatūrai.*
2. *Ši funkcija galioja tik tada, kai kaip šilumos šaltinis pasirinktas pagalbinis elektrinis šildytuvas ([Šildymo šaltinis] nustatytas į [HP + šildytuvas] arba [HP + šildytuvas + katilas]).*

10.5.4 Šildytuvo veikimas SWP režimu

PASTABA:

1. Pagalbinis elektrinis šildytuvas gali būti priverstinai išjungtas, jei DSW4-7:ON. Pagalbinio elektrinio šildytuvo priverstinis išjungimas DSW4-7:ON yra negaliojantis, kai veikia SWP avarinis režimas (žr. 10.1.3.2). Šildytuvas yra priverstinai išjungtas pagal gamyklinius nustatymus. Nustatykite DSW4-7: OFF, kad atšauktumėte priverstinį išjungimą per Dip jungiklį PCB1.

Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį.

Konfigūracija →Papildomas šildymas →Elektrinis šildytuvas

Žymė	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
SWP_EH1	Baseinas pagal Elektrinis šildytuvas	Neveikia	Išjungta / Įjungta		

(1) Šildytuvas bus įjungtas tik tada, kai bus įvykdytos visos šios sąlygos.

① [SWP_EH1] nustatytas kaip įjungtas.

② Vidutinė lauko aplinkos temperatūra > Šilumos siurblio viršutinė šildymo veikimo riba (38 °C–40 °C), t. y. už šilumos siurblio šildymo veikimo ribos.

(2) Šildytuvo tikslinė temperatūra

Šildytuvo tikslinė temperatūra = SWP tikslinė išėjimo vandens temperatūra – [Hdif] °C SWP tikslinė

išėjimo vandens temperatūra nurodyta 10.4.2.

(3) Šildytuvo apkrovos koeficientas ir faktinė šildytuvo galia nurodyti 10.5.1.

(4) Šildytuvo veikimas SWP avarinio veikimo metu.

Šildytuvo veikimas avarinio veikimo metu (žr. 10.1.3.2) yra toks:

① Pagalbinio elektrinio šildytuvo išjungimas naudojant DSW4-7:ON yra negaliojantis, kai veikia SWP avarinis režimas.

② Pagalbinis elektrinis šildytuvas veiks, kai šildytuvo tikslinė temperatūra bus lygi SWP tikslinei išėjimo vandens temperatūrai ir nereikės vidutinės lauko aplinkos temperatūros diapazono, kad būtų galima užtikrinti nedelsiamą šildymo galią avarinio režimo metu.

③ Šildytuvas bus įjungtas avarinio veikimo metu tik tada, kai [SWP_EH1] nustatytas kaip įjungtas.

10.5.5 Šildytuvo veikimas atitirpinimo metu

PASTABA:

1. Pagalbinio elektrinio šildytuvo priverstinis išjungimas DSW4-7:ON yra negaliojantis atitirpinimo metu.

Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį.

Konfigūracija →Pagalbinė funkcija →Atitirpinimas

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Atšildymas_EH1	Atšildymas elektrine šildykle	Išjungta	Išjungta /Įjungta	-	-

(1) Faktinė kaitinimo elemento galia bus 3 pakopa atitirpinimo metu, kai bus įvykdytos visos šios sąlygos

① [Atitirpinimas elektrine šildymo įranga] nustatytas kaip Įjungta.

② Išmatuota įeinančio vandens temperatūra [Tiw] < 25 °C.

10.6 Katilo kombinacija

Katilas gali būti naudojamas kaip papildoma šildymo galia arba pakaitinė šildymo galia esant žemai lauko temperatūrai. Katilas taip pat gali būti naudojamas avarinėms situacijoms, kai lauko įrenginys neveikia. Katilas gali suteikti papildomą šildymo galią patalpų šildymui / karšto vandens ruošimui / baseinui, priklausomai nuo nustatymų.

Katilas ir šildytuvas niekada negali veikti tuo pačiu metu. Sprendimas, kaip veikti, priimamas remiantis aplinkos temperatūra ir šilumos šaltinio pasirinkimu, kaip nurodyta toliau.

Katilas veiks tik tada, kai katilas yra pasirinktas kaip šilumos šaltinis ([Šildymo šaltinis] yra nustatytas kaip [HP + Katilas] arba [HP + Šildytuvas + Katilas]).

Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį. Konfigūracija →Papildomas šildymas →Šildymo šaltinis

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Atšildymas_EH1	Atšildymas elektrine kaitinimo priemone	Išjungta	Išjungta /Įjungta	-	-

PASTABA:

1. *Norint naudoti katilą, turi būti hidraulinis separatorius ir vandens jutiklis [Tow3] (žr. 10.2.5).*
2. *Pasirenkamas išėjimo signalas gali būti konfigūruojamas kaip [katilo kombinacijos] funkcija ir naudojamas katilui įjungti su sausuoju kontaktu (žr. 10.10.2).*
3. *Hidraulinio separatoriaus karšto vandens temperatūros jutiklis [Tow3] neturi būti montuojamas pernelyg arti katilo išleidimo vamzdžio.*
4. *Laikykitės atstumo tarp katilo išleidimo vamzdžio ir hidraulinio separatoriaus išleidimo vamzdžio.*

10.6.1 PI valdymo metodas

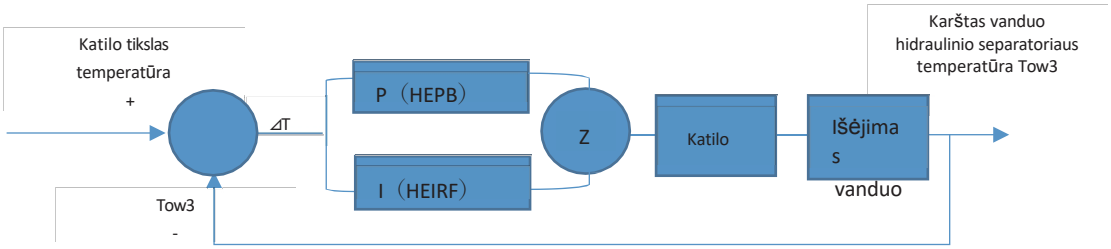
Norimas katilo tiekiamas šildymas nustatomas pagal apkrovos koeficientą, kuris apskaičiuojamas pagal P+I funkciją nuo 0 iki 100 %. Faktinė katilo galia bus konvertuojama iš procentų į įjungimo/išjungimo galią.

(1) Katilo tikslinė temperatūra

Katilo veikimas kontroliuojamas pagal katilo tikslinę temperatūrą.

(2) Katilo apkrovos koeficientas

Apkrovos koeficientas nustato norimą katilo tiekiamą šilumą. Apkrovos koeficientas apskaičiuojamas pagal P+I funkciją, kurios vertė svyruoja nuo 0 iki 100 %.



Kur:

HEPB: proporcinga katilo juosta. HEIRF: katilo integralinis atstatymo koeficientas.

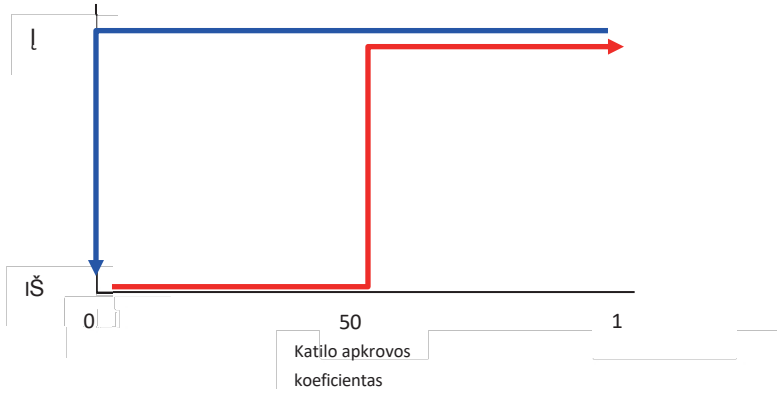
Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį. Konfigūracija →Papildomas šildymas →Elektrinis šildytuvas

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
HEPB	Proporcingumo koeficientas	2	0	0	%/°C
HEIRF	Integralinis koeficientas	1	0	0	%/°C.min

PASTABA:

1. [HEPB] ir [HEIRF] naudoja tuos pačius parametrus kaip elektrinis šildytuvas (žr. 10.5.1).

(3) Faktinė katilo galia bus konvertuojama iš procentų į įjungimo/išjungimo galią naudojant histerezės sistemą.



- Katilo įjungimo sąlygos

  Apkrovos koeficientas yra didesnis nei 50 %, o hidraulinio separatoriaus karšto vandens temperatūra [Tow3] yra mažesnė nei katilo tikslinė temperatūra -1 °C.

- Katilo išjungimo sąlygos

  Apkrovos koeficientas yra 0 % arba hidraulinio separatoriaus karšto vandens temperatūra [Tow3] yra didesnė nei katilo tikslinė temperatūra +4 °C.

10.6.2 Katilo veikimas patalpų šildymo metu

Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį.

Konfigūracija →Papildomas šildymas →Katilas

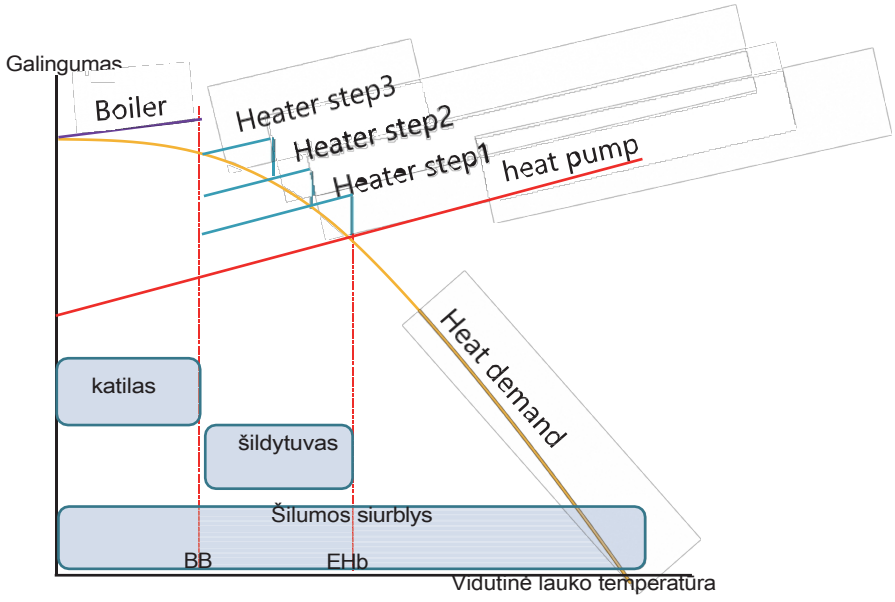
Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
B_režimas	Kombinuotas režimas	Lygiagretus	Lygiagretus/alternatyvus	_	_
BB	Dvivalentis taškas	-	-20~20	1	°
kscob	Tiekimo nustatymas	4	0	1	°C
WTBO	Laukimo laikas	30	5	5	min

(1) Katilas bus įjungtas tik tada, kai vidutinė lauko aplinkos temperatūra bus mažesnė nei [bivalentinis taškas]. Sprendimas dėl veikimo bus priimtas atsižvelgiant į aplinkos temperatūrą.

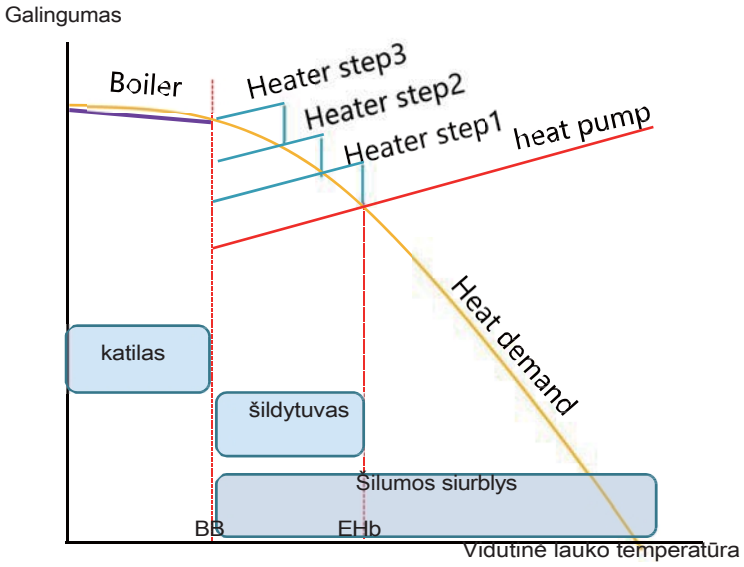
(2) Katilas gali veikti dviem skirtingais režimais: [Lygiagretus] ir [Alternatyvus].

- [Lygiagretus]

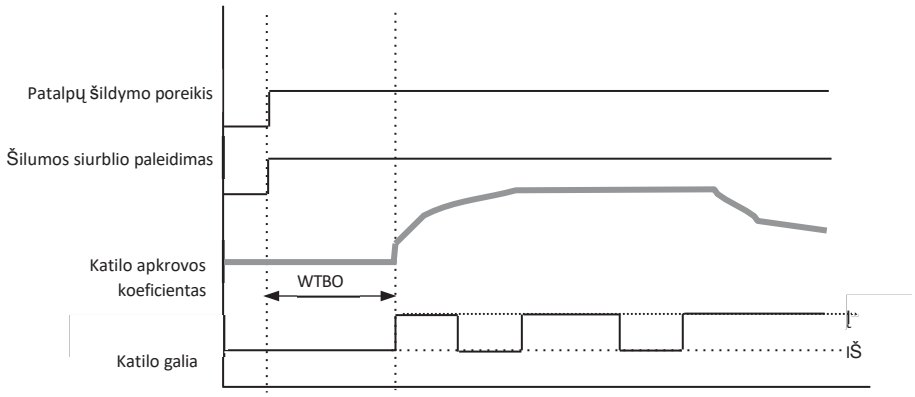
Katilas veikia kaip papildomas šaltinis, o katilas ir šilumos siurblys dirba kartu, kad aprūpintų šiluma esant žemai lauko temperatūrai.



- [Alternatyva]
  Katilas veikia kaip atsarginis šaltinis, o šilumos siurblys nustoja veikti dėl mažo efektyvumo esant žemai lauko temperatūrai. Katilas tiekia visą šiluminę galią.



(3) Katilas gali veikti tik tada, kai nuo šilumos siurblio paleidimo praėjo daugiau nei [laukiamojo laiko] trukmė.



PASTABA:

1. *[Laukimo laikas] yra prieinamas tik tada, kai katilo darbo režimai nustatyti kaip [Lygiagretus].*
2. *NEUSTATYKITE per aukštos katilo išėjimo vandens temperatūros, nes tai privers katilą dažnai įsijungti ir išsijungti.*

(4) Katilo tikslinė temperatūra

- Katilo darbo režimas nustatytas kaip [Lygiagretus]
  Katilo tikslinė temperatūra = maksimali tikslinė išėjimo vandens temperatūra – [kscob] °C
- Katilo darbo režimas nustatytas kaip [Alternatyvus]
  Katilo tikslinė temperatūra = maksimali tikslinė išėjimo vandens temperatūra °C Maksimali tikslinė išėjimo vandens temperatūra, žr. 10.2.2.3.

(5) Katilo faktinė galia nurodyta 10.6.1.

(6) Katilo veikimas specialaus veikimo metu

Katilo veikimas patalpų šildymo avarinio režimo metu (žr. 10.1.3.2), HP bloko veikimas (žr. 10.9.5) ir pradinis paleidimas esant žemai lauko temperatūrai (žr. 10.5.3) yra tokie:

Katilas veiks [Alternatyvus] režimu be [Dviejų funkcijų taško] reikalavimo, kad būtų užtikrintas nedelsiamas šildymo pajėgumas.

10.6.3 Katilo veikimas šildant buitinį vandenį

Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį. Konfigūracija →Papildomas šildymas →Katilas

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
DHW_B	DHW pagal katilą	Išjungta	Išjungta / Įjungta		

Kai [DHW_B] nustatytas kaip [Įjungta], galima naudoti katilą karšto vandens šildymui. Norint naudoti katilą karšto vandens šildymui, [DHW & SWP taškas] turėtų būti nustatytas kaip [Po hidraulikos S]. Žr. 10.1.

(1) Katilas bus įjungtas tik tada, kai vidutinė lauko aplinkos temperatūra < [Dviejų funkcijų taškas]. Sprendimas dėl veikimo bus priimtas atsižvelgiant į aplinkos temperatūrą.

[Bivalent Point] žr. 10.6.2.

(2) Katilas gali veikti dviem skirtingais režimais: [Parallel] ir [Alternative]. [Parallel] ir [Alternative] žr. 10.6.2.

- [Lygiagretus]

Katilas veikia kaip papildomas šaltinis, o katilas ir šilumos siurblys dirba kartu, kad šildytų karštą vandenį, kai lauke yra šalta.

PASTABA:

1. *Katilas gali dirbti [Parallel] režimu tik tada, kai karšto vandens elektrinis šildytuvas yra išjungtas ([DHW_hts] nustatytas kaip [Disabled], žr. 10.3.3).*

- [Alternatyvus]

Katilas veikia kaip atsarginis šaltinis, o šilumos siurblys nustoja veikti dėl mažo efektyvumo esant žemai lauko temperatūrai. Katilas tiekia visą šiluminę galią.

PASTABA

1. Katilas veikia be [DHW_B] reikalavimo, kai darbo režimas nustatytas kaip [Alternatyvus].

(3) Katilas gali veikti tik tada, kai nuo šilumos siurblio paleidimo praėjo daugiau nei [laukiamojo laiko] trukmė. [Laukiamasis laikas] apibrėžtas 10.6.2 punkte.

[Laukimo laikas] reiškia 10.6.2.

PASTABA:

1. *[Laukimo laikas] yra prieinamas tik tada, kai katilo darbo režimai nustatyti kaip [Lygiagretus].*
2. *NEUSTATYKITE per aukštos katilo išėjimo vandens temperatūros, nes tai privers katilą dažnai įsijungti ir išsijungti.*

(4) Katilo tikslinė temperatūra.

- Katilo darbo režimas nustatytas kaip [Lygiagretus]

Katilo tikslinė temperatūra lygi [Tmax]. [Tmax] žr. 10.2.2.3.

- Katilo darbo režimas nustatytas kaip [Alternatyvus]

Katilo tikslinė temperatūra svyruoja nuo 60 iki 65 °C.

(5) Kietojo kuro katilo faktinė galia nurodyta 10.6.1.

(6) Katilo veikimas specialaus veikimo metu.

Katilo veikimas esant karšto vandens avariniam režimui (žr. 10.1.3.2), HP blokavimo režimui (žr. 10.9.5) ir aukštai lauko temperatūrai, kaip nurodyta toliau:

Katilas veiks [Alternatyvus] režimu be [Dviejų funkcijų taško] reikalavimo, kad būtų užtikrintas nedelsiamas šildymo pajėgumas.

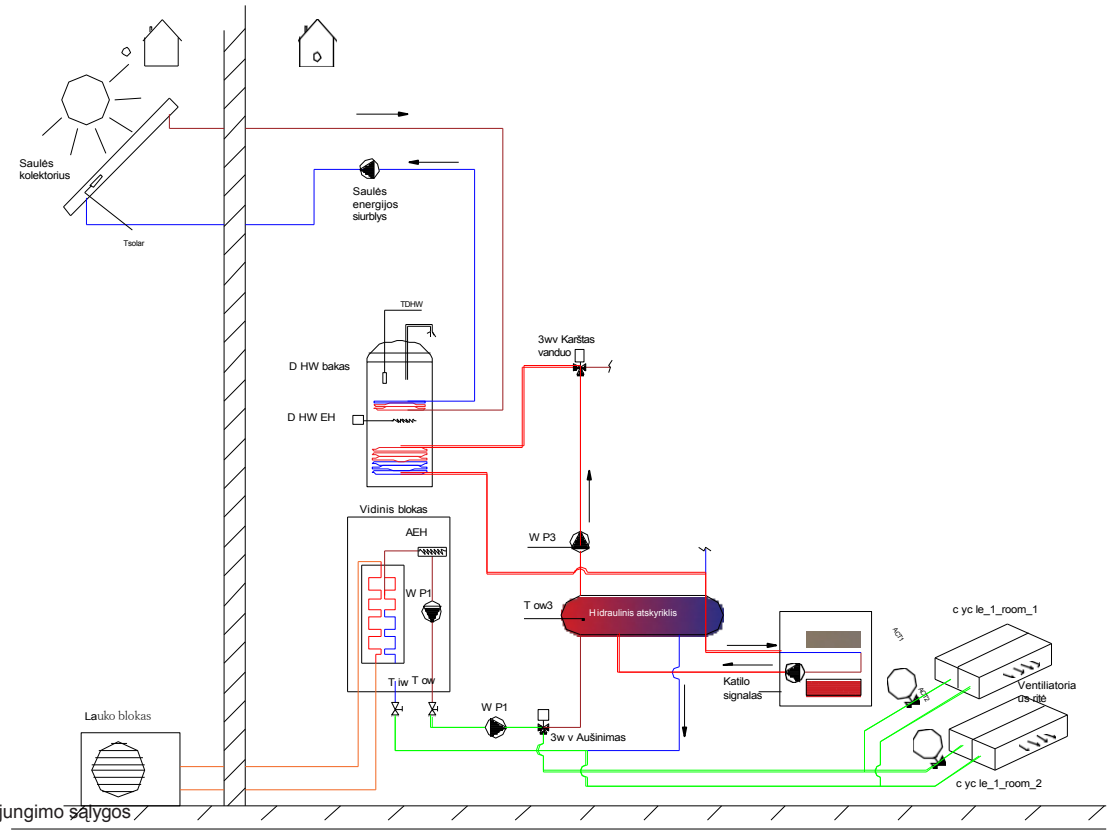
PASTABA:

1. *DHW elektrinis šildytuvas turi prioritetą tiekti DHW šildymą specialiosios veiklos metu (6).*
2. *Katilas gali veikti DHW avarinio režimo metu tik tada, kai DHW elektrinis šildytuvas yra išjungtas ([DHW_ hts] nustatytas kaip [Išjungtas], žr. 10.3.3) arba DHW elektrinis šildytuvas yra išjungtas DHW avarinio režimo metu ([Emergency_DHW] nustatytas kaip [Išjungtas], žr. 10.1.3.2).*
3. *Katilas veikia DHW avarinio režimo metu be [DHW_B] reikalavimo.*
4. *Katilas veikia, kai vidutinė lauko aplinkos temperatūra yra didesnė nei 38°C-40°C, t. y. viršija šilumos siurblio šildymo veikimo diapazoną, o DHW elektrinis šildytuvas yra išjungtas ([DHW_hts] nustatytas kaip [Išjungtas], žr. 10.3.3).*

(7) Katilo veikimas patalpų vėsinimo metu.

Jei yra hidraulinis separatorius (žr. 10.2.5), galima vienu metu naudoti patalpų vėsinimą (šilumos siurblys ir WP1) ir karštą vandenį (WP3 arba katilas). [DSW5-2] nustatytas kaip [OFF] ir [Point of DHW & SWP] nustatytas kaip [After Hydr S] (žr. 10.1), tokioje situacijoje aušinimo vandens cirkuliacija nepraeis per hidraulinį separatorių.

Katilas gali veikti, kad patenkintų karšto vandens poreikį, kai vidutinė lauko temperatūra yra didesnė nei 38°C-40°C, t. y. viršija šilumos siurblio šildymo veikimo diapazoną, o karšto vandens elektrinis šildytuvas yra išjungtas ([DHW_hts] nustatytas kaip [Disabled], žr. 10.3.3).



- Katilo įjungimo sąlygos

Vandens temperatūra rezervuare [TDHW] yra mažesnė nei [TDHWS]- [DHW_ht_diff] °C, o hidraulinio separatoriaus karšto vandens temperatūra [Tow3] yra mažesnė nei katilo tikslinė temperatūra -5°C.

[DHW_ht_diff] reiškia 10.3.3.

- Katilo išjungimo sąlygos

[TDHW] yra didesnė nei [TDHWS] arba [Tow3] yra didesnė nei katilo tikslinė temperatūra +5 °C.

10.6.4 Katilo veikimas SWP metu

Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį. Konfigūracija →Papildomas šildymas →Katilas

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis vertė	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
SWP_B	Bolier baseinas	Ne	Išjungta / Įjungta		

Kai [SWP_B] nustatytas kaip [Įjungta], galima naudoti katilą SWP šildymui. Norint naudoti katilą SWP šildymui, [DHW ir SWP taškas] turėtų būti nustatytas kaip [Po hidraulikos S]. Žr. 10.1.

(1) Katilas bus įjungtas tik tada, kai vidutinė lauko temperatūra bus didesnė nei 38°C-40°C, t. y. už šilumos siurblio šildymo veikimo ribų.

(2) Katilo tikslinė temperatūra

Katilo tikslinė temperatūra lygi SWP tikslinei išėjimo vandens temperatūrai – [kscob] °C. SWP tikslinė išėjimo vandens temperatūra nurodyta 10.4.2.

(3) Kietojo kuro katilo faktinė galia nurodyta 10.6.1 punkte.

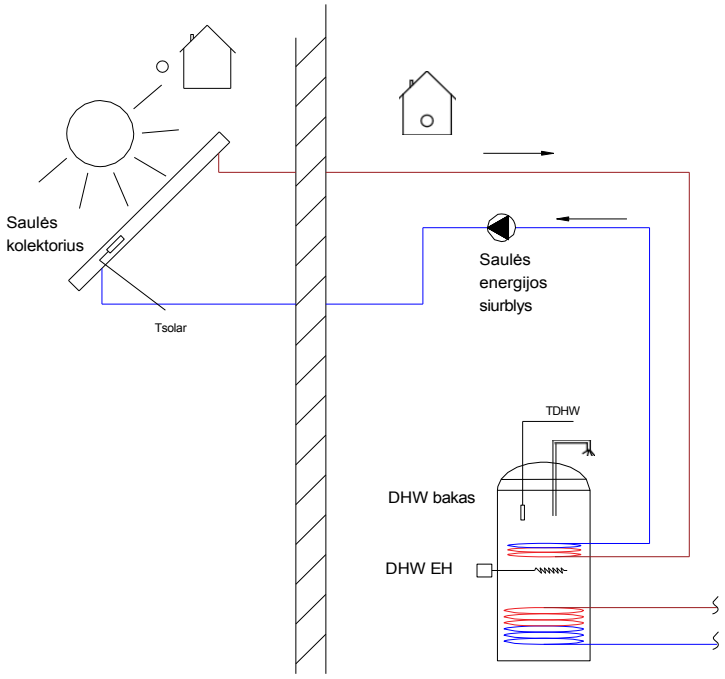
(4) Katilo veikimas specialaus veikimo metu.

Katilo veikimas SWP avarinio režimo metu (žr. 10.1.3.2) ir HP bloko veikimo metu (žr. 10.9.5) yra toks, kaip nurodyta toliau.

Katilas veiks taip, kad užtikrintų nedelsiamą šildymo galią. Katilo tikslinė temperatūra svyruoja nuo 60 iki 65 °C.

10.7 Saulės energijos derinys

Saulės energijos kombinacija leis šildyti buitinį vandenį saulės energija, kai tik saulė bus prieinama. Saulės kolektoriai surenka saulės šilumą. Kai ji bus paruošta, saulės energijos siurblys pradės veikti, kad šilumą perduotų buitinio karšto vandens bako šilumokaičiui.



PASTABA:

1. Kai yra saulės energijos kombinacija, papildomas išėjimo signalas turi būti sukonfigūruotas kaip funkcija [Solar out], kad valdytų saulės energijos siurblio relę (žr. 10.10.2).

Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį. Konfigūracija →Papildomas šildymas →Saulės energija

Žymė	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Solar_s	Būklė	Išjungta	Išjungta Įvesties saulės jutiklis	-	-
Solar_min_T	Saulės energijos minimali trukmė	5	5~240	5	min
Saulės_maks_T	Saulės maksimumas. Laikas	IŠ	išjungta, 35~240	5	min
Solar_ΔTDHW_c	ΔTDHW	3	1	1	°C
Solar_ΔT_c	ΔT jungtis	10	1~30	1	°C
Solar_ΔT_disc	ΔT atjungimas	5	1~Solar_ΔT_c	1	°C
Tsolar_DHWS	DHW Maks. temperatūra	60	30	1	°C
Tsolar_min	Plokštės min. temperatūra	1	1	1	°
Tsolar_overheat	Plokštės perkaitimo temperatūra	8	80	1	°C
Tsolar_antiFreezing	Plokštės apsauga nuo užšalimo Temp	4	-20	1	°C

10.7.1 Valdymo funkcija

Yra 2 būdai, kaip įjungti saulės energijos siurblį, kad šiluma būtų perduodama į buitinio karšto vandens bako šilumokaitį.

(1) [Solar_s] nustatytas kaip [Įvestis]

Paleiskite saulės energijos siurblį, kad šiluma būtų perduota į buitinio karšto vandens bako šilumokaitį, įvedant signalą [Solar in].

- Saulės energijos siurblys įjungiamas, kai tenkinamos visos šios sąlygos.

① Nuo saulės energijos siurblio išjungimo praėjo [Solar_min_T] laikas.

② Vandens temperatūra buitinio karšto vandens rezervuare [TDHW] yra mažesnė nei [Tsolar_DHWS]- [Solar_ΔTDHW_c] °C.

③ Įvesties signalas [Solar in] yra uždarytas.

- Saulės energijos siurblys išjungiamas, kai įvykdoma bet kuri iš šių sąlygų.

① Laikas [Solar_max_T] praėjo nuo saulės kolektoriaus įjungimo, jei [Solar_max_T] nėra nustatytas kaip [OFF].

② [TDHW] yra didesnis už [Tsolar_DHWS].

③ [Solar in] įvesties signalas yra atviras.

PASTABA:

1. Kai [Solar_s] nustatytas kaip [Input] Pasirenkamas įvesties signalas turi būti konfigūruotas kaip [Solar in] funkcija. Žr. 10.10.1.

(2) [Solar_s] nustatytas kaip [saulės jutiklis]

Sąlyginis saulės energijos siurblio veikimas, siekiant perkelti šilumą į buitinio karšto vandens bako šilumokaitį, nustatant saulės kolektorių karšto vandens temperatūrą [Tsolar].

Saulės kolektoriai kaupia saulės šilumą. Kai saulės kolektorių karšto vandens temperatūra [Tsolar] pakyla virš buitinio karšto vandens bako [TDHW] vandens temperatūros, saulės siurblys pradeda veikti, kad šilumą perduotų į buitinio karšto vandens bako šilumokaitį.

- Saulės energijos siurblys įjungiamas, kai tenkinamos visos šios sąlygos.

① Nuo saulės energijos siurblio išjungimo praėjo [Solar_min_T] laikas.

② [TDHW] yra mažesnis nei [Tsolar_DHWS]- [Solar_ΔTDHW_c].

③ [Tsolar] yra didesnis nei [TDHW] +[Solar_ΔT_c].

④ [Tsolar] yra didesnis nei [Tsolar_min].

- Saulės energijos siurblys išjungiamas, kai įvykdoma bet kuri iš šių sąlygų.

① Laikas [Solar_max_T] praėjo nuo saulės kolektoriaus įjungimo, jei [Solar_max_T] nėra nustatytas kaip [OFF].

② [TDHW] yra didesnis už [Tsolar_DHWS].

③ [Tsolar] yra mažesnis nei [TDHW] +[Solar_ΔT_disc].

④ [Tsolar] yra mažesnis nei [Tsolar_min]-2 °C.

PASTABA:

1. *Kai [Solar_s] nustatytas kaip [saulės jutiklis], pagalbinis jutiklis ant vidinio bloko PCB1 turi būti sukonfigūruotas kaip [Tsolar] funkcija, kad galėtų nustatyti saulės kolektorių karšto vandens temperatūrą. Žr. 10.10.*
2. *Saulės kolektorių karšto vandens temperatūros jutiklis [Tsolar] turi būti įrengtas taip, kad galėtų nustatyti stabilią saulės kolektorių karšto vandens temperatūrą.*

10.7.2 Saulės baterijų apsauga nuo perkaitimo

Saulės kolektoriai kaupia saulės šilumą. Kai saulės kolektorių karšto vandens temperatūra [Tsolar] yra per aukšta, saulės siurblys pradeda veikti, kad šilumą perduotų į buitinio karšto vandens bako šilumokaitį ar kitą šilumą skleidžiantį įrenginį.

Pasirenkamas išėjimo signalas gali būti konfigūruojamas kaip [Saulės perkaitimo] funkcija ir išvestas į signalą, kad valdytų įrenginį, kai įjungiama saulės kolektorių apsauga nuo perkaitimo. Žr. 10.10.2.

- Saulės energijos siurblys įjungiamas ir pasirinktinis išėjimo signalas [Saulės energijos perkaitimas] įjungiamas, kai tenkinamos šios sąlygos.

① [Tsolar] yra didesnis už [Tsolar_overheat].

- Saulės energijos siurblys išjungtas ir papildomas išėjimo signalas [Saulės energijos perkaitimas] išjungtas, kai tenkinamos šios sąlygos.

① [Tsolar] yra mažesnis nei [Tsolar_overheat]-5 °C

PASTABA:

1. Apsauga nuo perkaitimo veikia, kai [Solar_s] nustatytas kaip [saulės jutiklis].

10.7.3 Saulės baterijų apsauga nuo užšalimo

Žiemą saulės kolektoriai gali užšalti. Kad jie neužšaltų, būtina cirkuliuoti karštą vandenį į saulės kolektorius. Kai saulės kolektorių karšto vandens temperatūra [Tsolar] yra per žema, saulės siurblys pradeda veikti, kad per šilumokaitį perduotų šilumą į saulės kolektorius.

- Saulės energijos siurblys įjungiamas, kai tenkinamos visos šios sąlygos.

① [Tsolar] yra mažesnis nei [Tsolar_antiFreezing]-2 °C.

② [TDHW] yra didesnis nei [Tsolar] +6 °C.

- Saulės energijos siurblys išjungiamas, kai įvykdoma bet kuri iš šių sąlygų.

① [Tsolar] yra didesnis nei [Tsolar_antiFreezing].

② [TDHW] yra mažesnis nei [Tsolar] +2 °C.

PASTABA:

1. Apsauga nuo perkaitimo veikia, kai [Solar_s] nustatytas kaip [saulės jutiklis].

10.8 Vandens siurblio valdymas

Priklausomai nuo sistemos konfigūracijos, WP1/WP2/WP3 veikia vandens cirkuliacijoje taip, kaip nurodyta toliau.

Vandens siurblys	Aprašymas
WP1	Šis vandens siurblys yra įrengtas viduje. Jis yra atsakingas už vandens recirkuliaciją tarp plokščių keitiklių ir hidraulinių separatorių / įrenginių. Papildomas WP1 gali būti sujungtas su vidiniu EC WP1, kad būtų užtikrintas papildomas hidraulinis slėgis. Papildomas WP1 veikia taip pat kaip ir vidinis EC WP1. Papildomas WP1 turi būti įrengtas vandens cirkuliacijos pradžioje, kad užtikrintų bendrą hidraulinį slėgį visai vandens cirkuliacijai DHW/SWP/patalpų šildymui/patalpų vėsinimui. (* Integra įrenginiui papildomas WP1 turi būti įrengtas vandens cirkuliacijos pradžioje, iškart po DHW, kad būtų užtikrintas bendras hidraulinis slėgis. visam SWP/patalpų šildymo/patalpų vėsinimo vandens cirkuliacijai.)
WP2	Vandens siurblys naudojamas tik tuo atveju, jei naudojamas antrinis vandens ciklas patalpų šildymui arba vėsinimui. Jis užtikrina vandens cirkuliaciją 2 vandens cikle.
WP3	Vandens siurblys, naudojamas tuo atveju, jei naudojamas hidraulinis separatorius. Jis užtikrina vandens cirkuliaciją iš hidraulinio separatoriaus į paskirstymo grandinę.

PASTABA

1. *Pasirenkamas išėjimo signalas gali būti konfigūruojamas kaip [WP1] funkcija ir naudojamas papildomo WP1 relės valdymui (žr. 10.10.2).*
2. *Pasirenkamas išėjimo signalas gali būti konfigūruojamas kaip [WP2] funkcija ir naudojamas WP2 relės valdymui (žr. 10.10.2).*
3. *Pasirenkamas išėjimo signalas gali būti konfigūruojamas kaip [WP3] funkcija ir naudojamas WP3 relės valdymui. (žr. 10.10.2).*

10.8.1 Vandens siurblio valdymas patalpų šildymo/vėsinimo metu

10.8.1.1 **WP1/WP3 valdymas**

10.8.1.1.1 Hidraulinis separatorius įjungtas

WP1 ir WP3 turi dirbti kartu, kad užtikrintų vandens cirkuliaciją Kai hidraulinis separatorius įjungtas ([hsb] nustatytas kaip [Įjungtas]).

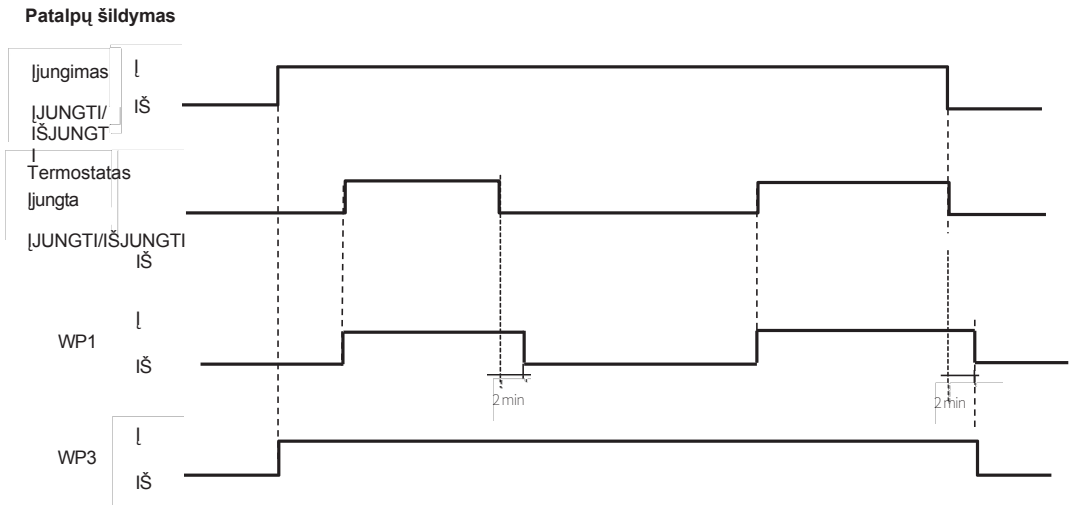
(1) [Off_mode(šildymas)] nustatytas kaip [ON] (patalpų šildymas/vėsinimas, termostato įjungimas/išjungimas pagal vandens išėjimo temperatūrą vandens cikle 1 ir vandens cikle 2).

Siurbliai gali būti nustatomi į standartinį arba ekonomišką režimą. Ši konfigūracija nustatoma naudojant DSW4 PIN5.

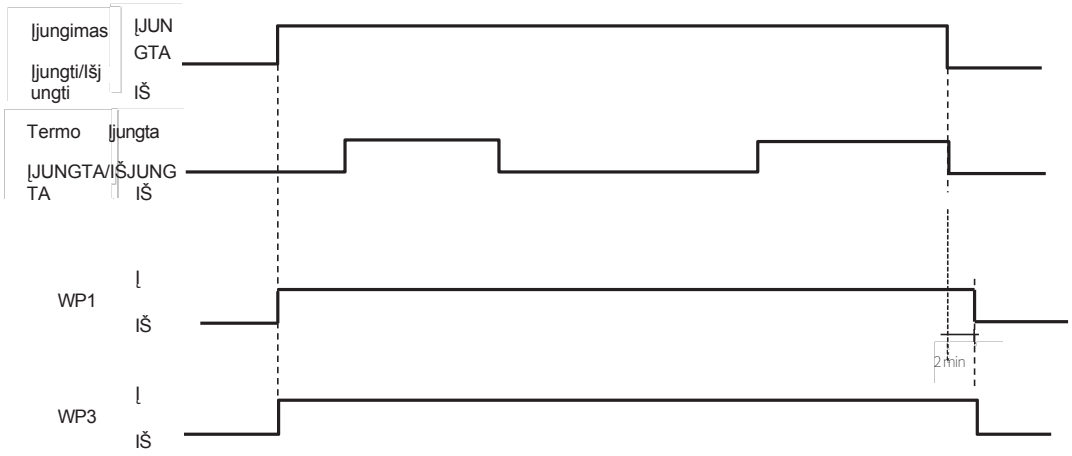
Kai PIN yra išjungtas, siurblys veikia standartiniu režimu, siurblys visada veikia, kai įjungtas patalpų šildymas arba vėsinimas (įjungtas jungiklis), taigi, jei patalpų šildymas arba vėsinimas išjungtas (jungiklis išjungtas), siurblys nustoja veikti.

Kai PIN yra įjungtas, siurblys veikia ekonomišku režimu. Tai leidžia siurbliui periodiškai veikti, kai patalpų šildymas arba vėsinimas yra išjungtas (patalpų šildymo ir vėsinimo poreikis išjungtas).

- Kai DSW4-5 yra išjungtas, WP1/WP3 siurblys veikia standartiniu režimu, vandens siurblys veikia kaip parodyta žemiau esančiame paveikslėlyje:

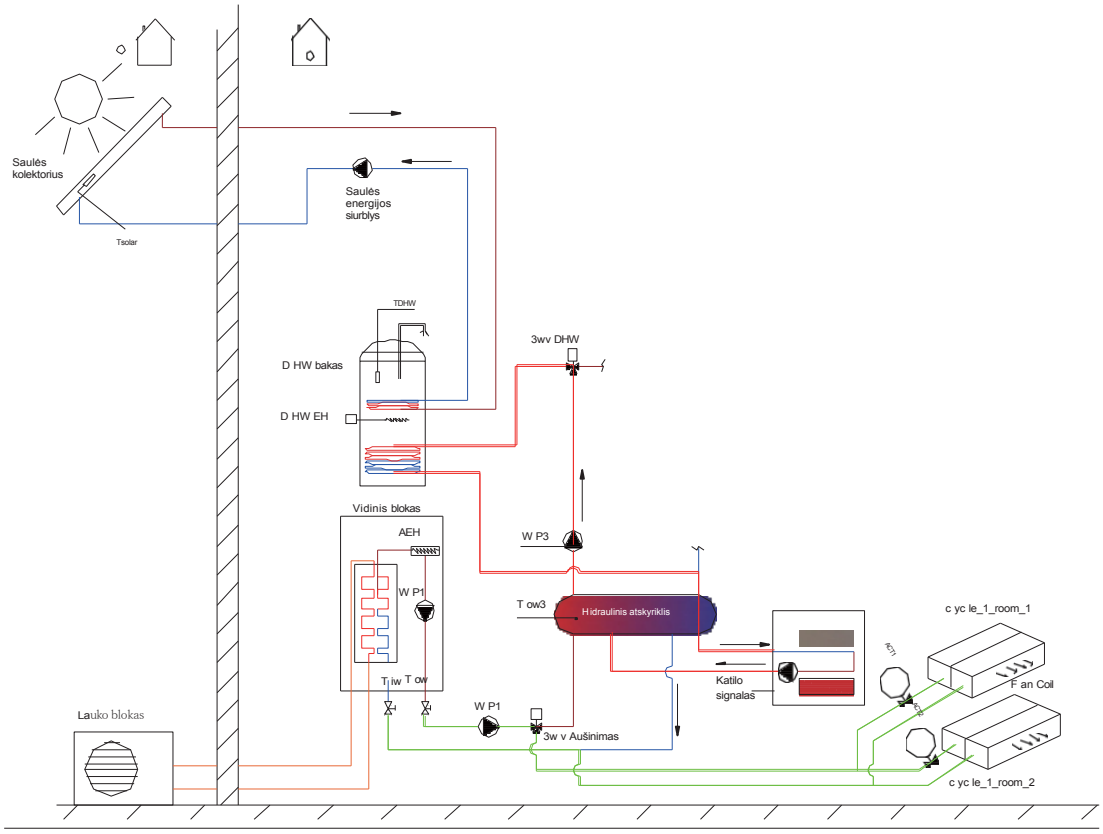


Erdvės aušinimas



PASTABA:

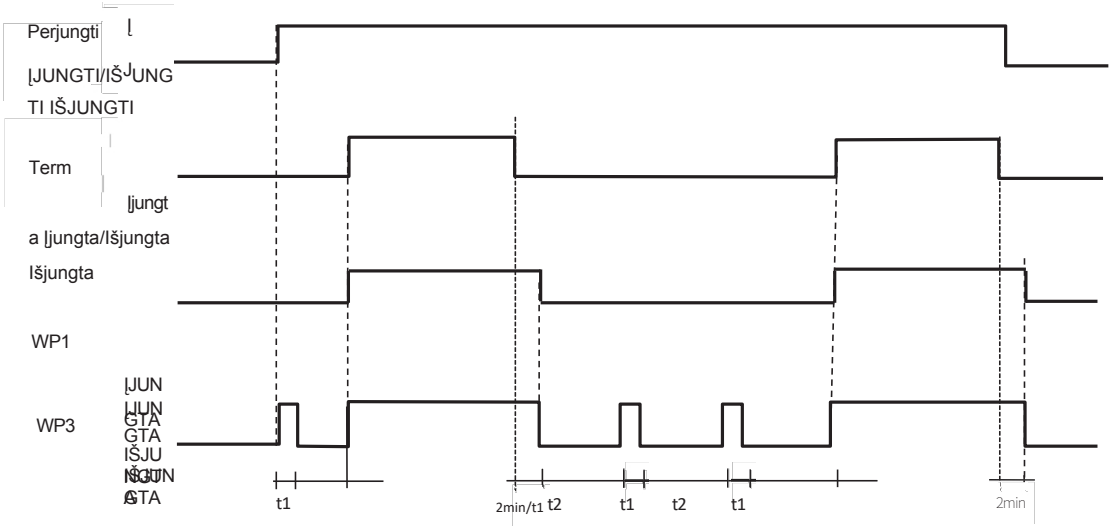
1. *WP3 visada yra išjungtas, kai DSW5-2 yra išjungtas, šiuo atveju aušinimo vandens cirkuliacija nepraeis per hidraulinį separatorių.*



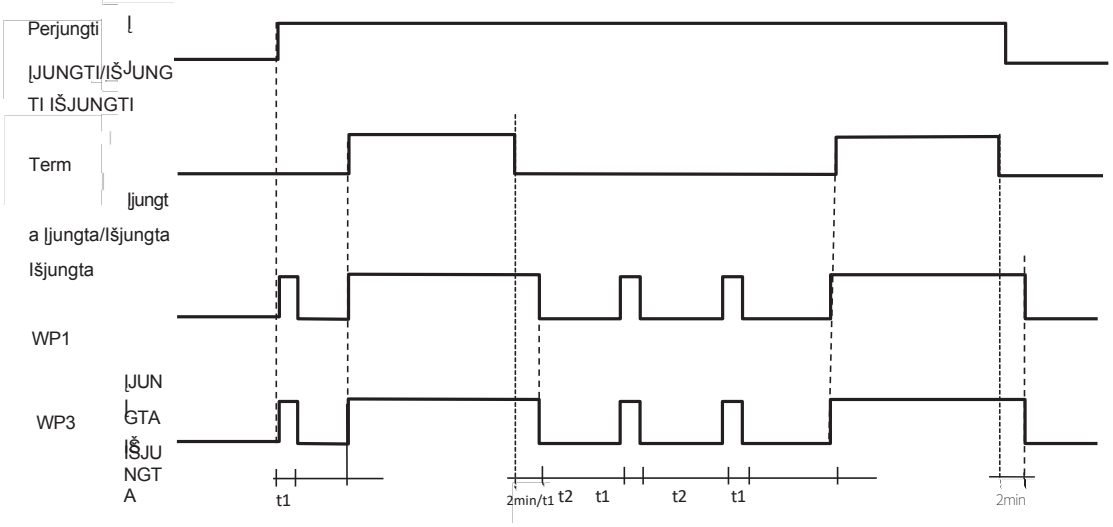
2. *WP1 ir WP3, priklausomai nuo išėjimo vandens temperatūros, po išjungimo reikalauja 2 minutes ar daugiau laiko.*
3. *WP1 visada išjungtas, kai katilas veikia kaip atsarginis šaltinis ir šilumos siurblys nustoja veikti avarinio veikimo režimu (žr. 10.1.3.2), HP blokavimo režimu (žr. 10.9.5) arba katilo veikimo režimu [Alternatyva] (žr. 10.6).*

- Kai DSW4-5 yra įjungtas, WP1/WP3 siurblys veikia ekonominiu režimu, vandens siurblys veikia kaip parodyta žemiau esančiame paveikslėlyje:

Patalpų šildymas



Erdvės aušinimas



Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį. Konfigūracija →Šilumos siurblys→ Vandens siurblio konfigūracija,

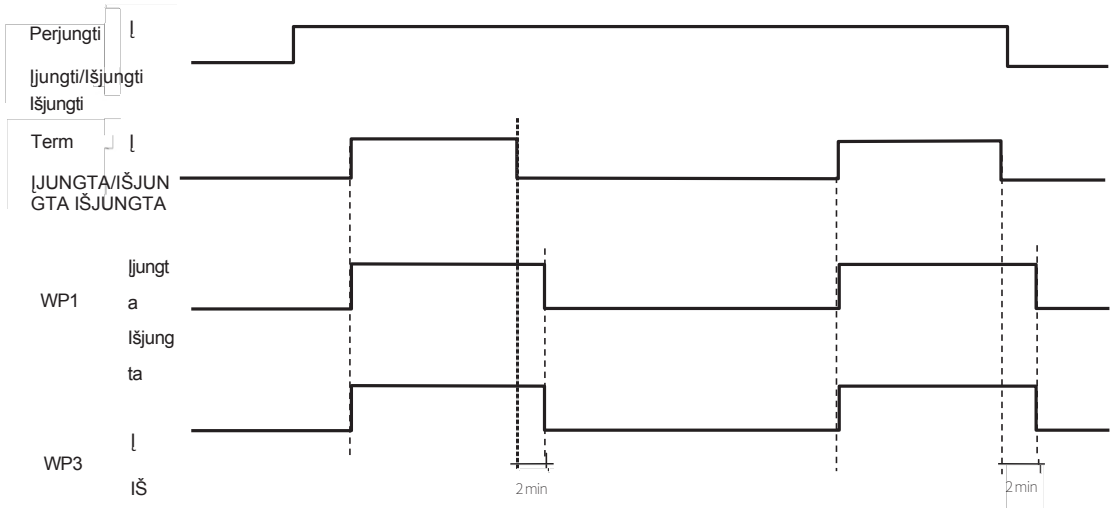
Mark	Aprašymas	Numatytasis vertė	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
tPumpON	Min. įjungimo laikas	40	0	10	min
tPumpOFF	Min. išjungimo laikas	10	0	2	min

t1= tPumpON t2= tPumpOFF

PASTABA:

1. *WP3 visada yra išjungtas patalpų vėsinimo metu, kai DSW5-2 yra išjungtas. Tokiu atveju aušinimo vandens cirkuliacija nepraeis per hidraulinį separatorių.*
2. *WP1 ir WP3 turi 2 minutes ar daugiau perviršio po išjungimo reikalavimo, priklausomai nuo išėjimo vandens temperatūros.*
3. *WP1 visada išjungtas, kai katilas veikia kaip atsarginis šaltinis ir šilumos siurblys nustoja veikti avarinio veikimo režimu (žr. 10.1.3.2), HP blokavimo režimu (žr. 10.9.5) arba katilo veikimo režimu [Alternatyvus] (žr. 10.6.).*

(2) [Off_mode(heating)] nustatytas kaip [OFF] (kambario šildymas/vėsinimas, termostato įjungimas/išjungimas kambario termostatais) WP1/WP3 vandens siurblys veikia kaip parodyta žemiau esančiame paveikslėlyje:



PASTABA:

1. *WP3 visada išjungtas, kai DSW5-2 išjungtas, šiuo atveju aušinimo vandens cirkuliacija nepraeis per hidraulinį separatorių.*
2. *WP1 ir WP3 turi 2 minutes ar daugiau perviršio po išjungimo, priklausomai nuo išėjimo vandens temperatūros.*
3. *WP1 visada išjungtas, kai katilas veikia kaip atsarginis šaltinis, o šilumos siurblys nustoja veikti avarinio veikimo režimu (žr. 10.1.3.2), HP blokavimo režimu (žr. 10.9.5) arba katilo darbo režimu [Alternatyva] (žr. 10.6.).*

10.8.1.1.2 Hidraulinis separatorius yra išjungtas

Vandens cirkuliacijai užtikrinti veikia tik WP1 Kai hidraulinis separatorius yra išjungtas ([hsb] nustatytas kaip [Išjungtas]).

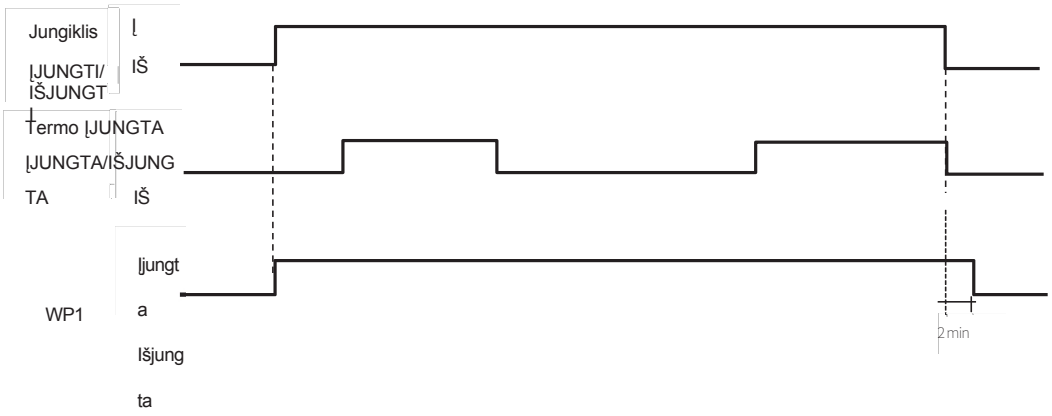
(1) [Off_mode(šildymas)] nustatytas kaip [ON] (patalpų šildymas/vėsinimas, termostato įjungimas/išjungimas pagal vandens išėjimo temperatūrą vandens cikle 1 ir vandens cikle 2).

Siurbliai gali būti nustatomi į standartinį arba ekonomišką režimą. Ši konfigūracija nustatoma naudojant DSW4 PIN5.

Kai PIN yra išjungtas, siurblys veikia standartiniu režimu, siurblys visada veikia, kai įjungtas patalpų šildymas arba vėsinimas (įjungtas jungiklis), todėl, kai patalpų šildymas arba vėsinimas išjungtas (išjungtas jungiklis), siurblys nustoja veikti.

Kai PIN yra įjungtas, siurblys veikia ekonomišku režimu. Tai leidžia siurbliui sustoti, kai patalpų šildymas arba vėsinimas yra išjungtas (patalpų šildymo ir vėsinimo poreikis išjungtas).

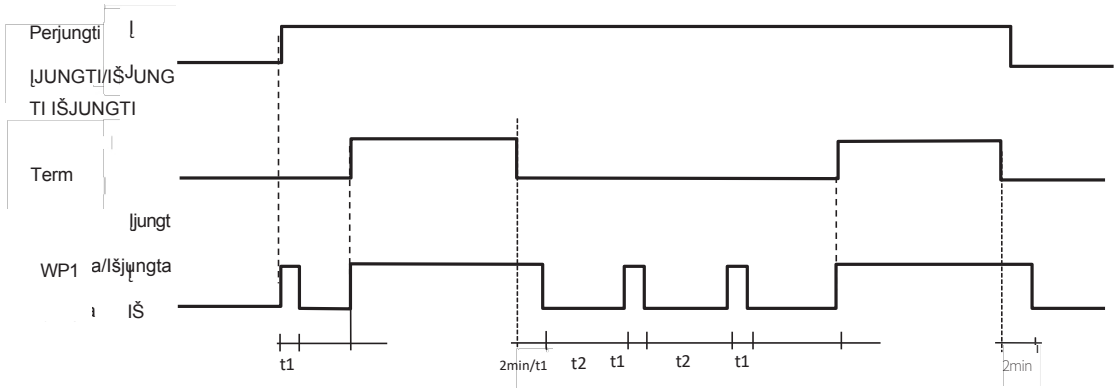
- Kai DSW4-5 yra išjungtas, WP1 veikia standartiniu režimu, vandens siurblys veikia kaip parodyta žemiau esančiame paveikslėlyje:



PASTABA:

1. *WP1 turi 2 minutes ar daugiau perviršio po išjungimo reikalavimo, priklausomai nuo išėjimo vandens temperatūros.*

- Kai DSW4-5 yra įjungtas, WP1 veikia ekonomiškame režime, vandens siurblys veikia kaip parodyta žemiau esančiame paveikslėlyje:

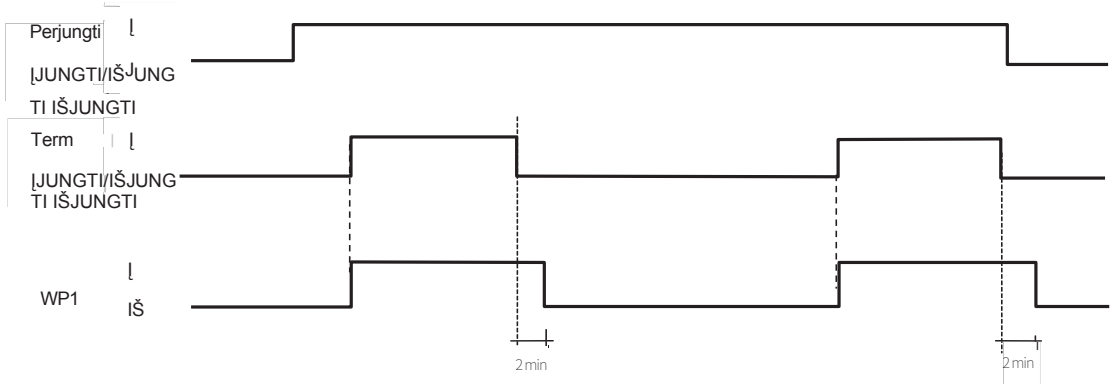


t1= tPumpON t2= tPumpOFF

PASTABA:

1. WP1 turi 2 minutes ar daugiau perviršio po to, kai reikalauja išjungimo, priklausomai nuo išėjimo vandens temperatūros.

(2) [Off_mode(heating)] nustatytas kaip [OFF] (kambario šildymas/vėsinimas, termostato įjungimas/išjungimas kambario termostatais) WP1 veikia kaip parodyta žemiau esančiame paveikslėlyje:



PASTABA:

1. WP1 turi 2 minutes ar daugiau perviršio po to, kai reikalauja išjungimo, priklausomai nuo išėjimo vandens temperatūros.

10.8.1.2 WP2 valdymas

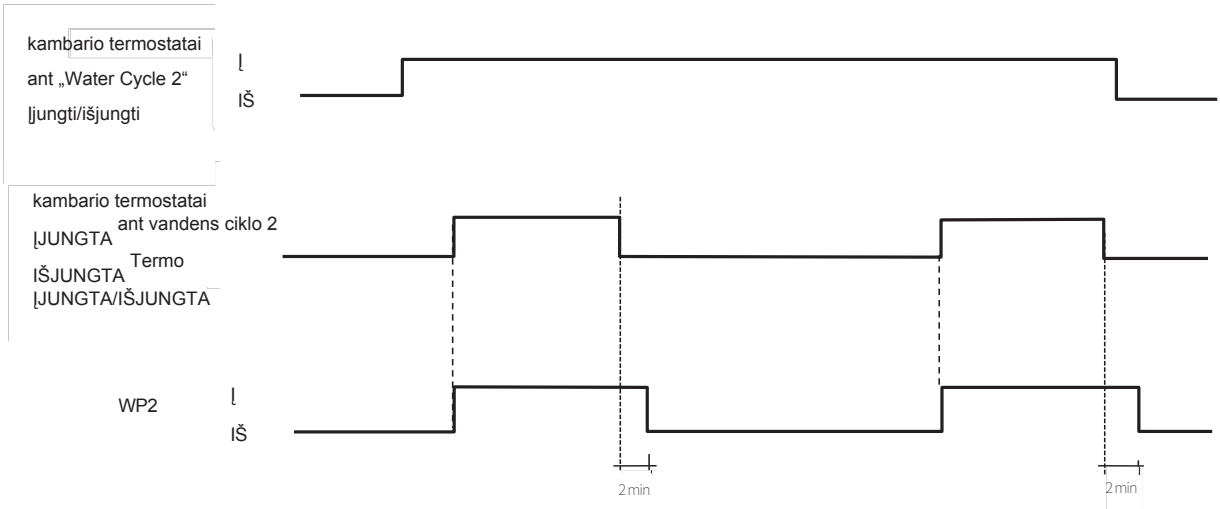
WP2 naudojamas tik tuo atveju, jei naudojamas antrinis vandens ciklas patalpų šildymui arba vėsinimui. Jis užtikrina vandens cirkuliaciją vandens cikle 2. Maišymo stotis valdoma naudojant vidinį bloką su maišymo vožtuvu / papildomu siurbliu (WP2) / papildomu vandens jutikliu (Tow2).

Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį.

Konfigūracija →Šilumos siurblys→Vandens siurblio konfigūracija

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Cool_WP2	WP2 aušinimo veikimas	Išjungta	Išjungta / Įjungta	-	-

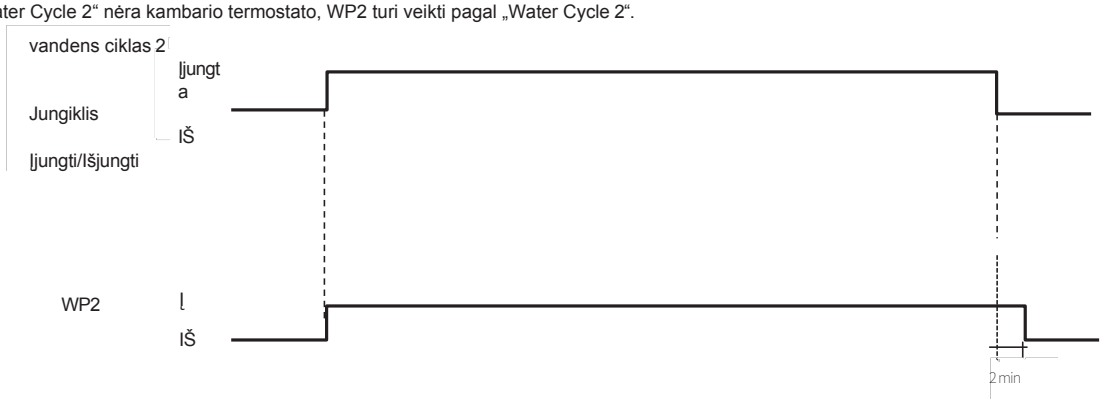
(1) Bet kuris kambario termostatas yra prieinamas „Water Cycle 2“, tuomet WP2 reikalauja, kad kambario termostatai veiktų „Water Cycle 2“.



PASTABA:

1. *WP2 visada išjungtas, kai [Cool_WP2] yra [Disabled] (išjungta), šiuo atveju aušinimo vandens cirkuliacija nepraeis per vandens ciklą 2.*
2. *WP2 turi 2 minutes ar daugiau perviršio po išjungimo, priklausomai nuo išėjimo vandens temperatūros.*
3. *WP2 toliau veiks, kad panaudotų hidraulinio separatoriaus šiluminę talpą vandens ciklo 2 šildymui, kai šilumos siurblys veikia buitinio karšto vandens režimu, jei bet kuris kambario termostatas cikle 2 yra įjungtas ir [Buitinio karšto vandens ir baseino vandens taškas] nustatytas kaip [Prieš hidraulinį separatorių], o tai reiškia, kad 3-jų krypčių vožtuvas buitiniam karštam vandeniui ir 3-jų krypčių vožtuvas baseinui yra prieš hidraulinį separatorių. Žr. 10.1.*
4. *WP2 nustos veikti šilumos siurblio DHW veikimo metu, jei [DHW ir SWP taškas] nustatytas kaip [Po hidraulinio separatoriaus], o tai reiškia, kad 3-jų krypčių vožtuvas DHW ir 3-jų krypčių vožtuvas baseinui yra po hidraulinio separatoriaus. Žr. 10.1.*

(2) Jei „Water Cycle 2“ nėra kambario termostato, WP2 turi veikti pagal „Water Cycle 2“.



PASTABA:

1. *WP2 visada yra išjungtas, kai [Cool_WP2] yra [Disabled] (išjungta), šiuo atveju aušinimo vandens cirkuliacija nepraeis per vandens ciklą 2.*
2. *WP2 turi 2 minutes ar daugiau perviršio po išjungimo, priklausomai nuo išėjimo vandens temperatūros.*
3. *WP2 toliau veiks, kad naudotų hidraulinio separatoriaus šiluminę talpą vandens ciklo 2 šildymui, kai šilumos siurblys veikia DHW režimu, kai ciklas 2 yra įjungtas ir [DHW ir SWP taškas] nustatytas kaip [Prieš hidr. S], o tai reiškia, kad 3-jų krypčių vožtuvas DHW ir 3-jų krypčių vožtuvas baseinui yra prieš hidraulinį separatorių. Žr. 10.1.*
4. *WP2 nustos veikti šilumos siurblio DHW veikimo metu, jei [DHW ir SWP taškas] nustatytas kaip [Po hidr. S], o tai reiškia, kad 3-jų krypčių vožtuvas DHW ir 3-jų krypčių vožtuvas baseinui yra už hidraulinio separatoriaus. Žr. 10.1.*

10.8.1.3 WPc1 valdymas

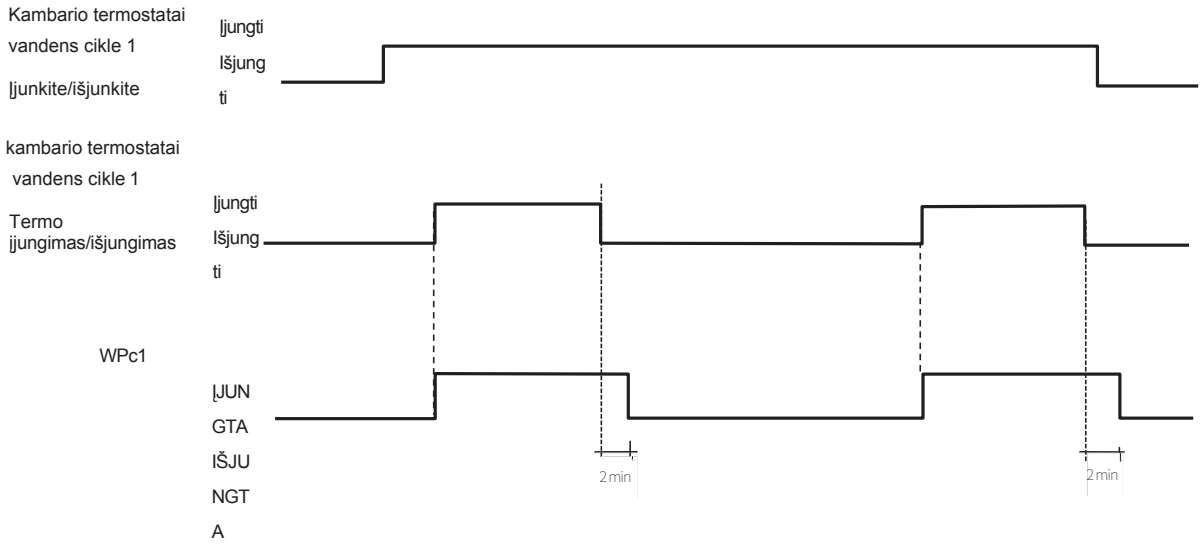
WPc1 naudojamas tik tuo atveju, jei yra prieinamas vandens ciklas 1. Jis užtikrina vandens cirkuliaciją vandens cikle 1. Žr. 10.1.

Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį.

Konfigūracija →Šilumos siurblys→Vandens siurblio konfigūracija

Pažymėkite	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Cool_WP2	WP2 aušinimo veikimas	Išjungta	Išjungta / Įjungta	-	-

(1) Bet kuris kambario termostatas yra prieinamas vandens cikle 1, tada WPc1 yra reikalaujamas veikimas pagal kambario termostatus vandens cikle 1.



PASTABA:

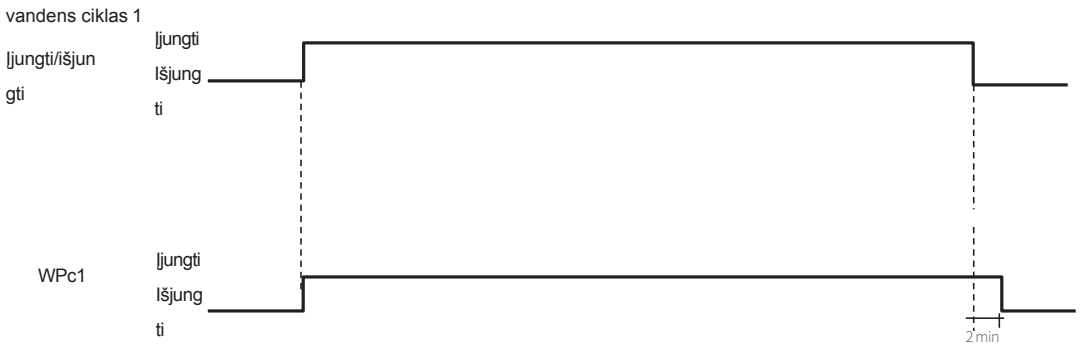
1. WPc1 visada yra išjungtas patalpų vėsinimo metu, kai [Cool_WP2] yra [Išjungta], tokioje situacijoje aušinimo vandens cirkuliacija nepraeis per vandens ciklą 1.

2. WPc1 turi 2 minutes ar daugiau perviršio po to, kai reikia išjungti, priklausomai nuo išėjimo vandens temperatūros.

3. WPc1 toliau veiks, kad panaudotų hidraulinio separatoriaus šiluminę talpą vandens ciklo 1 šildymui, kai šilumos siurblys veikia buitinio karšto vandens režimu, jei bet kuris kambario termostatas cikle 1 yra įjungtas ir [Buitinio karšto vandens ir baseino vandens taškas] nustatytas kaip [Prieš hidraulinį separatorių], o tai reiškia, kad 3-jų krypčių vožtuvas buitiniam karštam vandeniui ir 3-jų krypčių vožtuvas baseinui yra prieš hidraulinį separatorių. Žr. 10.1.

4. WPc1 nustos veikti šilumos siurblio DHW veikimo metu, jei [DHW ir SWP taškas] nustatytas kaip [Po hidraulinio separatoriaus], o tai reiškia, kad 3-jų krypčių vožtuvas DHW ir 3-jų krypčių vožtuvas baseinui yra už hidraulinio separatoriaus. Žr. 10.1.

(2) Jei vandens cikle 1 nėra kambario termostato, WPc1 turi veikti pagal vandens ciklą 1.



PASTABA

1. WPc1 visada išjungtas patalpų vėsinimo metu, kai [Cool_WPc1] yra [Disabled] (išjungta), tokioje situacijoje aušinimo vandens cirkuliacija nepraeis per vandens ciklą 1.

2. WPc1 turi 2 minutes ar daugiau perviršio po išjungimo, priklausomai nuo išėjimo vandens temperatūros.

3. WPc1 toliau veiks, kad panaudotų hidraulinio separatoriaus šilumos kaupimo pajėgumą vandens ciklo 2 šildymui, kai veikia šilumos siurblys DHW, kai ciklas 1 yra įjungtas ir [DHW & SWP taškas] nustatytas kaip [Prieš hidr. S], o tai reiškia, kad 3-jų krypčių vožtuvas DHW ir 3-jų krypčių vožtuvas baseinui yra prieš hidraulinį separatorių. Žr. 10.1.

4. WPc1 nustos veikti šilumos siurblio DHW veikimo metu, jei [DHW ir SWP taškas] nustatytas kaip [Po hidraulinio separatoriaus], o tai reiškia, kad 3-jų krypčių vožtuvas DHW ir 3-jų krypčių vožtuvas baseinui yra po hidraulinio separatoriaus. Žr. 10.1.

10.8.2 Vandens siurblio valdymas karšto vandens ir baseino šildymo metu

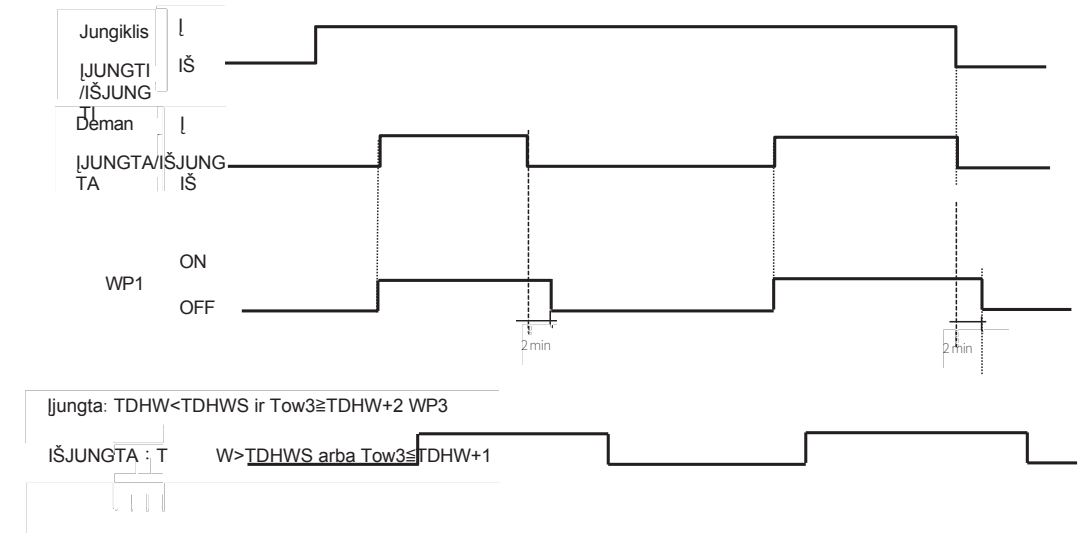
10.8.2.1 Hidraulinis separatorius įjungtas

WP1 ir WP3 turi dirbti kartu, kad užtikrintų vandens cirkuliaciją Kai hidraulinis separatorius įjungtas ([hsb] nustatytas kaip [Enabled]).

WP1/WP3 vandens siurblys veikia kaip parodyta žemiau esančiame paveikslėlyje:

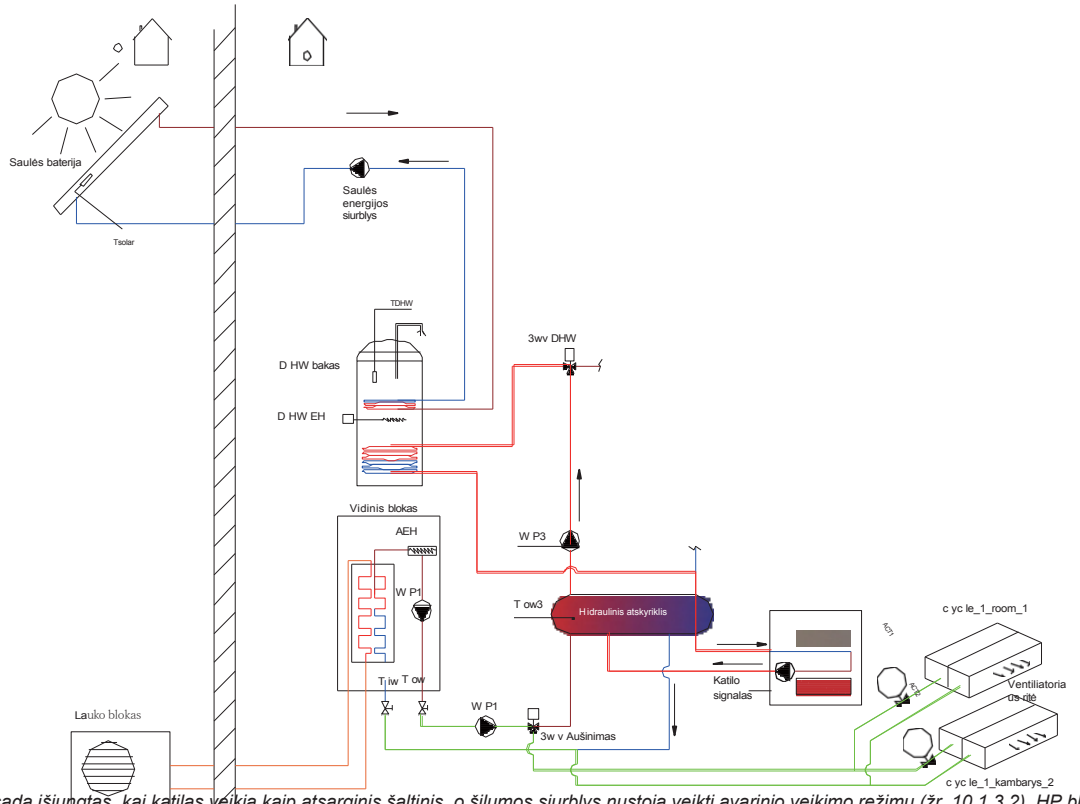
[DHW ir SWP taškas] turėtų būti nustatytas kaip [Po hidrauliniu separatoriumi], o tai reiškia, kad 3-jų krypčių vožtuvas DHW ir 3-jų krypčių vožtuvas baseinui yra po hidrauliniu separatoriumi. Žr. 10.1.

DHW veikimas



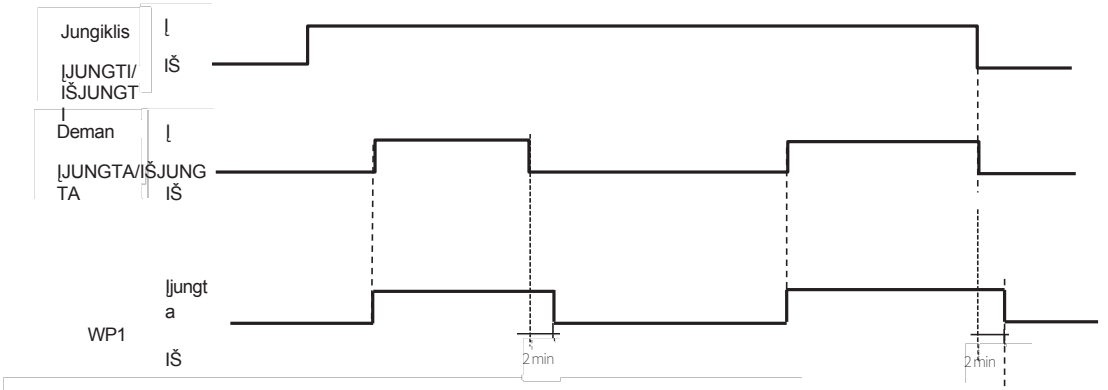
PASTABA:

1. *Jei yra hidraulinis separatorius (žr. 10.2.5), galima vienu metu naudoti patalpų vėsinimą (šilumos siurblys ir WP1) ir karštą vandenį (WP3 arba katilas). [DSW5-2] nustatytas kaip [OFF] ir [Point of DHW & SWP] nustatytas kaip [After Hydr S] (žr. 10.1), tokioje situacijoje aušinimo vandens cirkuliacija nepraeis per hidraulinį separatorių. Katilas gali veikti, kad patenkintų karšto vandens poreikį, žr. 10.6.3 (7). Šiuo atveju WP1 veikia patalpų aušinimui, žr. 10.8.1.1.1. O WP3 veikia pagal DHW veikimo diagramą.*



2. *WP1 visada išjungtas, kai katilas veikia kaip atsarginis šaltinis, o šilumos siurblys nustoja veikti avarinio veikimo režimu (žr. 10.1.3.2), HP blokavimo režimu (žr. 10.9.5) arba katilo veikimo režimu [Alternatyva] (žr. 10.6.).*

SWP veikimas



Įjungta：

①Tswp<Tswps ir Tow3≧Tswp +2

②Pasirenkamas įvesties terminalas [Baseino poreikis ĮJUNGTA/IŠJUNGTA] yra uždarytas.



išjungta:

①Tswp > Tswps arba Tow3≦Tswp +1

②Pasirenkamas įvesties terminalas [Baseino poreikis ĮJUNGTI/IŠJUNGTI] yra atidarytas.

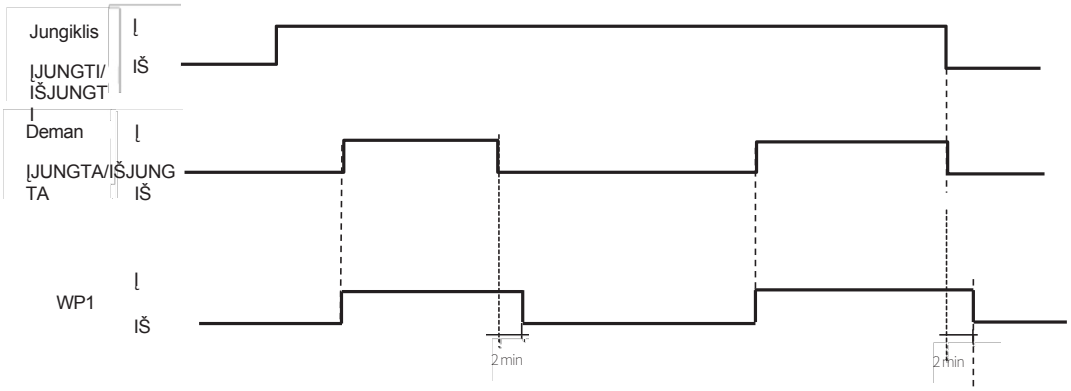
PASTABA:

1. *WP1 ir WP3 turi 2 minutes ar daugiau perviršio po išjungimo reikalavimo, priklausomai nuo išėjimo vandens temperatūros.*
2. *WP1 visada išjungtas, kai katilas veikia kaip atsarginis šaltinis ir šilumos siurblys nustoja veikti avarinio veikimo režimu (žr. 10.1.3.2), HP blokavimo režimu (žr. 10.9.5) arba katilo veikimo režimu [Alternatyvus] (žr. 10.6.).*

10.8.2.2 Hidraulinis separatorius yra išjungtas

Tik WP1 veikia, kad užtikrintų vandens cirkuliaciją Kai hidraulinis separatorius yra išjungtas ([hsb] nustatytas kaip [Išjungtas]). WP1 veikia kaip parodyta žemiau esančiame paveikslėlyje:

DHW veikimas arba SWP veikimas



PASTABA:

1. WP1 turi 2 minutes ar daugiau perviršio po išjungimo reikalavimo, priklausomai nuo išėjimo vandens temperatūros.

10.8.3 EC WP1 greičio valdymas

EC WP1 viduje gali būti valdomas PWM įvesties signalu (EC vandens siurblys). Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį.

Konfigūracija →Šilumos siurblys→Vandens siurblio konfigūracija

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Pump_mode	Darbinis greitis	Fiksuotas	Fiksuoti/ΔT	1	°C
Erdvės greitis	Erdvės greitis (šildymas ir aušinimas)	100	50–100	5	%
DHW_speed	DHW greitis	100	50	5	%
SWP_greitis	SWP greitis	100	50	5	%

(1) Vidinio EC WP1 greitį galima reguliuoti PWM įėjimo signalu (EC vandens siurblys) dviem pasirinktiniais režimais:

- Fiksuotas greitis, kurį pasirenka montuotojas, kai [Pump_mode] nustatytas kaip [Fix].
- Kintamas greitis pagal vandens įėjimo ir išėjimo temperatūrą, kai [Pump_mode] nustatytas kaip [ΔT].

PASTABA:

1. Kintamas greitis galioja tik patalpų šildymo/vėsinimo režimu. Karšto vandens tiekimo ir SWP režimai visada veikia fiksuotu greičiu.

(2) Kai EC WP1 veikia kaip [Fix] [Pump_mode], fiksuotas WP1_speed greičio vertė nustatoma [Space_speed] per patalpų šildymo/vėsinimo veikimą, [DHW_speed] per DHW veikimą ir [SWP_speed] per SWP veikimą.

- Nustatyti fiksuoto greičio vertę ir PWM įvesties signalą

WP1_speed Space_speed DHW_speed SWP_speed %	Model					
	44(2,0 HP)		60 (2,5 AG)		80 (3,0 AG)	
	PWM_in %		PWM_in %		PWM_in %	
	Erdvė Aušinimas	Erdvė Šildymas	Patalpos vėsinimas	Patalpos šildymas	Patalpos vėsinimas	Patalpos šildymas
50	18	60	18	55	14	50
55	18	54	18	50	14	45
60	18	49	18	45	14	41
65	18	43	18	40	14	36
70	18	37	18	35	14	31
75	18	32	18	30	14	27
80	18	26	18	25	14	22
85	15	21	15	20	14	18
90	11	15	11	15	11	13
95	8	10	8	10	8	9
100	5	5	5	5	5	5

WP1_greitis Space_greitis DHW_greitis SWP_greitis %	Modelis							
	100 (3,5 AG)		120 (4,0 AG)		140 (5,0 AG)		160 (6,0 AG)	
	PWM_in %		PWM_in %		PWM_in %		PWM_in %	
	Erdvė Aušinimas	Erdvė Šildymas	Patalpos vėsinimas	Patalpos šildymas	Patalpos vėsinimas	Patalpos šildymas	Patalpos vėsinimas	Patalpos šildymas
50	35	55	35	55	27	50	27	50
55	35	50	35	50	27	45	27	45
60	35	45	35	45	27	41	27	41
65	35	40	35	40	27	36	27	36
70	35	35	35	35	27	31	27	31
75	30	30	30	30	22	27	22	27
80	25	25	25	25	18	22	18	22
85	20	20	20	20	14	18	14	18
90	15	15	15	15	11	13	11	13
95	11	10	11	10	8	9	8	9
100	5	5	5	5	5	5	5	5

(3) Kai EC WP1 veikia kaip [ΔT] iš [Pump_mode], WP1 greitis yra valdomas PWM įvesties signalu, kad būtų pasiektas tikslinis vandens įėjimo ir išėjimo temperatūrų skirtumas.

- Patalpų šildymo režimas 5 % ≤ PWM_in (n) ≤ 60

Maksimali tikslinė išėjimo vandens temperatūra (žr. 10.2.2.3)	Tikslinė vandens įėjimo ir išėjimo temperatūrų skirtumo vertė
Daugiau kaip 60 ℃	10 ℃
55–60 ℃	8 ℃
45–55 ℃	7 ℃
25–45 ℃	5 ℃
mažiau nei 25 ℃	3 ℃

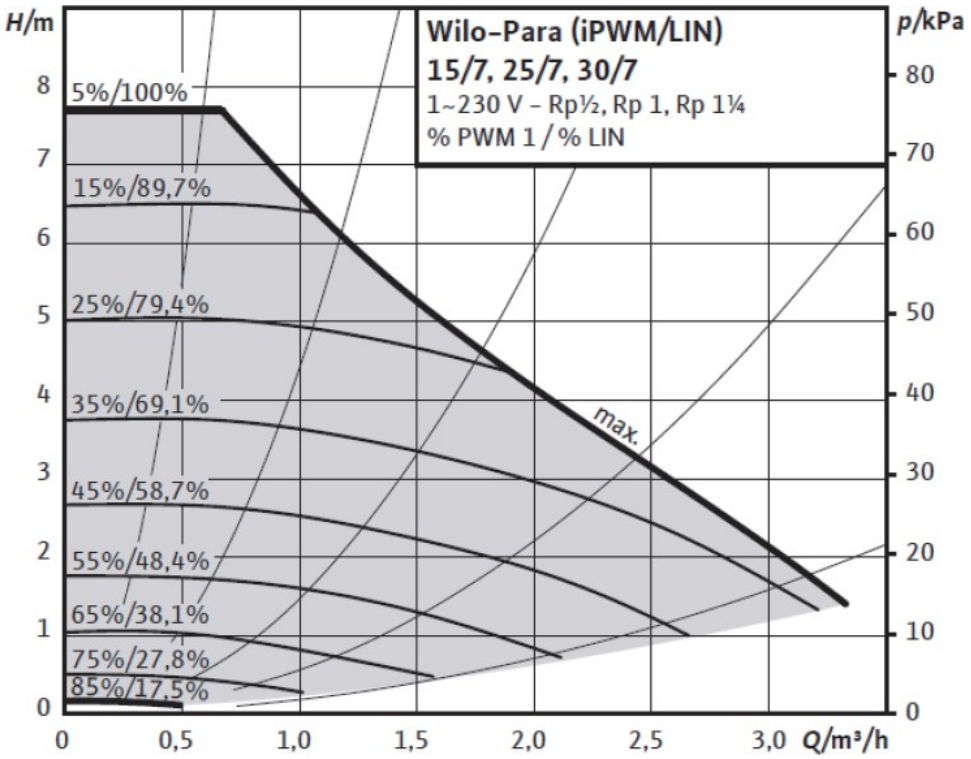
- Patalpų vėsinimo režimas
  2,0–3,0 HP įrenginiams: 5 % ≤ PWM_in(n) ≤ 18 %
  3,5–6,0 HP įrenginiams: 5 % ≤ PWM_in(n) ≤ 35 %
  Tikslinė vandens įėjimo ir išėjimo temperatūrų skirtumo vertė nustatoma kaip 5 ℃.

(4) EC WP1 PWM įvesties signalas (%).

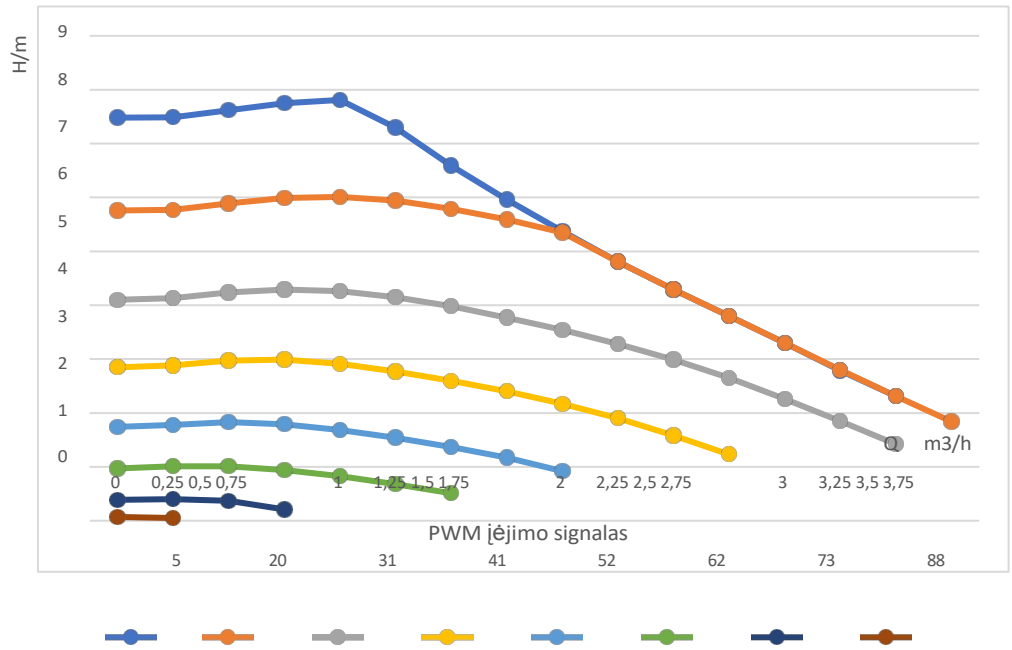
- PWM įvesties signalas

PWM įvesties signalas (%) [n-P] 7 segmentuose	Siurblio veikimas
<	Siurblys veikia maksimaliu greičiu.
5	Siurblio greitis mažėja linijiniu būdu nuo maksimumo iki minimumo.
10	Budėjimo režimas.

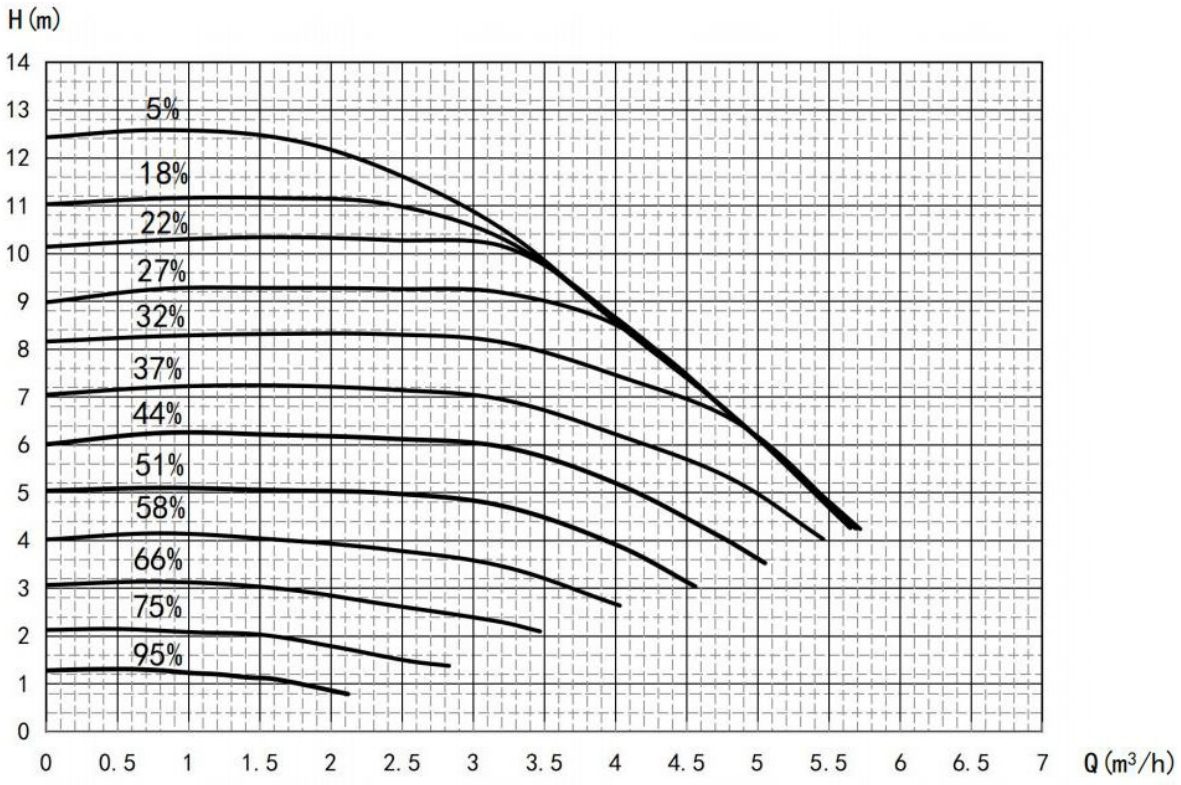
- EC WP1 Hidraulinė veikimo sritis su PWM įėjimo signalu Split 44-80: WILO Para RA15/7.0



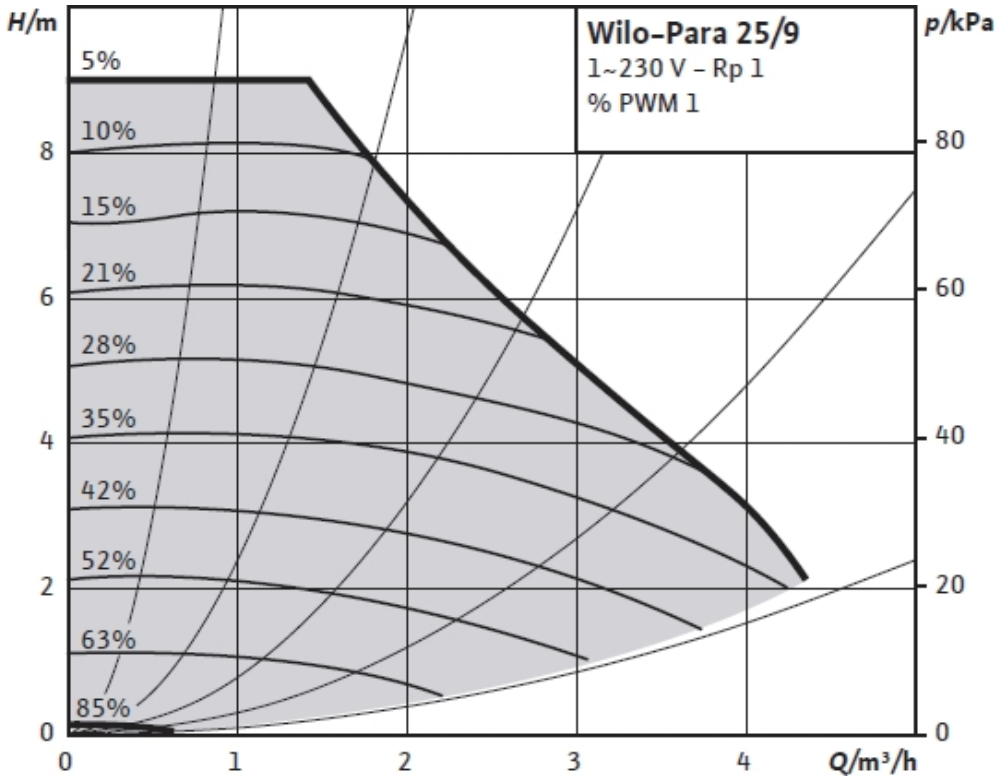
Split 44-80: GRUNDFOS UPM4K 15-75 130



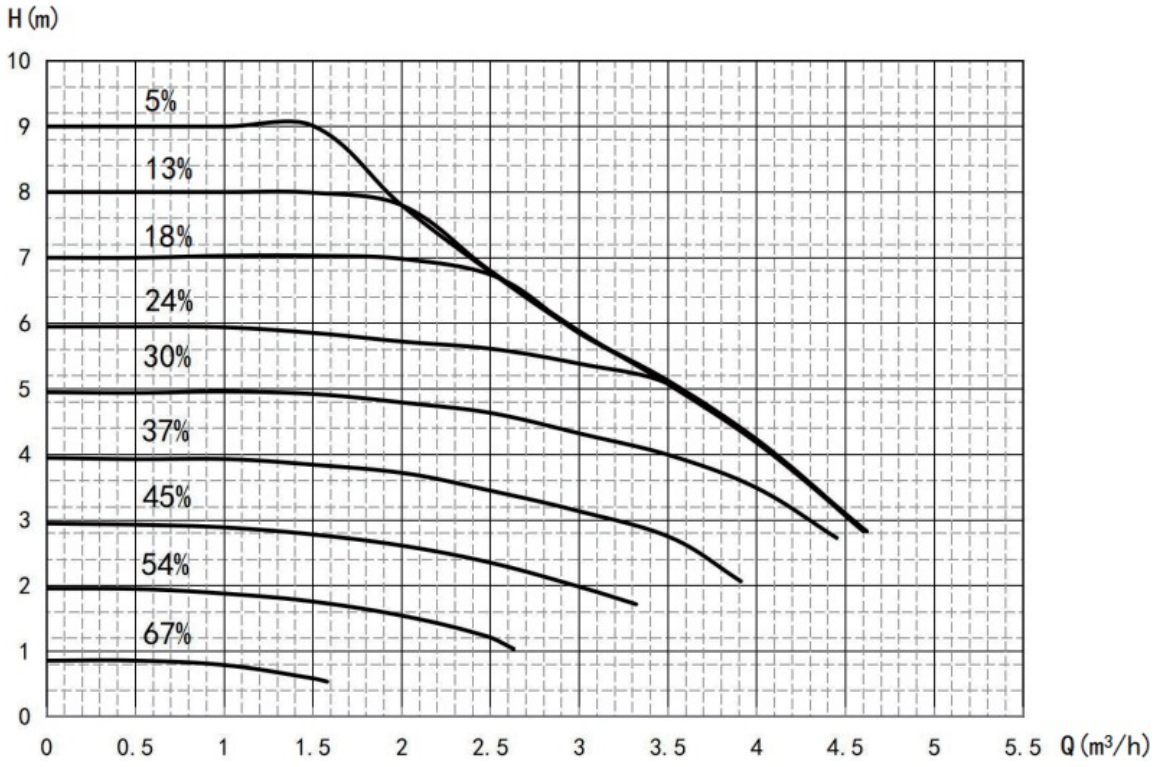
Split 100–160: SHIMGE APF25-12-130E FPWM1



Monoblokas 44–80: WILO Para 25-130/9-87/IPWM1-3



Monoblokas 44–80/Integra 44–80: SHIMGE APM25-9-130



10.8.4 EC WP1 Vandens srauto grįžtamasis ryšys

Vandens srautas gali būti grįžtamasis Inside EC WP1 PWM išėjimo signalu, kad būtų galima stebėti ir įvertinti pajėgumą.

PWM išėjimo signalas Wilo ir SHIMGE:

PWM išėjimo signalas (%) [o-P] 7 segmentuose	Siurblio būsena	Galimos priežastys
0	Sugadinta siurblio PWM sąsaja	iPWM sąsaja trumpojo jungimo
2	Laukite, siurblys paruoštas darbui	
5-75	Siurblys veikia normaliai, teikiama informacija apie srautą	
80	Nenormalus veikimo režimas: siurblys veikia, bet ne optimalaus našumo režimu	Žema įtampa 160/170–194 V Automatinė terminė apsauga režimas
85	Nenormalus veikimo režimas Siurblys sustojo	Žemas įtampos lygis <160/170 V Aukštas įtampos lygis >250 V Nenumatytas išorinis srautas
90	Nenormalus veikimo režimas Siurblys sustabdytas, bet vis dar veikia Patikrinkite montavimo nustatymus ir siurblį	Kito komponento, išskyrus siurblį, gedimas Nuolaužos įrengimas Netinkamas temperatūros nustatymas
95	Siurblys sustojo dėl nuolatinio gedimo	Siurblys užsikimšęs Elektrinis modulis neveikia
10	PWM jungties problema	PWM sąsaja atviroje grandinėje

PWM išėjimo signalas GRUNDFOS:

PWM išėjimo signalas (%) [o-P] 7 segmentuose	Siurblio būsena	Galimos priežastys
0	Sugadinta siurblio PWM sąsaja	iPWM sąsaja trumpojo jungimo
95	Budėjimo režimas, siurblys paruoštas darbui	
0	Siurblys veikia normaliai, teikiama informacija apie srautą	
75	Nenormalus veikimo režimas: siurblys veikia, bet ne optimalus veikimas	Pernelyg maža įtampa 160/170–194 V Savaiminės terminės apsaugos režimas
80	Nenormalaus veikimo režimas Siurblys sustabdytas	Žemas įtampos lygis <160/170 V Aukštas įtampos lygis >250 V Nenumatytas išorinis srautas
85	Nenormalus veikimo režimas Siurblys sustabdytas	Fazės gedimo apsauga arba perkrovos trumpojo jungimo apsauga.
90	Nenormalus veikimo režimas Siurblys sustabdytas	Gedimas kituose komponentuose, išskyrus siurblį. Įrenginys užterštas šiukšlėmis. Netinkamai nustatyta temperatūra.
100	iPWM jungties problema	PWM sąsaja atviroje grandinėje

10.8.5 Apsauga nuo užšalimo

Jei žiemą vandens temperatūra yra 5 °C ar žemesnė, o įrenginys išjungtas, įjunkite vandens siurblį, kad apsaugotumėte įrenginį ir vamzdžių instaliaciją nuo užšalimo. Šis valdymas išjungiamas, kai vandens išėjimo temperatūra pasiekia 7 °C ar daugiau.

Nustatykite DSW4-6 į „Įjungta“, kad įjungtumėte apsaugą nuo užšalimo. Apsauga nuo užšalimo yra įjungta pagal gamyklinius nustatymus. Nustatykite DSW4-6 į „Išjungta“, kad išjungtumėte apsaugą nuo užšalimo per Dip jungiklį PCB1.

PASTABA:

1. *Neatšaukite apsaugos nuo užšalimo, jei aplinkos temperatūra aplink vandens cirkuliaciją yra žema ir gali sukelti užšalimo žalą.*
   Yra 3 būdai, kaip įjungti apsaugą nuo užšalimo.

① Įjunkite WP1/WP2/WP3 ir kambario aktyvatorių, kad cirkuliuotų šiltas vanduo ir būtų užkirstas kelias užšalimui, kai aplinkos temperatūra ir vandens temperatūra yra žemos ir gali sukelti užšalimo žalą.

② Įjunkite vandens siurblį ir pagalbinį elektrinį šildytuvą, kad būtų užkirstas kelias užšalimui, kai aplinkos temperatūra ir vandens temperatūra yra žemos ir išlieka žemos po siurblio veikimo.

③ Įjunkite vandens siurblį ir šilumos siurblį, kad būtų užtikrinta apsauga nuo užšalimo, kai aplinkos temperatūra ir vandens temperatūra yra žemos nuolat po pagalbinio elektrinio šildytuvo veikimo.

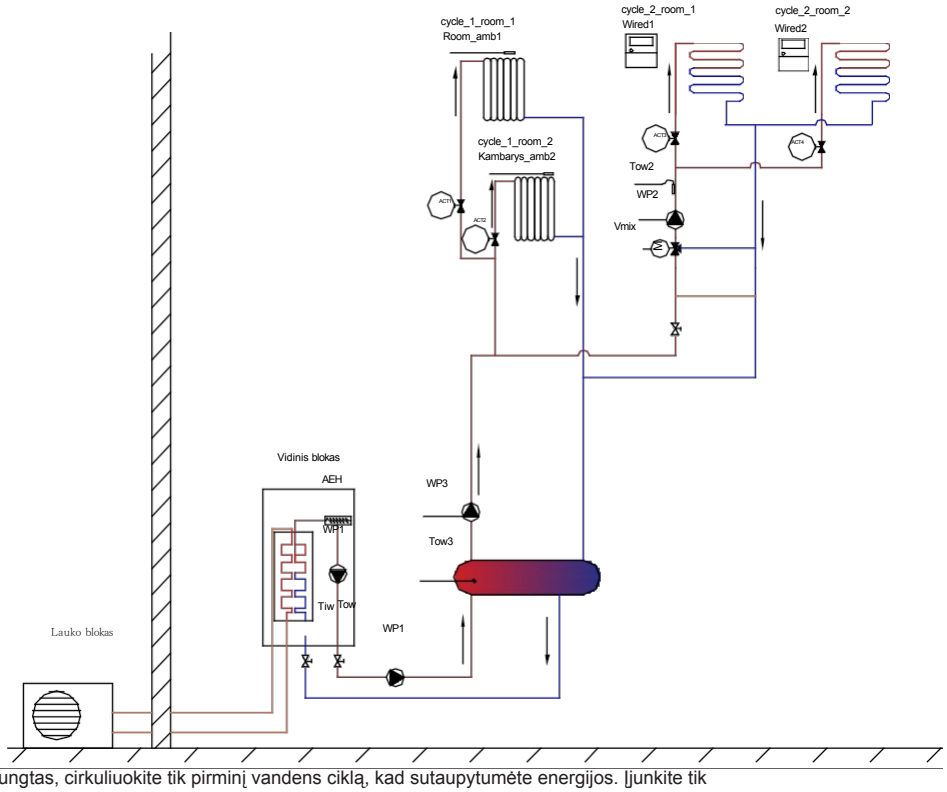
PASTABA:

1. *Vandens temperatūra gali nukristi iki 3 °C, kol įrenginys pradės šildyti vandenį pagalbinio elektrinio šildytuvo arba šilumos siurblio pagalba.*

Yra 2 būdai, kaip cirkuliuoti vandenį, kai pagalbinis elektrinis šildytuvas arba šilumos siurblys veikia, kad apsaugotų nuo užšalimo.

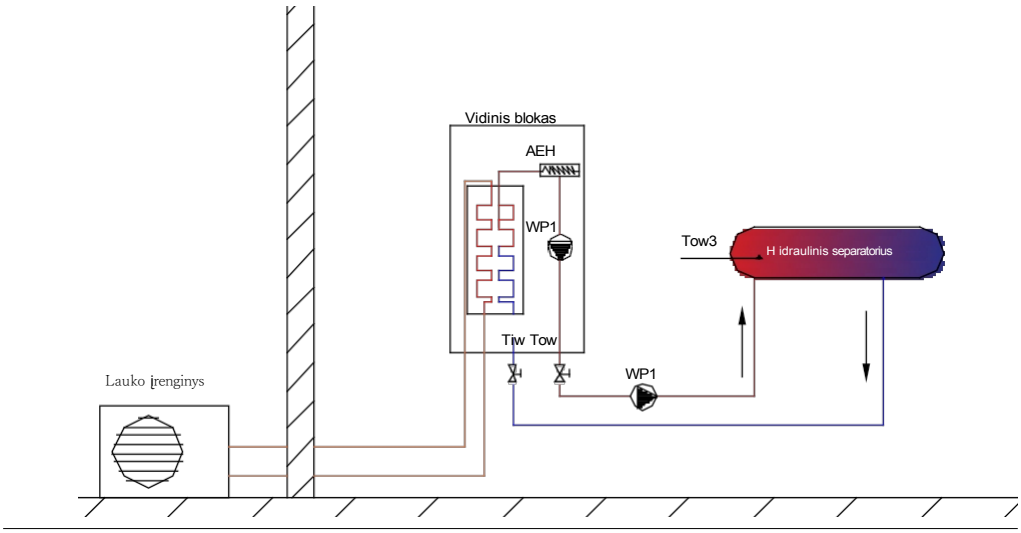
- Kai DSW3-4 yra įjungtas, cirkuliuokite visą vandens ciklą, kad visa sistema būtų šilta.

Paleiskite WP1/WP2/WP3, kambario aktyviklį ir maišymo vožtuvą, kad cirkuliuotų visas vandens ciklas.

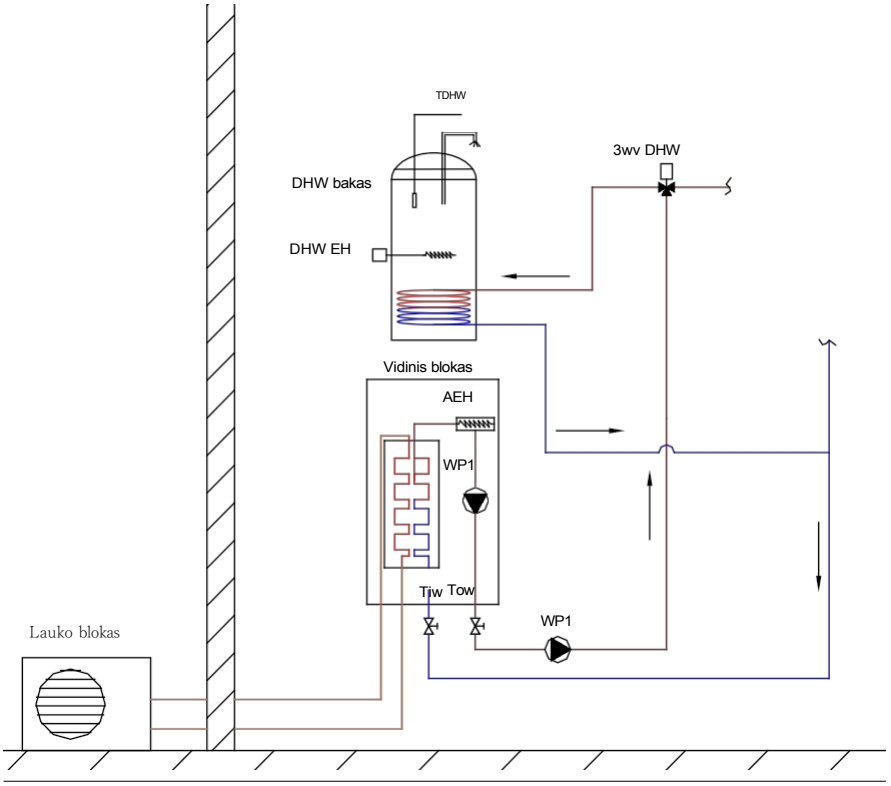


- Kai DSW3-4 yra išjungtas, cirkuliuokite tik pirminį vandens ciklą, kad sutaupytumėte energijos. Įjunkite tik WP1, kad cirkuliuotų tik pirminis vandens ciklas.

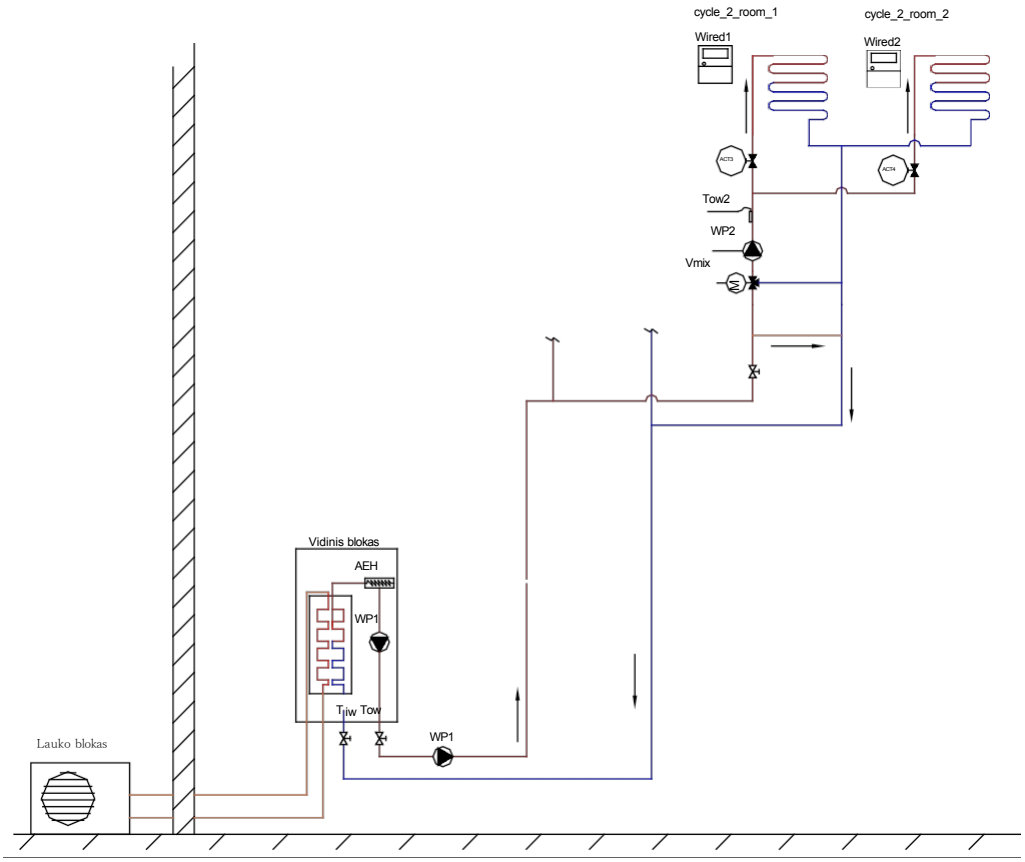
Kai hidraulinis separatorius yra prieinamas



Kai yra 3WV DHW



Kai galima naudoti apeinamąjį vamzdį



PASTABA:

1. *DSW3-4 ON yra gamyklinis nustatymas. Rekomenduojama DSW3-4 ON, kad cirkuliuotų visas vandens ciklas, pavyzdžiui, jei nėra 3WV DHW arba hidraulinio separatoriaus. Įsitikinkite, kad vandens cirkuliacija ir apsauga nuo užšalimo veikia tinkamai, jei DSW3-4 nustatytas į OFF.*
2. *Žiemą, kad būtų užtikrinta apsauga nuo užšalimo, įrenginys turi būti įjungtas, o vandens kontūras – neužblokuotas.*
3. *Atsarginis elektrinis šildytuvas (papildoma įranga) rekomenduojamas montuoti vandens kontūre, kad žiemą būtų užtikrinta apsauga nuo užšalimo monoblokiniam įrenginiui.*

10.8.6 Oro išleidimas

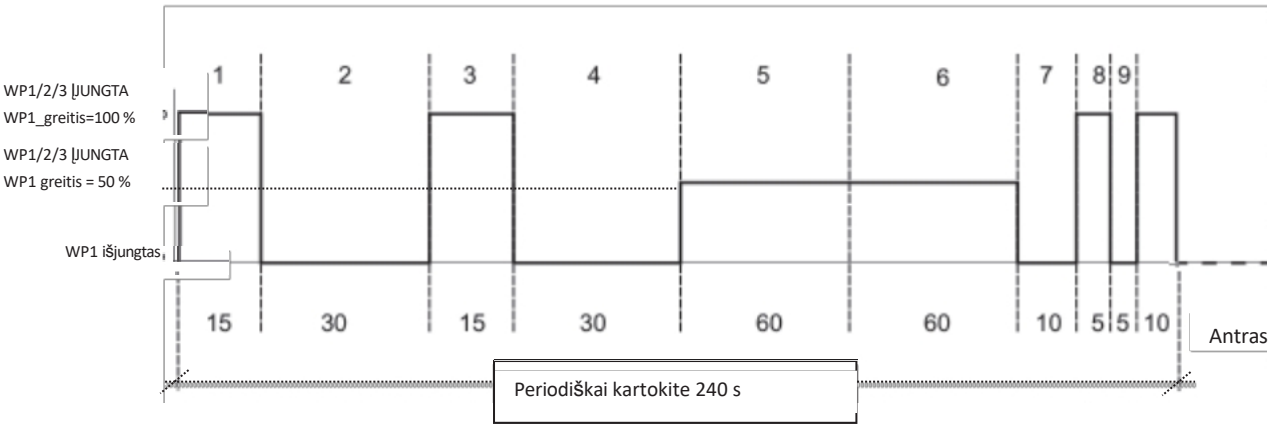
Paleidžiant ir montuojant įrenginį, labai svarbu pašalinti visą orą iš vandens kontūro. Kai veikia oro išvalymo funkcija, siurblys pašalina orą iš vandens kontūro. Oro išvalymo režimu įrenginys automatiškai keičia siurblio greitį ir 3-jų krypčių vožtuvo padėtį.

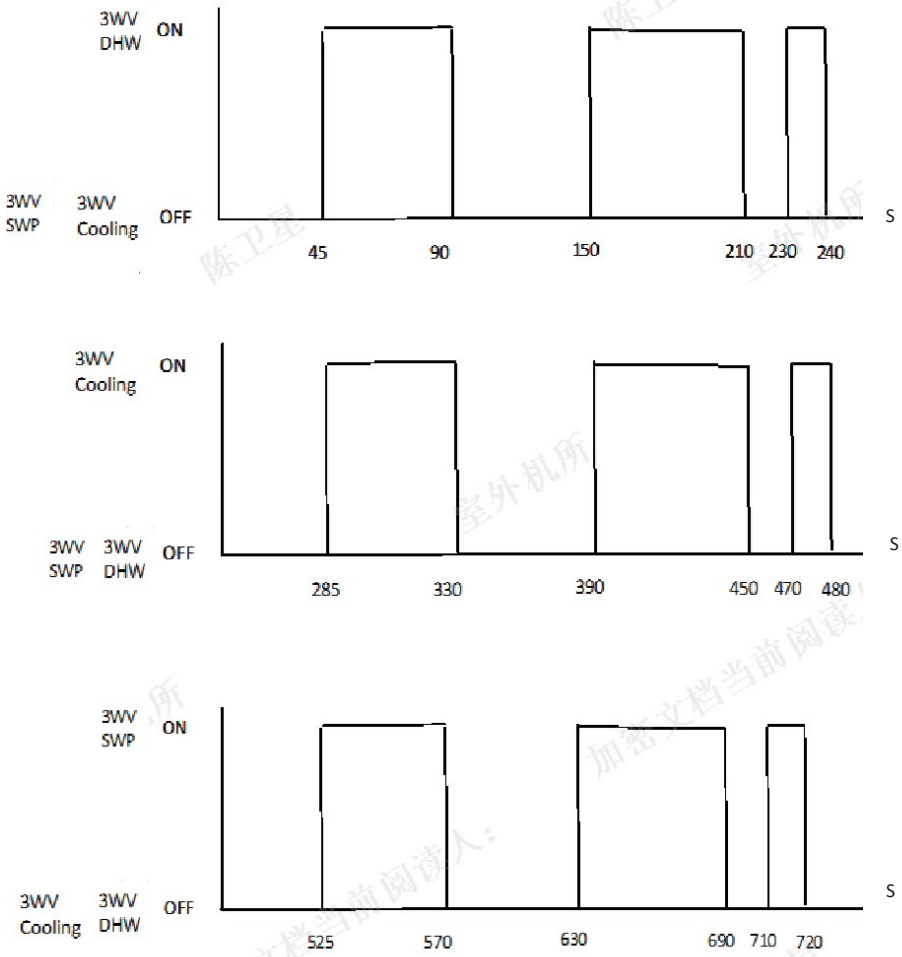
Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį. Konfigūracija → Pagalbinė funkcija → Oro išleidimas.

Žymė	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Oro išvalymas	Oro išvalymo pradžia/pabaiga	oro valymo sustabdymas	Oro išvalymo paleidimas/sustabdymas	-	-
Oro išvalymas_T	Veikimo laikas	20	20	10	min

PASTABA:
1. Oro išvalymas automatiškai sustabdomas po [Oro išvalymas_T] laiko.

Norėdami pradėti oro išvalymą, WP1/WP2/WP3 ir 3-jų krypčių vožtuvai veiks pagal šią procedūrą.





10.8.7 Apsauga nuo konfiskavimo

Apsaugos nuo užsikimšimo funkcija apsaugo komponentus nuo užsikimšimo dėl ilgo neveikimo, kas savaitę arba kasdien trumpam įjungdama komponentus. Įjungus šią funkciją, veikia siurbliai, maišymo vožtuvai ir 3-jų krypčių vožtuvai.

Ši parinktis turi būti konfigūruojama per pagrindinį valdiklį. Konfigūracija →Pagalbinė funkcija →Apsauga nuo užstrigimo

Žymė	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Priepuolis	Būklė	Išjungta	Neveikiantis/Veikiantis	-	-
Seizure_OpInt	Operacijos diena	Šeštadienis	Pirmadienis–sekmadienis, kasdien	-	-Diena
Seizure_StTim	Pradžios laikas	0	0:00~23:50	0:10	Laikas

PASTABA:

1. *Apsauga nuo užsikimšimo gali veikti, kai įrenginys yra įjungtas/išjungtas ir jungiklis įjungtas/išjungtas.*
2. *Jei įrenginys buvo įjungtas termostatu ir buvo aktyvuota apsauga nuo užsikimšimo, įrenginys bus išjungtas, kad būtų galima atlikti apsaugą nuo užsikimšimo. Baigus apsaugą nuo užsikimšimo, įrenginys vėl įvertins veikimo sąlygas ir pradės veikti.*
3. *Kai apsauga nuo užstrigimo aktyvuota, ji veiks 4 minutes ir automatiškai išsijungs.*

WP1/WP2/WP3 ir 3-jų krypčių vožtuvai veiks pagal šią procedūrą, kai bus aktyvuota apsauga nuo užstrigimo. 3-jų krypčių vožtuvas veiks 2 minutes po to, kai bus aktyvuota apsauga nuo užstrigimo.

Procedūra	WP1/WP2/WP3	3WV DHW	3WV Aušinimas	3WV SWP	veikimo laikas
①	WP1/2/3 ĮJUNGTA WP1_speed=50 %	išjungta	išjungta	išjungta	0–15 s
②		įjungta	išjungta	išjungta	15–30 s
③		išjungta	įjungta	išjungta	30–45 s
④		išjungta	išjungta	įjungta	45–60

10.9 Papildomos funkcijos

10.9.1 Lygintuvo džiovinimas

Įrenginys turi specialią papildomą funkciją, skirtą tik naujai ant grindų šildymo sistemų užklotų lygintuvų džiovinimui. Šis procesas pagrįstas EN1264 4 dalimi. Vandens temperatūros nustatymas atitinka iš anksto nustatytą grafiką, kai įjungiama grindų lygintuvų džiovinimo funkcija. Baigus minėtą seką, valdiklis grįžta į įprastą veikimą. Vandens ciklas 1 ir vandens ciklas 2 yra priverstinai įjungiami, režimas priverstinai nustatomas į šildymą, o abiejų ciklų tikslinė vandens temperatūra yra tokia pati, kaip nustatyta lygintuvo džiovinimo konfigūracijoje.

Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį. Konfigūracija →Pagalbinė funkcija →Lygintuvo džiovinimas

Žymė	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Laikmatis 1	-	Išjungta	Išjungta / Įjungta	-	-
Trukmė	Taimerio 1 trukmė	2	12	12	val
Vandens temperatūros nustatymas.	Laikmačio 1 vandens temperatūros nustatymas	55	20	1	°

Žymė	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Laikmatis 2	-	Išjungta	Išjungta / Įjungta	-	-
Trukmė	Taimerio 2 trukmė	2	12	12	val
Vandens temperatūros nustatymas.	Laikmačio 2 vandens temperatūros nustatymas	55	20	1	°

Žymė	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Tikslumas	-	Išjungta	Išjungta / Įjungta	-	-
Trukmė	Taimerio trukmė 3	24	12	12	val
Vandens temperatūros nustatymas.	Laikmačio 3 vandens temperatūros nustatymas	55	20	1	°C

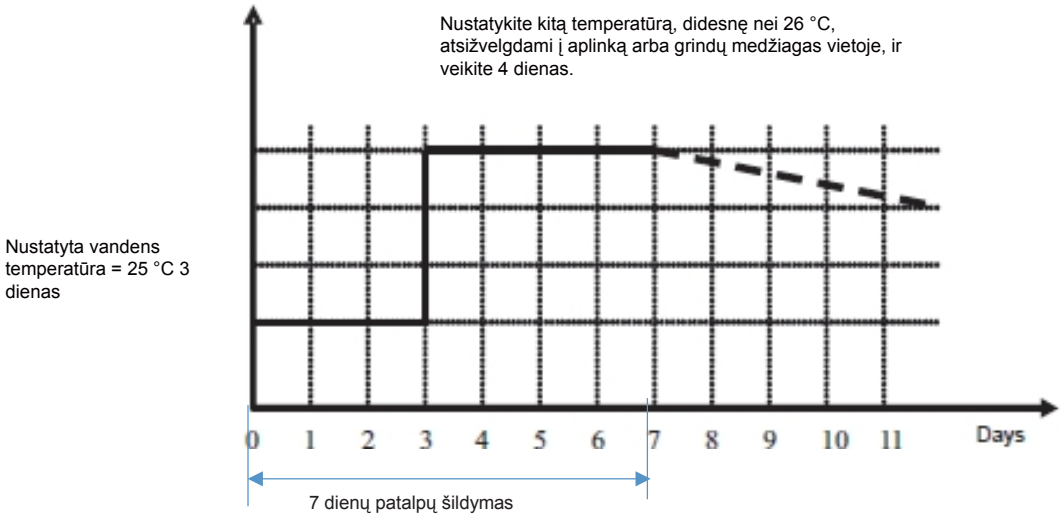
Mark	Aprašymas	Numatytasis vertė	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Laikmatis 4	-	Išjungta	Išjungta / Įjungta	-	-
Trukmė	Taimerio trukmė 4	24	12	12	val
Vandens temperatūros nustatymas.	Laikmačio 4 vandens temperatūros nustatymas	55	20	1	°

Žymė	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Laikmatis 5	-	Išjungta	Išjungta / Įjungta	-	-
Trukmė	Taimerio trukmė 5	24	12	12	val
Vandens temperatūros nustatymas.	Laikmačio vandens temperatūros nustatymas 5	55	20	1	°

Žymė	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Laikmatis 6	-	Išjungta	Išjungta / Įjungta	-	-
Trukmė	Taimerio trukmė 6	24	12	12	val
Vandens temperatūros nustatymas.	Laikmačio vandens temperatūros nustatymas 6	55	20	1	°

PASTABA:

1. *Nustatykite vandens reguliavimo režimą kaip [Fix], kad būtų išlaikyta stabili išeinančio vandens temperatūra, kai įjungtas lyginimo sluoksnio džiovinimas.*
2. *Priversti [Išjungimo režimas (šildymas)] į [Įjungta], kad būtų išlaikyta stabili išeinančio vandens temperatūra, kai aktyvuotas lyginimo džiovinimas.*
3. *Lyginimo sluoksnio džiovinimo funkcija bus vykdoma pagal laikmačio grafiką viena po kitos. Pagal EN 1264 4 dalį, nustatytas trukmės laikas ir vandens temperatūra yra nurodyti toliau pateiktame paveiksle.*



10.9.2 Atitirpinimas naudojant karštą vandenį ir elektrinį šildytuvą

Ši funkcija leidžia atitirpinti naudojant karšto vandens baką, o ne patalpų šildymo vandens kontūrą. Ši parinktis turi būti konfigūruojama per pagrindinį valdiklį.

Konfigūracija →Pagalbinė funkcija →Atitirpinimas

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Atitirpinimas_Erdvė	Atšildymas erdvės šildymu	Išjungta	Išjungta /Įjungta	-	-
Atitirpinimas_DHW	Atitirpinimas pagal DHW	Išjungta	Išjungta /Įjungta		
Atitirpinimas_EH1	Atitirpinimas elektra Šildytuvas	Išjungta	Išjungta /Įjungta	-	-

Paprastai įrenginys atlieka atitirpinimą šildydamas patalpą, kai nustatytas parametras [Defrost_Space].

Atitirpinimas naudojant karštą vandenį leidžiamas, kai tenkinamos visos šios sąlygos.

① [Defrost_DHW] nustatytas kaip [Įjungta].

② TDHW yra didesnis nei 35 °C, o Tow3 yra didesnis nei 25 °C, jei yra hidraulinis separatorius.

Taip pat galima įjungti pagalbinį elektrinį šildytuvą, kad pagreitintumėte atitirpinimą ir užkirstumėte kelią plokščiojo šilumokaičio užšalimui atitirpinimo metu.

Pagalbinį elektrinį šildytuvą atitirpinimo metu naudokite, kai tenkinamos visos šios sąlygos.

① [Defrost_EH1] nustatytas kaip [Enabled].

② Tiw yra mažesnis nei 25 °C.

10.9.3 Antroji lauko aplinkos temperatūra

Papildomas antrasis lauko aplinkos temperatūros jutiklis gali būti prijungtas prie pagalbinio jutiklio PCB1, jei šilumos siurblys yra netinkamoje vietoje šiam matavimui atlikti.

Vandens ciklo nustatymo taškas ir kitos funkcijos bus nustatytos pagal šią antrąją išorės aplinkos temperatūrą, kai jutiklis bus sukonfigūruotas ir prijungtas.

PASTABA:

1. Kai yra antroji lauko aplinkos temperatūra, pagalbinis jutiklis ant vidinio bloko PCB1 turi būti sukonfigūruotas kaip funkcija [Ta_ao], kad galėtų aptikti antrąją lauko aplinkos temperatūrą. Žr. 10.10.

10.9.4 Energijos konfigūracija

Galingumo ĮVERTINIMĄ galima patikrinti naudojant įeinančio vandens temperatūrą, išeinančio vandens temperatūrą, grįžtamojo vandens srauto lygį, pagalbinio elektrinio šildytuvo galią ir karšto vandens elektrinio šildytuvo galią.

Energijos suvartojimo įvertinimą galima patikrinti dviem matavimo būdais.

① Naudokite numatomą energijos suvartojimą, gautą iš lauko bloko inverterio, pagalbinio elektrinio šildytuvo galios ir karšto vandens elektrinio šildytuvo galios.

② Naudokite galios matuoklį, kad išmatuotumėte tikrąjį energijos suvartojimą. Tai galima padaryti prijungus išorinį galios matuoklį. Galios matuoklio impulsų skaičius yra kintamasis, kurį reikia nustatyti per pagrindinį valdiklį. Naudokite tik vieną galios arba 2 atskirus energijos matuoklius, kad išmatuotumėte tikrąjį energijos suvartojimą, priklausomai nuo nustatymų.

- Naudokite tik vieną galios matuoklį visai instaliacijai (vidinis blokas + išorinis blokas).
- Naudokite 2 atskirus galios matuoklius: vieną lauko blokui, kitą vidaus blokui. Energijos suvartojimas yra galios matuoklio 1 ir galios matuoklio 2 suma.

Galingumo ir energijos suvartojimo įvertinimas bus pateiktas pagal patalpų šildymą, patalpų vėsinimą, karštą vandenį, šildymą saulės energija arba jų bendrą sumą.

PASTABA:

1. *Galingumas ir energijos suvartojimas yra apskaičiuoti.*
2. *Galingumas ir energijos suvartojimas pagrįsti pagalbinio elektrinio šildytuvo su 3 pakopomis 1 kW/2 kW/3 kW, jei pagalbinis elektrinis šildytuvas yra sukonfigūruotas.*

Ši parinktis turi būti konfigūruojama per pagrindinį valdiklį.

Konfigūracija →Pagalbinė funkcija →Energijos konfigūracija

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Capcon	Talpos konfigūracija	Įjungta	Išjungta / Įjungta	-	-
Galios matuoklis	Galios matuoklio būsena	Išjungta	Išjungta/Įjungta	-	-
DHW_ht2_cap	DHW ELE talpa. šildytuvo	3	Išjungta~1~6	0	kW
Galios matuoklis 1_p	Galios matuoklis 1	Išjungta	Išjungta 0,1 1 1 10 100	-	impulsas/kWh
Galios matuoklis2_p	Galios matuoklis 1	Išjungtas	Išjungta 0,1 1 10 10 100	-	impulsas/kWh

(1) Nustatykite [Capcon] kaip [Įjungta], kad aktyvuotumėte pajėgumo ir energijos suvartojimo ĮVERTINIMĄ.

(2) Nustatykite [Power_meter_s] kaip [Enabled], kad naudotumėte galios matuoklį realios energijos suvartojimo matavimui. Kitaip energijos suvartojimas bus apskaičiuojamas pagal grįžtamąjį energijos suvartojimą iš lauko bloko inverterio, pagalbinio elektrinio šildytuvo galią ir karšto vandens elektrinio šildytuvo galią. Apskaičiuotas energijos suvartojimas gali skirtis nuo faktinio energijos suvartojimo.

(3) Nustatykite [Power_meter1_p] ir [Power_meter2_p], kad atitiktų energijos matuoklio impulsų skaičių.

PASTABA:

1. Pasirenkamas įvesties signalas gali būti konfigūruojamas kaip [Power meter 1] ir [Power meter 2] funkcija, kad būtų matuojami energijos matuoklio impulsai.

10.9.5 Išmanioji funkcija

Naudokite papildomą įvesties signalą, kad sukeltumėte tam tikrą veiksmą, pvz., šilumos siurblio veikimo apribojimą, siekiant taupyti energiją. Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį.

Konfigūracija →Pagalbinė funkcija →Išmanioji funkcija

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Esmart_s	Būklė	Išjungta	Išjungta/Įjungta	-	-
Esmart_m	Išmanusis veiksmas	HP blokas	HP blokas HP Limited (A) SG. Tinklas paruoštas DHW blokas Tik DHW	-	-
Esmart_t	Funkcijos aktyvinimo tipas	Uždarytas	Uždaryta /Atidaryta	-	-
Esmart_boiler	Paleisti katilą	Išjungta	Išjungta / Įjungta	-	-
Esmart_ht2	Pradėti DHW šildytuvą	Išjungta	Išjungta / Įjungta	-	-
Esmart_A	Srovės ribojimas	60	40	10	%

(1) Nustatykite [Esmart_s] kaip [Įjungta], kad aktyvuotumėte išmaniąją funkciją.

(2) Nustatykite [Esmart_m], kad būtų pasirinkta išmanioji veiksmo funkcija, kai suveikia išmanioji funkcija.

- [HP Block]: kai signalas aktyvus, šilumos siurblys ir pagalbinis elektrinis šildytuvas draudžiami bet kokiomis sąlygomis (patalpų šildymas, vėsinimas, karštas vanduo, baseinas).

PASTABA:

1. *Šilumos siurblys ir pagalbinis elektrinis šildytuvas leidžiami naudojami apsaugos nuo užšalimo režimu, kai aktyvuota [HP Block] funkcija.*
2. *Katilas yra tik papildomas šilumos šaltinis patalpų šildymui ir SWP, nes šilumos siurblys ir pagalbinis elektrinis šildytuvas yra draudžiami [HP blokavimo] metu. Įsitikinkite, kad [HP blokavimo] metu yra prieinamas papildomas šilumos šaltinis patalpų šildymui ir SWP.*

- [HP Limited (A)]: srovės suvartojimas yra ribojamas iki [Esmart_A] procentinės vertės nuo visos ribos, kai signalas yra aktyvus. Dabartiniai duomenys yra pagrįsti kompresoriaus pateikta tikrąja lauko bloko srove (A).
- [DHW blokavimas]: DHW veikimas yra draudžiamas, kai signalas yra aktyvus. Patalpų šildymas/vėsinimas, baseinas yra leidžiami kaip įprasta.
- [Tik karštas vanduo]: Kambarių šildymas/vėsinimas, baseinas draudžiamas, išskyrus karštą vandenį, kai signalas aktyvus. Karšto vandens veikimas leidžiamas įprastai.
- [SG. Grid Ready]: Valdymo technologija, integruojanti atskirą šilumos siurblį, leidžia naudoti išmanųjį tinklą, naudojant 2 skaitmeninius įėjimus, kurie sukuria vienkryptį ryšį ir leidžia naudoti keturis skirtingus veikimo režimus:

elementas	SG Ready Įėjimas 1	SG Ready Įvestis 2	Veiksmas	Aprašymas
1	Atidaryti	Atidaryti	Standartinis HP režimas	SG nėra aktyvuotas
2	Uždarytas	Atidarytas	HP blokas	Vykdyti kaip [HP blokavimas]
3	Atidaryti	Uždaryti	Žemos kainos režimas	Po priverstinio veiksmo ① Patalpų šildymas: padidinkite vandens temperatūros nustatymą +5 °C ② Karštas vanduo: padidinkite karšto vandens nustatytą temperatūrą +7 °C ③ [Ehb] ≥ -2 [°C], [WTEH]≤80[min], [H dif]≤4[°C] priverstinis pagalbinis elektrinis šildytuvas ④ [DHWEH]≤60[min], [DHW_ht_diff]≤6[°C] priverstinis karšto vandens elektrinis šildytuvas
4	Uždaryta	Uždaryta	Pernelyg didelio pajėgumo režimas	Po priverstinio veiksmo ① Patalpų šildymas: padidinkite vandens temperatūros nustatymą iki [c1_wate_h_max] ② Karštas vanduo: padidinkite karšto vandens nustatytą temperatūrą iki 70 °C ③ [Ehb]≥6 [°C], [WTEH]≤30[min], [H dif]≤1[°C] priverstinis pagalbinio elektrinio šildytuvo veikimas ④ [DHW_ht_diff]≤4[°C], [DHW_ht_mode]= [H.Demand] priverstinis DHW elektrinis šildytuvas

PASTABA:

1. Pasirenkamas įvesties signalas gali būti konfigūruojamas kaip funkcija [Smart Act./SG Ready Input 1] ir [SG Ready Input 2], kad reaguotų į išmanųjį tinklą.

(3) Nustatykite [Esmart_t], kad pasirinkite sužadinimo signalo tipą.

PASTABA

1. Pasirenkamas įvesties signalas gali būti konfigūruojamas kaip [Smart Act./SG Ready Input 1] funkcija, kad suaktyvintų išmaniąją funkciją.

(4) Nustatykite [Esmart_boiler] kaip [Enabled], kad katilas galėtų veikti ir teikti papildomą šiluminę galią karštam vandeniui [HP Block] metu.

(5) Nustatykite [Esmart_ht2] kaip [Įjungta], kad [HP Block] metu būtų galima naudoti karšto vandens elektrinį šildytuvą, kuris papildytų karšto vandens šildymo pajėgumą.

PASTABA:

1. *Karšto vandens elektrinis šildytuvas ir katilas gali būti papildomi šilumos šaltiniai karšto vandens ruošimui [HP Block] metu. Karšto vandens elektrinis šildytuvas turi pirmenybę karšto vandens ruošimui [HP Block] metu, kai veikia ir karšto vandens elektrinis šildytuvas, ir katilas. Įsitikinkite, kad [HP Block] metu karšto vandens ruošimui yra bent vienas papildomas šilumos šaltinis.*
2. *[DHW ir SWP taškas] turėtų būti nustatytas kaip [Po hidraulikos S], kad katilas būtų naudojamas DHW šildymui [HP blokavimo] metu. Žr. 10.1.*

10.9.6 Darbo režimo valdymas

Darbo signalas (0–10 V, 0–5 V arba 4–20 mA) gali būti naudojamas vandens ciklo 1, vandens ciklo 2, DHW arba SWP nustatymo temperatūrai reguliuoti.

Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį. Konfigūracija →Pagalbinė funkcija →Poreikio valdymas (darbinis režimas)

Žymė	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
duty_s	Būklė	Išjungta	Išjungta/Įjungta	-	-
pareiga _m	Signalo tipas	0-10	0–10 V 0–5 V 4–20 mA	-	-
darbo ciklas _f	Nustatymo funkcija	DHW	DHW ciklas1 ciklas1 SWP	-	-

PASTABA:

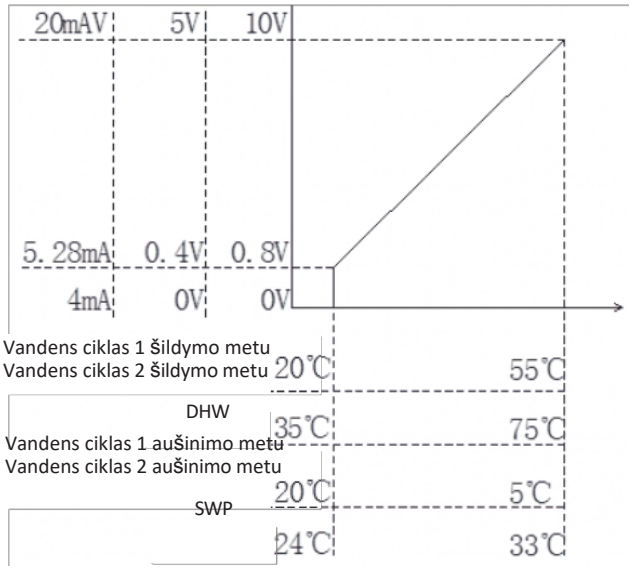
1. Pagalbinis jutiklis ant vidinio bloko PCB1 turi būti sukonfigūruotas kaip [duty] funkcija, kad galėtų aptikti darbo signalą. Žr. 10.10.

(1) Nustatykite [duty_s] kaip [Enabled], kad aktyvuotumėte darbo režimo valdymo funkciją.

(2) Nustatykite [duty _m], kad pasirinktumėte signalo tipą, kai įjungta darbo režimo kontrolės funkcija.

(3) Nustatykite [duty _f], kad pasirinktumėte konkrečią funkciją, skirtą reguliuoti nustatytą temperatūrą, kai įjungta darbo režimo kontrolės funkcija.

Konkrečios funkcijos nustatymo temperatūra reguliuojama pagal darbo signalą taip, kaip nurodyta toliau.



10.9.7 Naktinis režimas

Naktinio darbo funkcija sumažina kompresoriaus apkrovą ir ventiliatoriaus greitį, siekiant sumažinti aplinkos triukšmą, pageidautina naktį. Kai naktinio darbo funkcija yra aktyvi, įrenginio galia sumažinama iki procentinės dalies, apibrėžtos kaip [night_shift_demand].

PASTABA

1. Įsitikinkite, kad įrenginys turi pakankamą galią naktinio darbo metu.

Yra 2 būdai, kaip įjungti naktinio režimo funkciją.

- „Night shift“ funkciją galima nustatyti per pagrindinį valdiklį. Konfigūracija → Pagalbinė funkcija → „Night shift“.

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
night_shift_s	Būklė	Išjungta	Išjungta / Įjungta	-	-
night_shift_demand	Pajėgumų apribojimas	75	40	1	
naktinis_darbas _StTim1	Pradžios laikas	20:00	0:00~24:00	0:10	Laikas
naktinis_darbas _StTim2	Sustojimo laikas	08	0:00~24:00	0	Laikas

- Naktinio pamainos funkciją taip pat galima nustatyti per pagrindinio valdiklio [mėgstamiausių] mygtuką.

Žymė	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
[mėgstamiausias] mygtukas	Naktinis režimas	IŠ	IŠJUNGTA/ĮJUNGTA	-	-

10.9.8 Tylus režimas

Tylusis režimas sumažina kompresoriaus apkrovą ir ventiliatoriaus greitį, kad būtų sumažintas aplinkos triukšmas. Kai tylusis režimas yra aktyvus, lauko blokas veikia tyliuoju režimu [dB] kaip 1.

Tyliojo režimo funkcija nustatoma per pagrindinio valdiklio [favorite] mygtuką.

Žymė	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
[mėgstamiausias] mygtukas	Tylusis režimas	IŠJUNGTA	IŠJUNGTA/ĮJUNGTA	-	-

10.10 Įvesties / išvesties / pagalbiniai jutikliai

PASTABA

1. Pakeitus pagrindinio valdiklio įvesties, išvesties ir pagalbinių jutiklių nustatymus, norint, kad jie įsigaliotų, reikia išjungti ir vėl įjungti valdiklį.

10.10.1 Įvestis

Įrenginys turi 11 papildomų įvesties prievadų, kuriuos galima konfigūruoti skirtingoms funkcijoms. Ši parinktis turi būti konfigūruojama per pagrindinį valdiklį.

Konfigūracija →I/O →Įėjimai

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Terminalai ON board	Terminalai PCB1	Specifikacija Plokštėje
i1	Įėjimas 1	0 (Poreikis ĮJUNGTI/IŠJUNGTI1)	00 (išskyrus 07, 12)	I1, L1 įjungta TB3	PCN4-1	Uždaryta/atidary ta 220–240 V ~ 50/60 Hz
i2	Įėjimas 2	13 (1 ir 2 ciklas ECO režimas)	00~17 (išskyrus 07, 12)	I2, +12V TB4	CN2-1	Uždaryta/atidaryta 12 V DC
i3	Įėjimas 3	0 (Nėra funkcijos)	00 (išskyrus 07, 12)	I3, L3 TB3	PCN10-3	Uždaryta/atidaryta 220–240 V ~ 50/60 Hz
i4	Įėjimas 4	04 (Saulės energija)	00 (išskyrus 07, 12)	I4, L3 ant TB3	PCN10-1	Uždarytas/atviras 220–240 V ~ 50/60 Hz
i5	Įėjimas 5	02 (Smart Act.)	00~17 (išskyrus 07, 12)	I5, +12V TB4	CN2-3	Uždaryta/atidaryta 12 V DC
i6	Įėjimas 6	0 (DHW padidinimas)	00 (išskyrus 07, 12)	I6, L3 TB3	PCN10-5	Uždaryta/atidaryta 220–240 V ~ 50/60 Hz
i7	Įėjimas 7	07 (Galios matuoklis 1)	00	I7, COM TB4	JL-1	Uždarytas/atidarytas 12 V DC
i8	Įėjimas 8	12 (Galios matuoklis2)	00	I8, COM TB4	JL-2	Uždarytas/atidarytas 12 V DC
i9	Įėjimas 9	0 (Poreikis ĮJUNGTI/IŠJUNGTI2)	00 (išskyrus 07, 12)	I9, +12V TB4	CN11-3	Uždaryta/atidaryta 12 V DC
i10	Įėjimas 10	0 (Nėra funkcijos)	00 (išskyrus 07, 12)	I10, +12V TB4	CN11-4	Uždarytas/atviras 12 V DC
i11	Įėjimas 11	0 (Nėra funkcijos)	00 (išskyrus 07, 12)	I11, +12V TB4	CN11-4	Uždaryta/Atidaryta 12V DC

Galima konfigūruoti papildomą funkciją.

Įėjimas kodai	Žymė	Aprašymas
00	Nėra funkcijos	-
02	Smart Act./ SG Ready įvestis 1	Ši funkcija turi būti naudojama, kad sustabdytų arba apribotų šilumos siurblį ir pagalbinį elektrinį šildytuvą, kai tai riboja elektros energijos tiekėjas. Ji leidžia išoriniam išmaniajam jungikliui išjungti arba sumažinti šilumos siurblio ir pagalbinio elektrinio šildytuvo suvartojimą elektros energijos paklausos piko metu. Naudojant Smart Grid programą, šis įėjimas naudojamas kaip skaitmeninis įėjimas 1 ir leidžia naudoti keturis įvairius veikimo režimus.
03	Baseino įjungimas/išjungimas	Pasirenkamas įvesties signalas gali būti konfigūruojamas kaip funkcija „Baseino poreikis ĮJUNGTI/IŠJUNGTI“, kad būtų galima valdyti SWP. SWP įjungimą/išjungimą taip pat galima valdyti pagrindiniu valdikliu. Uždaryta: pradėti SWP veikimą (įjungti ir įjungti poreikį) Atidaryta: Sustabdyti SWP veikimą (išjungti ir išjungti poreikį)
04	Saulės energija	Jei įrenginys jungiamas su saulės baterijomis, šis įvesties signalas naudojamas kaip grįžtamasis signalas, kad saulės energijos stotis yra pasirengusi veikti. Uždaryta: Saulės energijos įėjimas įjungtas, kad būtų įjungtas saulės energijos siurblio veikimas Atidaryti: Saulės energija išjungta, kad būtų išjungtas saulės energijos siurblys
05	Priverstinis šildymas/vėsinimas	Šildymą/vėsinimą galima pakeisti įvedant išorinį kontaktinį signalą. Šildymą/vėsinimą taip pat galima pakeisti pagrindiniu valdikliu. Uždaryta: Šildymo režimas Atidaryta: Vėsinimo režimas
06	DHW Boost	Įjungus šią funkciją, galima prašyti pašildyti karštą vandenį, kai vartotojas reikalauja, kad karštas vanduo būtų tiekiamas nedelsiant. Įjungimo įvesties signalas taip pat gali įjungti DHW.
07	Galios matuoklis 1	Įvestis, naudojamas kaip kW/h impulsų skaičius energijos duomenų registravimui, naudojamas energijos duomenims arba bendrai energijos duomenis.

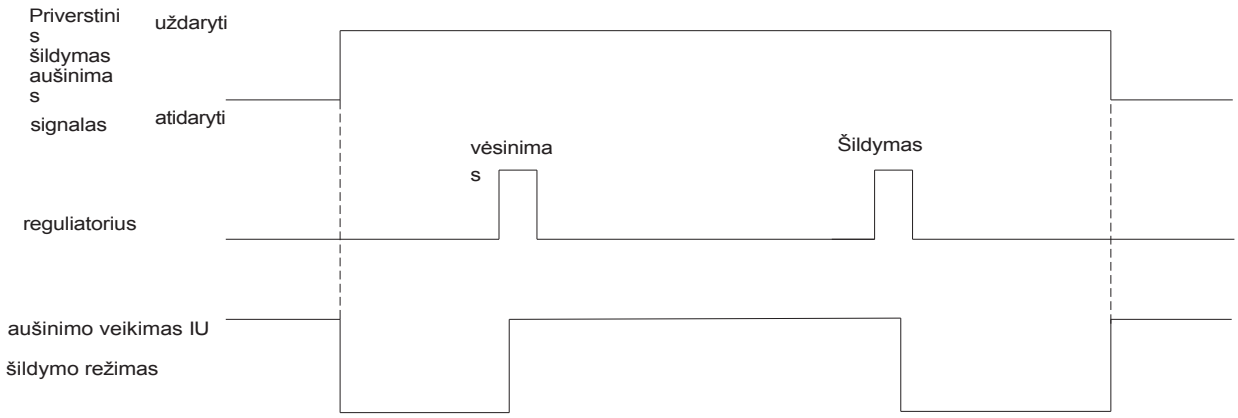
08	Poreikis ĮJUNGTI/IŠJUNGTI 1	Pasirenkamas įvesties signalas gali būti konfigūruojamas kaip funkcija „Poreikis ĮJUNGTI/IŠJUNGTI 1" arba „Poreikis ĮJUNGTI/IŠJUNGTI 2" ir pasirinktas kaip kambario termostatas. Uždaryta: atitinkamas kambario termostatas įjungtas ir „Thermo ON". Atidaryta: atitinkamas kambario termostatas išjungtas ir „Thermo OFF". Atitinkamas kambario termostatas taip pat gali būti įjungiamas/išjungiamas naudojant pagrindinio valdiklio funkciją „Kambariai". Jei buvo trečiosios šalies valdiklis, skirtas įvesti įrenginį įjungiančio/išjungiančio signalo signalą, buvo geriau leisti įrenginiui veikti nepertraukiamai ilgiau nei 30 minučių. Siekiant išvengti dažno įjungimo/išjungimo kompresorių.
09	Įjungimo/išjungimo signalas 2	
10	Priverstinis šildymas	Priverstinis šildymo režimas įvedant kontaktinį signalą, šildymą taip pat galima perjungti pagrindiniu valdikliu. Uždaryta: Priverstinis šildymo režimas Atidaryta: Nėra veiksmų
11	Priverstinis aušinimas	Priverstinis aušinimo režimas įvedant kontaktinį signalą, aušinimą taip pat galima pakeisti pagrindiniu valdikliu. Uždaryta: Priverstinis aušinimo režimas Atidaryta: Nėra veiksmų
12	Galios matuoklis 2	Įvestis, naudojama kaip kW/h impulsų skaičius energijos duomenų registravimui, naudojama energijos duomenų arba bendros energijos duomenis.
13	1 ir 2 ciklo ECO režimas	1 ciklas ir 2 ciklas Vandens ECO kompensavimas. Esama vandens temperatūros nustatymas sumažinamas arba padidinamas pagal nurodytą parametrą patalpų šildymo arba patalpų vėsinimo režimu. Uždaryta: 1 ciklas ir 2 ciklas Vandens ECO kompensavimas įjungtas Atidaryta: 1 ir 2 ciklo vandens ECO kompensavimas išjungtas
14	1 ciklo ECO režimas	1 ciklo vandens ECO kompensavimas. Dabartinis vandens temperatūros nustatymas sumažinamas arba padidinamas pagal nurodytą parametrą patalpų šildymo arba patalpų vėsinimo režimu. Uždaryta: 1 ciklo vandens ECO kompensavimas įjungtas Atidaryta: 1 ciklas Vandens ECO kompensavimas išjungtas
15	2 ciklas ECO režimas	2 ciklas Vandens ECO kompensavimas. Dabartinis vandens temperatūros nustatymas sumažinamas arba padidinamas pagal nurodytą parametrą patalpų šildymo arba vėsinimo režimu. Uždaryta: 2 ciklas Vandens ECO kompensavimas įjungtas Atidaryta: 2 ciklas Vandens ECO kompensavimas išjungtas
16	Priverstinis išjungimas	Priverstinis išjungimas apima vandens ciklą 1, vandens ciklą 2, karštą vandenį ir SWP. Įvairių funkcijų įjungimą/išjungimą taip pat galima valdyti pagrindiniu valdikliu. Uždaryta: Priverstinis įrenginio išjungimas apima vandens ciklą 1, vandens ciklą 2, karštą vandenį ir SWP. Atidaryta: Nėra veiksmų
17	SG Ready įvestis 2	Naudojant „Smart Grid" programą, šis įėjimas naudojamas kaip skaitmeninis įėjimas 2 ir leidžia naudoti keturis skirtingus darbo režimus.

PASTABA:

1. Funkcija 05 (priverstinis šildymas/vėsinimas)/funkcija 10 (priverstinis šildymas)/funkcija 11 (priverstinis vėsinimas) negali būti naudojamos vienu metu.

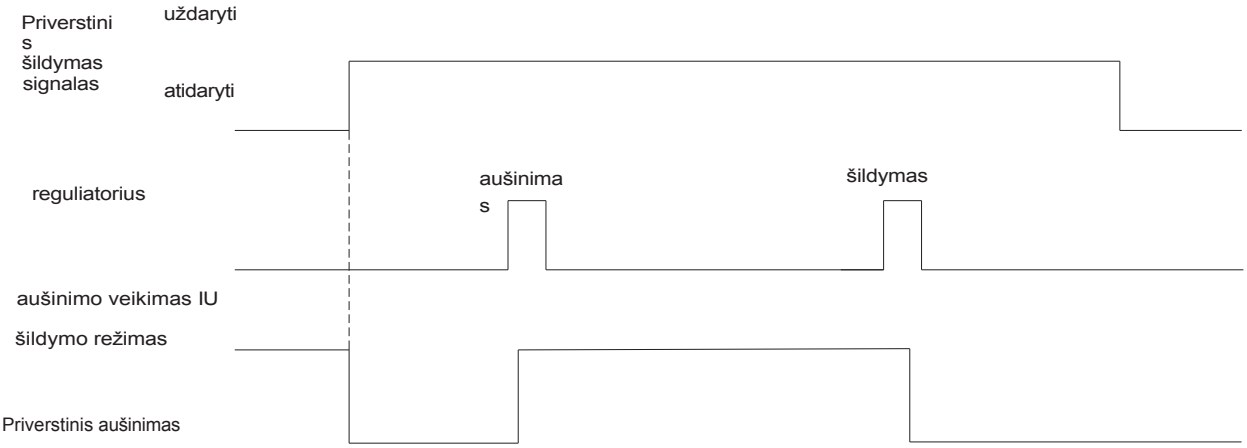
(1) Priverstinis šildymas/vėsinimas

Šildymą/aušinimą galima keisti įvedant išorinį kontaktinį signalą. Šildymą/aušinimą taip pat galima keisti per valdiklį.



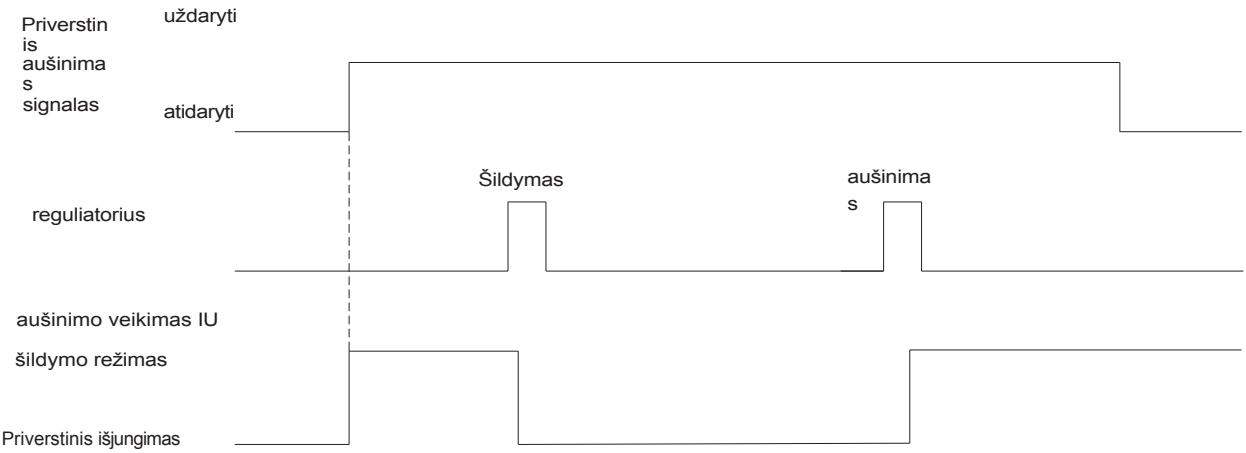
(2) Priverstinis šildymas

Priverstinio šildymo režimą galima pakeisti įvedant išorinį kontaktinį signalą. Šildymą/aušinimą taip pat galima pakeisti valdikliu.



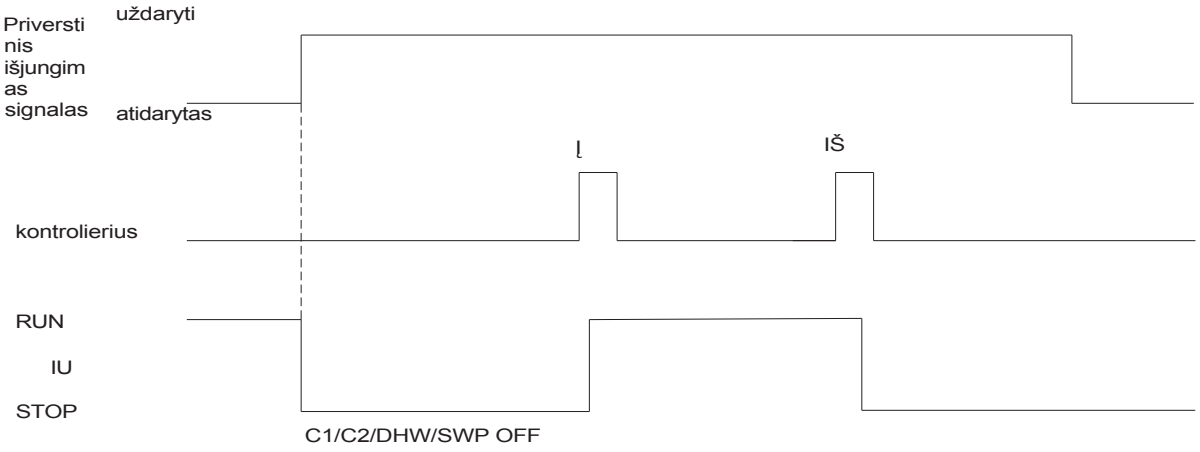
(3) Priverstinis aušinimas

Priverstinio aušinimo režimą galima pakeisti įvedant išorinį kontaktinį signalą. Šildymą/aušinimą taip pat galima pakeisti valdikliu.



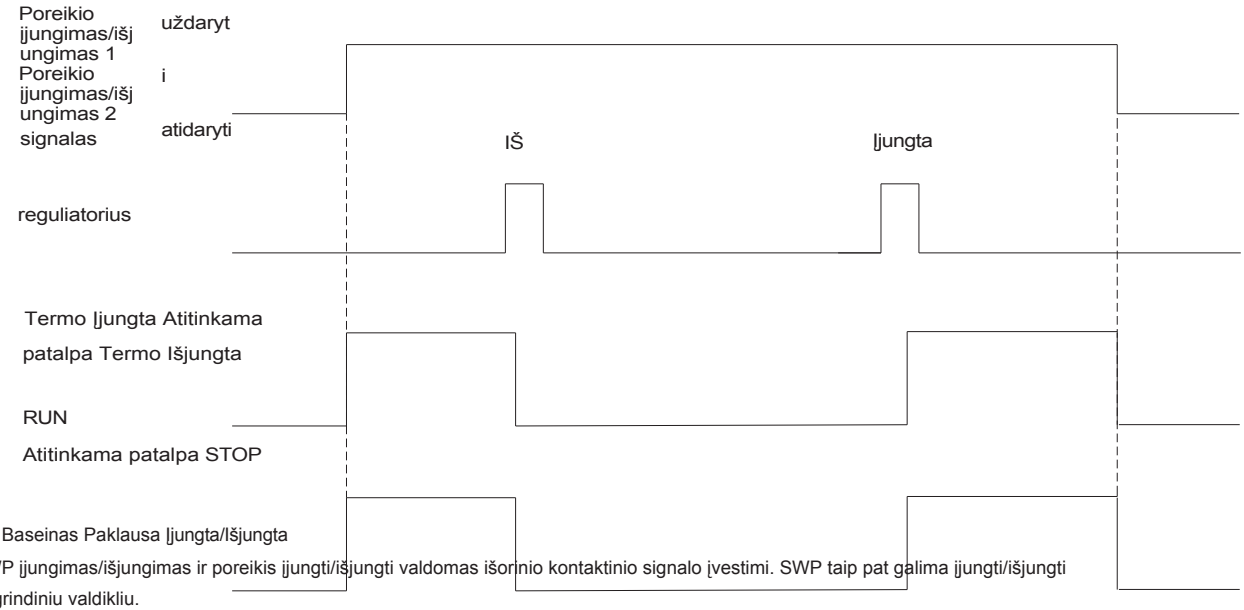
(4) Priverstinis išjungimas

Priverstinis išjungimas apima vandens ciklą 1, vandens ciklą 2, karštą vandenį ir SWP. Įvairių funkcijų įjungimą/išjungimą taip pat galima valdyti pagrindiniu valdikliu.



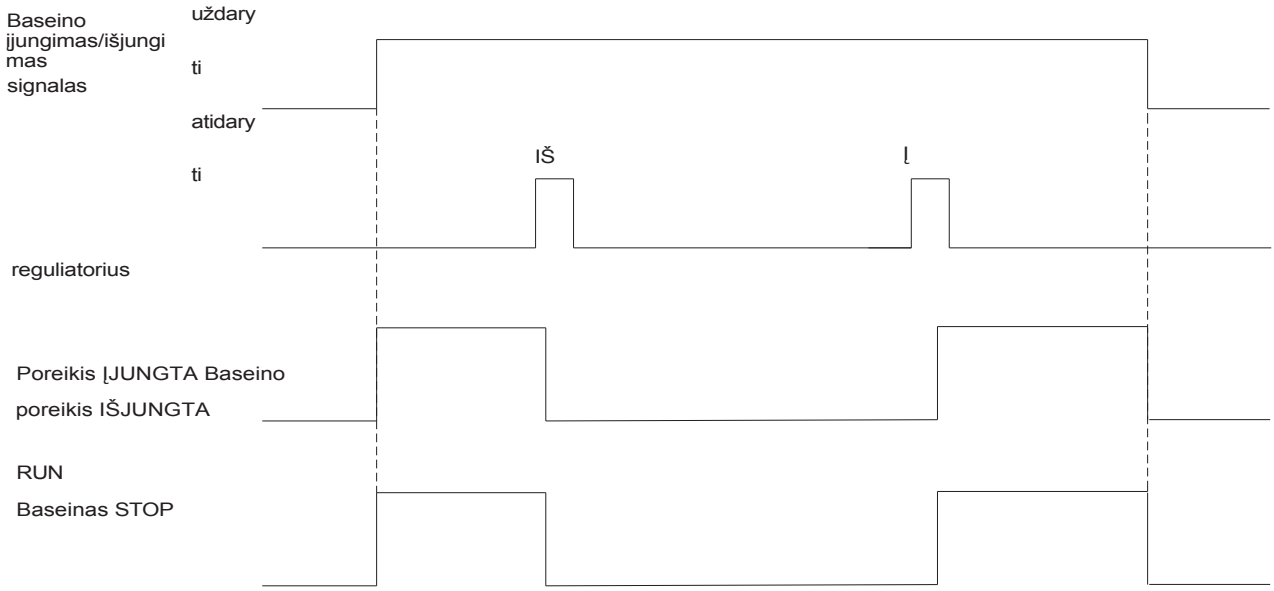
(5) Poreikis ĮJUNGTI/IŠJUNGTI1 ir Poreikis ĮJUNGTI/IŠJUNGTI2

Atitinkamo kambario įjungimas/išjungimas ir šildymo įjungimas/išjungimas valdomas išorinio kontaktinio signalo įvestimi. Atitinkamo kambario termostatą taip pat galima įjungti/išjungti pagrindinio valdiklio kambarių funkcija.



(6) Baseinas Paklausa Įjungta/Išjungta

SWP įjungimas/išjungimas ir poreikis įjungti/išjungti valdomas išorinio kontaktinio signalo įvestimi. SWP taip pat galima įjungti/išjungti pagrindiniu valdikliu.

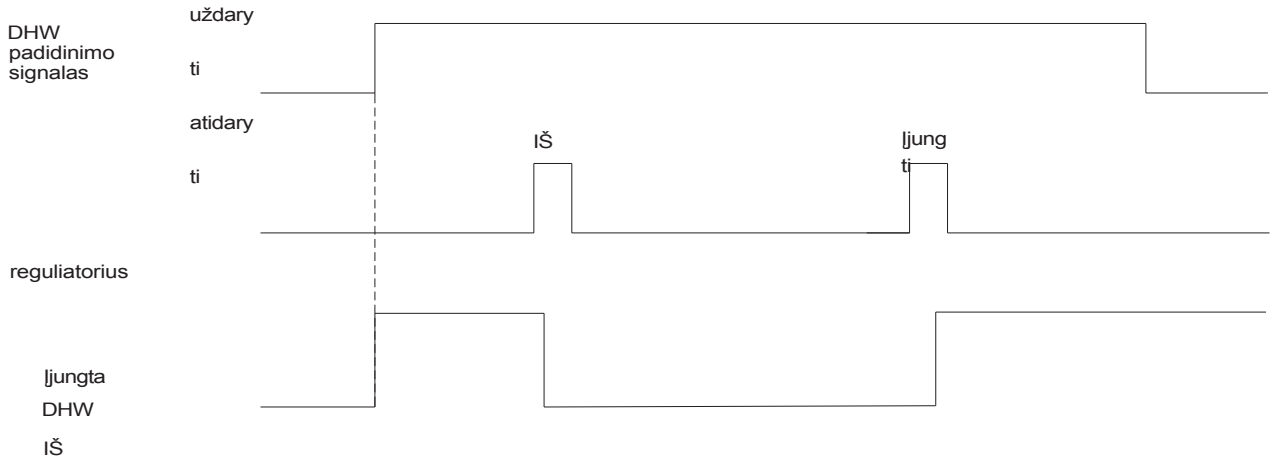


(7) DHW padidinimas

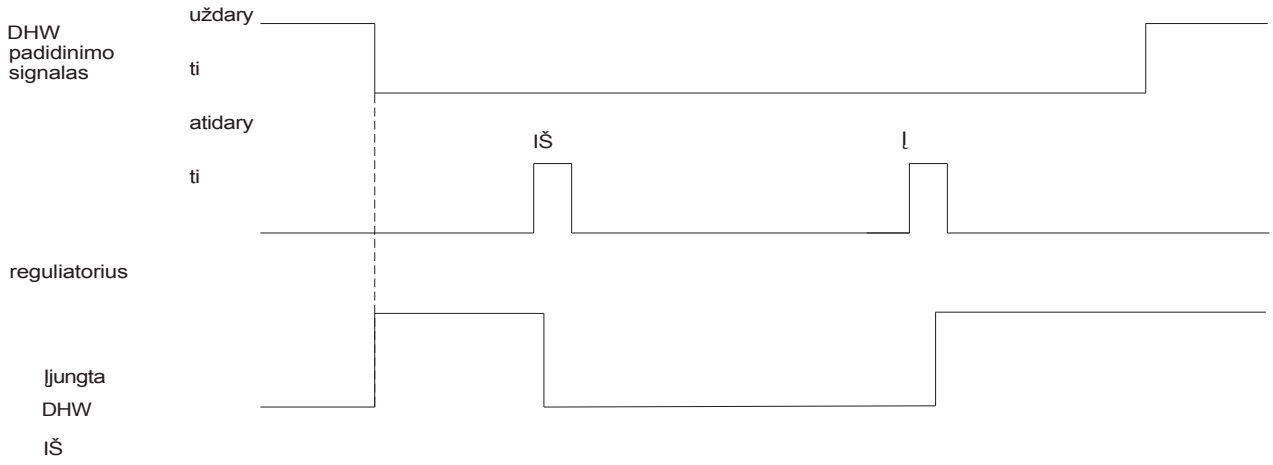
DHW Boost išorinio kontakto signalo įvestis gali būti naudojama DHW įjungimui. DHW taip pat galima įjungti/išjungti pagrindiniu valdikliu.

Galiojantis signalas priklauso nuo DHW Boost nustatymo [Trigger type] (Sąlygos tipas), žr. 10.3.6.

- Nustatykite [Trigger type] kaip [Closed]



- Nustatykite [Sąlygos tipas] kaip [Atidaryti]



10.10.2 Išėjimas

Įrenginys turi 15 papildomų išėjimo prievadų, kuriuos galima konfigūruoti skirtingoms funkcijoms. Ši parinktis turi būti konfigūruojama per pagrindinį valdiklį.

Konfigūracija →I/O →Išėjimai

Žymė	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Terminalai plokštėje		Terminalai PCB1	Specifikacija Plokštėje
o1	Išėjimas 1	01 (3WV SWP)	0 (išskyrus 17,02,21,08)	Maitinimas tiekimas	L2, N6 įjungtas TB3	PCN9-3	Įjungta/Išjungta 220–240 V ~ 50/60 Hz Maks. 1,0
				Signalo linija	O1 ant TB3		
o2	Išėjimas 2	02 (WP3)	0 (išskyrus 17)	O2, N2 TB2		CN8-2	Įjungta/Išjungta 220–240 V ~ 50/60 Hz Maks. 1,0A
o3	Išėjimas 3	03 (Katilo kombinacija)	0 (išskyrus 17,02,21,08)	O3 ant TB2		PCN14- 1	Laisva įtampa
o4	Išėjimas 4	04 (Saulės energijos išėjimas)	0~29 (išskyrus 17,02,21,08)	O4 TB3		PCN16- 1	Laisva įtampa
o5	Išėjimas 5	17 (DHW elektrinis šildytuvas)	0	HL, HN įjungta TB1		PCN15- 1	Įjungta/Išjungta 220–240 V ~ 50/60 Hz Maks. 13 A
o6	Išėjimas 6	18 (3WV DHW)	0 (išskyrus 17,02,21,08)	Galia tiekimas	L2, N6 įjungtas TB3	PCN2-1	Įjungta/Išjungta 220–240 V ~ 50/60 Hz Maks. 1,0
				Signalo linija	O6 ant TB3		
o7	Išėjimas 7	19 (Maišymo vožtuvas uždarytas)	0 (išskyrus 17,02,21,08)	O7, N4 TB2		PCN12- 1	Įjungta/Išjungta 220–240 V ~ 50/60 Hz Maks. 1,0A
o8	Išėjimas 8	2 (Maišymo vožtuvas atidarytas)	0 (išskyrus 17,02,21,08)	O8, N4 TB2		PCN12- 3	Įjungta/Išjungta 220–240 V ~ 50/60 Hz Maks. 1,0A
o9	Išėjimas 9	21 (WP2)	0~30 (išskyrus 17)	O9, N1 įjungta TB2		CN20-3	Įjungta/Išjungta 220–240 V ~ 50/60 Hz Maks. 1,0
o10	Išėjimas 10	22 (3WV aušinimas)	0 (išskyrus 17,02,21,08)	Maitinimo tiekimas Signalo linija	L1, N5 ant TB3 O10 ant TB3	PCN8-1	Įjungimas/išjungimas 220–240 V ~ 50/60 Hz Maks. 1,0
o11	Išėjimas 11	08 (WP1)	0 (išskyrus 17)	O11, N1 įjungta TB2		CN20-2	Įjungta/Išjungta 220–240 V ~ 50/60 Hz Maks. 1,0
o12	Išėjimas 12	23 (Act1)	0 (išskyrus 17,02,21,08)	O12, N2 TB2		CN8-3	Įjungta/Išjungta 220–240 V ~ 50/60 Hz Maks. 1,0
o13	Išėjimas 13	24 (Act2)	0 (išskyrus 17,02,21,08)	O13, N3 TB2		PCN13-5	Įjungta/Išjungta 220–240 V ~ 50/60 Hz Maks. 1,0A
o14	Išėjimas 14	25 (Act3)	0 (išskyrus 17,02,21,08)	O14, N3 TB2		PCN13-3	Įjungta/Išjungta 220–240 V ~ 50/60 Hz Maks. 1,0A
o15	Išėjimas 15	26 (Act4)	0 (išskyrus 17,02,21,08)	O15, N4 TB2		PCN13-1	Įjungta/Išjungta 220–240 V ~ 50/60 Hz Maks. 1,0

Galima konfigūruoti papildomą funkciją.

Išvestis kodas	Žymė	Aprašymas
0	Nėra funkcijos	-
01	3WV SWP	Jei įrenginys jungiamas su baseinu, šis išėjimas naudojamas 3-jų padėčių vožtuvui, nukreipiančiam į baseino šilumokaitį, valdyti. baseino šilumokaičio. Išėjimo įjungimo signalas, kai veikia baseino funkcija.
02	WP3	Jei įrenginys jungiamas su hidrauliniu separatoriumi, šis išėjimas naudojamas vandens siurblio 3 relės valdymui.
03	Katilo derinys	Jei įrenginys jungiamas su katilu, šis išėjimas naudojamas jo paleidimui/išjungimui.
04	Saulės energijos išėjimas	Jei įrenginys jungiamas su saulės baterija, šis išėjimas naudojamas saulės energijos siurblio relės valdymui.
05	Alarmo signalas	Išėjimo įjungimo signalas, kai yra signalizacijos kodas.
06	SWP signalas	Išvesties signalas „Įjungta“, jei baseino funkcija yra įjungta.
07	Aušinimo signalas	Išėjimo signalas „Įjungta“, jei patalpų aušinimas yra įjungtas.
08	WP1	Jei prie įrenginio prijungtas vamzdynas yra ilgas, dėl ko vandens srautas yra mažas, šis išėjimas naudojamas papildomo WP1 relės valdymui, kuris gali būti sujungtas su vidiniu EC WP1, kad būtų užtikrintas papildomas hidraulinis slėgis. Papildomas WP1 veikia taip pat kaip vidinis EC WP1. Integra įrenginio atveju papildomas WP1 sustabdomas, kai 3WV DHW yra įjungtas, nukreipiant vandens cirkuliaciją į sanitarinio rezervuaro vidinį šildymo elementą, žr. 10.1(3).
09	Šildymo signalas	Išėjimo įjungimo signalas, jei patalpų šildymas yra įjungtas.
10	DHW signalas	Išėjimo signalas „Įjungta“, jei yra poreikis šildyti karštą vandenį arba įjungtas karšto vandens elektrinis šildytuvas.
11	Saulės energijos perkaitimas	Išėjimo signalas „Įjungta“, jei aktyvuota saulės kolektorių perkaitimo apsauga.
12	Atitirpinimas	Išėjimo signalas, kai išorinis blokas atitirpinamas.
13	DHW recirkuliacija siurblys	Išėjimo signalas „Įjungta“, skirtas recirkuliacijos siurblio relės valdymui, jei recirkuliacijos siurblys yra skirtas karšto vandens bakui.
14	Šildytuvo relė 1	Auxiliary electric heater išėjimo gnybto 1 ON/OFF signalo kopija.
15	Šildytuvo relė 2	Kopijuoti pagalbinio elektrinio šildytuvo išėjimo gnybto 2 įjungimo/išjungimo signalą.
16	c1 vandens įjungimas/išjungimas	Išėjimo įjungimo signalas, jei įjungtas vandens ciklo 1 jungiklis.
17	DHW elektrinis šildytuvas	Išėjimo įjungimo signalas, jei karšto vandens elektrinis šildytuvas įjungtas ir atitinka įjungimo sąlygas.
18	3WV DHW	Jei įrenginys jungiamas su karšto vandens ruošimo sistema, šis išėjimas naudojamas 3-jų krypčių vožtuvui, nukreipiančiam į sanitarinio rezervuaro vidinį šildymo elementą, valdyti. Išėjimo įjungimo signalas, kai veikia karšto vandens funkcija.
19	Maišymo vožtuvas Uždaryti	Maišymo vožtuvas turi 2 veikimo gnybtus: uždarymo vožtuvą ir atidarymo vožtuvą. Pasirenkamas išėjimo signalas turi būti sukonfigūruotas kaip funkcija „Maišymo vožtuvas uždarytas“ ir „Maišymo vožtuvas atidarytas“, kad būtų valdomas maišymo vožtuvas.
20	Maišymo vožtuvas atidarytas	
21	WP2	Kai veikia „Water Cycle 2“ (2 vandens ciklas), reikia sukonfigūruoti papildomą išėjimo signalą, kad būtų galima valdyti vandens siurblio 2 relę.
22	3WV Aušinimas	Jei įrenginys jungiamas su aušinimo ventiliatoriaus ritine, šis išėjimas naudojamas 3-jų padėčių vožtuvui, nukreipiančiam į aušinimo ventiliatoriaus ritinę, valdyti. Išėjimo įjungimo signalas, kai veikia patalpų aušinimas.
23	Act1	Kambario aktuatoriai, išėjimo įjungimo signalas, jei atitinkamas kambario termostatas yra įjungtas (šildymas ir aušinimas). Taip pat turi būti įvykdyta ši sąlyga Kambario aktuatoriai taip pat įjungia išėjimą: ① Oro išvalymas ② Apsauga nuo užšalimo ③ Lyginimo sluoksnio džiovinimas ④ Pakartotinis bandymas dėl apsaugos nuo užšalimo (signalas-76, d1-31, d1-03) ⑤ Lauko bloko atitirpinimas be kambario termostato įjungimo ⑥ Perviršis po išjungimo reikalavimo
24	Act2	
25	3 veiksmas	
26	4 veiksmas	
27	5 veiksmas	
28	6 veiksmas	
29	7 veiksmas	
30	WPc1	WPc1 naudojamas tik tuo atveju, jei yra prieinamas vandens ciklas 1. Pasirenkamas išėjimo signalas turi būti sukonfigūruotas taip, kad valdytų vandens siurblio c1 relę. Tai užtikrina vandens cirkuliaciją vandens cikle 1.

10.10.3 Pagalbiniai jutikliai

Įrenginys turi 7 pagalbinius jutiklius, kuriuos galima konfigūruoti skirtingoms funkcijoms. Ši parinktis turi būti konfigūruojama per pagrindinį valdiklį. Konfigūracija →I/O →Pagalbiniai jutikliai.

Mark	Aprašymas	Numatytasis vertė	Terminalai plokštėje	Terminalai plokštėje	Terminalai ant PCB1	Specifikacija Įjungta plokštėje
As1	Auxsensor1	01 (Tow3)	00	A1 PCB4	THM8	-
As2	Auxsensor2	03 (Tsolar)	00~14	A2 PCB4	THM10	-
As3	Auxsensor3	02 Tswp	00~14	A3 PCB4	THM9	-
As4	Auxsensor4	05 (Tow2)	00~14	A4 PCB4	THM6	-
As5	Auxsensor5	14 (TDHW1)	00~14	A5 PCB4	THM11	-
As6	Auxsensor6	07 (Kambario_amb1)	00~14	A6 PCB4	THM17	-
As7	Auxsensor7	08 (Kambario_amb2)	00~14	A7 PCB4	THM18	-

Galima konfigūruoti papildomą funkciją.

Pagalbinis jutiklio kodas	Žymė	Aprašymas
0	Nėra funkcijos	-
01	Tow3	Šis jutiklis naudojamas, kai įrenginys jungiamas su hidrauliniu separatoriumi, siekiant nustatyti karšto vandens hidraulinio separatoriaus temperatūrą.
02	Tswp	Jei įrenginys jungiamas su baseinu, šis jutiklis naudojamas baseino vandens temperatūrą.
03	Tsolar	Jei įrenginys jungiamas su saulės baterijomis, šis jutiklis naudojamas karšto vandens saulės baterijų karšto vandens temperatūrą.
04	Ta_ao	Papildomas antrasis išorės aplinkos temperatūros jutiklis gali būti prijungtas prie pagalbinio jutiklio, jei šilumos siurblys yra netinkamoje vietoje šiam matavimui atlikti. matavimui.
05	Tow2	Kai yra prieinamas 2 vandens ciklas, pagalbinis jutiklis turi būti sukonfigūruotas kaip „Tow2“ funkcija, kad būtų galima nustatyti 2 vandens ciklo išėjimo vandens temperatūrą.
06	darbo	Naudojamas darbo signalui aptikti, kai darbo signalo valdymas yra įjungtas, darbo signalo tipas gali būti 0–10 V, 0–5 V arba 10–20 mA.
07	Room_amb1	Pagrindiniame valdiklyje kambarių funkcija pasirenkama kaip kambario termostatas, ir šiame scenarijuje pagalbinis jutiklis gali būti konfigūruojamas kaip funkcija „Room_amb1...7“ ir gali būti pasirenkamas kaip konkretaus kambario kambario temperatūros nustatymas.
08	Room_amb2	
09	Room_amb3	
10	Kambarys_amb4	
11	Kambarys_amb5	
12	Kambarys_amb6	
13	Kambarys_amb7	
14	TDHW1	Pagalbinis temperatūros jutiklis, skirtas vandens temperatūrai apatiniame karšto vandens rezervuaro pusėje matuoti.

10.11 Bandomasis paleidimas

10.11.1 Aktuatoriaus bandomasis paleidimas

Pavaros bandymo tikslas – patikrinti skirtingų išėjimo signalų veikimą (pvz., pasirinkus „Pump“ (Siurblys), bus paleistas siurblio bandymas).

Norėdami paleisti išėjimo signalą, pasirinkite išėjimo prievadų [Actuator_test_Output] ir veikimo laiko [Actuator_test_T]. Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį.

Konfigūracija → Aktuatoriaus bandymas.

Pažymėkite	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
Aktuatoriaus_bandymas	Pradžia/pabaiga	sustabdyti	Paleisti/sustabdyti	-	-
Actuator_test_T	veikimo laikas	10	5	5	min
Aktuatoriaus_bandymas_Išėjimas	išėjimo bandymo paleidimo signalas	Išėjimas14	Išėjimas1- Išėjimas15	-	-

PASTABA:

1. *Prieš atliekant bandymą įsitikinkite, kad visas oras yra išleistas. Taip pat vengti trikdžių vandens kontūre bandymo metu.*
2. *Būkite atsargūs, atlikdami DHW elektrinio šildytuvo išėjimo signalo aktyviklio bandymą. NEPRADEDKITE PERKAITINIMO.*
3. *Prieš atliekant bandymą, sustabdykite įrenginį.*
4. *Aktuatoriaus bandymas automatiškai sustos po [veikimo trukmės].*

10.11.2 Įrenginio bandymas

Pasirinkite veikimo laiką, režimą ir funkciją, kad pradėtumėte įrenginio bandymą.

Šios parinkties konfigūracija turi būti atliekama per pagrindinį valdiklį. Konfigūracija →Aktuatoriaus bandymas.

Pažymėti	Aprašymas	Numatytasis	Diapazonas	Žingsniai	Vienetai
	Pradžia/pabaiga	sustabdymas	Pradžia/stabdymas	-	-
	veikimo laikas	5	20	5	min
	režimas	šildymas	aušinimas/šildymas		
	funkcija	C1	C1/C2/DHW/baseinas	-	-

PASTABA:

1. *Prieš atliekant bandymą, įsitikinkite, kad visas oras yra išleistas. Taip pat vengti trikdžių vandens kontūre bandymo metu.*
2. *Įsitikinkite, kad visomis sąlygomis būtų užtikrintas minimalus vandens tūris.*
3. *Prieš bandomąjį paleidimą atidžiai patikrinkite visus elektros, šaldymo ir vandens kontūro įrenginius.*
4. *Įsitikinkite, kad pasiektas minimalus reikiamas srautas.*

11. OU valdymo konfigūracija

11.1 Valdymo logika

Nr		Elementas	Išsamiau
1	Aušinimo veikimas	Kompresoriaus dažnio reguliavimas	Kvaz PI valdymas: (1) Skirtumas tarp vandens temperatūros vidaus išleidimo angoje ir norima išėjimo vandens temperatūra (2) Temperatūros skirtumo pokyčio dydis.
		O.U. Elektroninis išleidimo vožtuvų valdymas (EVO)	Kvazi PI valdymas: Nustatyti O.U. elektroninio išsiplėtimo vožtuvo atidarymą, kad kompresoriaus viršutinės dalies temperatūra būtų optimali.
		O.U. ventiliatoriaus valdymas	Ventiliatoriaus greičio reguliavimas, kad aukštas slėgis būtų stabilios temperatūros diapazone.
		Atbulinio vožtuvo valdymas	Atbulinis vožtuvas: ĮJUNGTA
2	Šildymo veikimas	Kompresoriaus dažnio valdymas	Kvaz PI valdymas: (1) Skirtumas tarp vidaus išėjimo vandens temperatūros ir tikslinės išėjimo vandens temperatūros (2) Temperatūros skirtumo pokyčio dydis.
		O.U. Elektroninis išleidimo vožtuvų valdymas (EVO)	Kvazi PI valdymas (44 (2,0 HP) – 80 (3,0 HP)): Nustatyti O.U. elektroninio išsiplėtimo vožtuvo atidarymą, kad kompresoriaus viršutinės dalies temperatūra būtų optimali. Kvaz PI valdymas: (100 (3,5 AG) – 160 (6,0 AG)) Norint nustatyti O.U. elektroninio išsiplėtimo vožtuvo atidarymą, atidarymas reguliuojamas taip, kad būtų pasiektas HEX SH tikslinis vertė.
		O.U. Elektroninis išplėstinis vožtuvų valdymas (EVB) 100 (3,5 AG) – 160 (6,0 AG)	Kvazi PI valdymas: Nustatyti O.U. elektroninio išsiplėtimo vožtuvo atidarymą, kad kompresoriaus viršutinės dalies temperatūra būtų optimali.
		O.U. ventiliatoriaus valdymas	Ventiliatoriaus greitis iš pradžių priklauso nuo Ta. Vėliau ventiliatoriaus greitis reguliuojamas taip, kad aukštas ir žemas slėgis būtų stabilaus temperatūros diapazono ribose, o Te būtų stabilaus temperatūros diapazono ribose.
		Atbulinio vožtuvo valdymas	Atbulinis vožtuvas: IŠJUNGTA
3	Atitirpinimo veikimas	Kompresoriaus dažnio valdymas	Fiksuotas kompresoriaus dažnis
		O.U. elektroninis išsiplėtimo vožtuvo valdymas	O.U. elektroninio išsiplėtimo vožtuvo atidarymo nustatymas priklausomai nuo kompresoriaus išmetimo temperatūros, aukšto slėgio ir atitirpinimo laiko.
		O.U. ventiliatoriaus valdymas	Lauko ventiliatoriaus išjungimas.
		Atbulinės eigos vožtuvo valdymas	Atbulinis vožtuvas: ĮJUNGTA

11.2 Atitirpinimo veikimas

< Atitirpinimo operacija >

Galimos šios atitirpinimo operacijos: „Standartinis atitirpinimas“, „Priverstinis atitirpinimas“ ir „Rankinis atitirpinimas“.

(1) Standartinis atitirpinimas
Šis režimas įjungiamas atsižvelgiant į lauko temperatūrą, lauko garavimo temperatūrą ir veikimo laiką.

(2) Priverstinis atšildymas
Ši operacija pradedama, kai vidinis blokas pakartoja „Thermo-ON/OFF“* operaciją ir dėl to negali pradėti „Standartinio atšildymo“.

(3) Rankinis atšildymas
Ši operacija prasideda, kai techninės priežiūros metu ir pan. ilgiau nei 3 sekundes paspaudžiamas lauko bloko PCB esantis mygtukas „PSW1“. (Ši funkcija negali būti naudojama, kai slėgis ir lauko garavimo temperatūra yra aukšti arba veikimo pradžioje.)

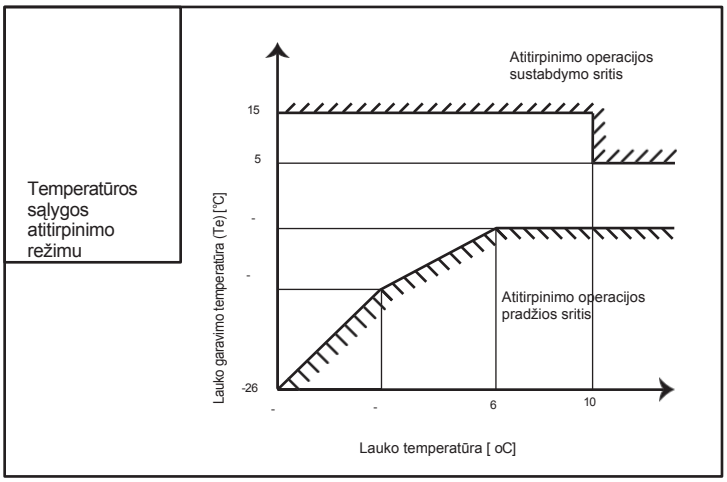
PASTABA:
Nenaudokite „Rankinio atitirpinimo“ funkcijos pernelyg dažnai.

* Thermo-ON: veikia lauko blokas ir kai kurie vidaus blokai.
Thermo-OFF: Lauko blokas ir kai kurie vidaus blokai lieka įjungti, bet neveikia.

< Atitirpinimo veikimo pradžios sąlyga >

(1) Standartinis atitirpinimas

(a) Temperatūros sąlygos



(b) Atitirpinimo operacijos pradžios veikimo laiko sąlyga

Atšildymo operacija prasideda, kai po 40–120 minučių trukmės šildymo operacijos pasiekiama „(a) Temperatūros sąlyga“ nurodyta temperatūra. Šildymo operacijos trukmė nustatoma įvertinant šilumokaičio apledėjimą.

(2) Priverstinis atšildymas

„Priverstinis atšildymas“ prasideda, kai įvykdomos visos šios sąlygos.

(a) Atvirkštinis vožtuvas yra „IŠJUNGTA“ daugiau nei 120 minučių.

(b) Lauko temperatūra yra 10 °C ar žemesnė.

(c) Kaupiamasis šildymo veikimo laikas yra ilgesnis nei 60 minučių.
(Kai operacija sustabdoma arba atliekama atitirpinimo operacija, sukauptas laikas iš naujo nustatomas.)

(d) Kompresorius veikia nepertraukiamai ilgiau nei 90 sekundžių (044-080) arba 10 minučių (100-160).

(e) Išorės garavimo temperatūra yra žemesnė nei 5 °C, o aukštas slėgis yra žemesnis nei 3,3 MPa arba slėgio santykis yra didesnis nei 8,5, arba skirtumas tarp plokščiojo šilumokaičio išėjimo vandens temperatūros ir įėjimo vandens temperatūros yra mažesnis nei 2 °C prieš pat operacijos pradžią.

< Atitirpinimo operacijos užbaigimo sąlygos >

Atitirpinimo operacija sustabdomas, kai įvykdoma bet kuri iš šių sąlygų.

(1) Lauko garavimo temperatūra pasiekia 25 °C per 2 minutes po atitirpinimo operacijos pradžios.

(2) Lauko garavimo temperatūra pasiekia 20 °C (lauko temperatūra < 10 °C) praėjus 2 minutėms ar daugiau nuo atitirpinimo operacijos pradžios.

(3) Lauko garavimo temperatūra pasiekia 5 °C (lauko temperatūra > 10 °C) praėjus 2 minutėms ar daugiau nuo atitirpinimo operacijos pradžios.

(4) Kompresoriaus viršutinės dalies temperatūra pasiekia 132 °C.

(5) Aukštas slėgis pasiekia 3,3 MPa per 20 sekundžių po atitirpinimo operacijos pradžios.

(6) Aukštas slėgis pasiekia 3,1 MPa praėjus 2 minutėms ar daugiau nuo atitirpinimo operacijos pradžios.

(7) Nuo atitirpinimo operacijos pradžios praėjo daugiau nei 9 minutės.

PASTABA:

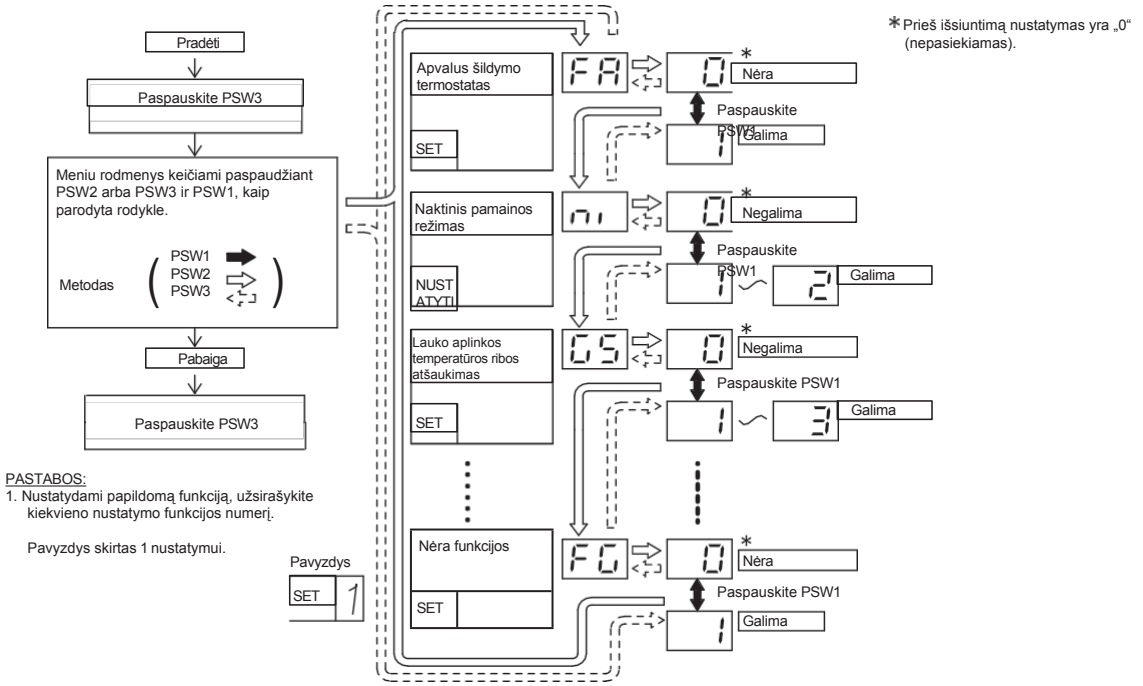
Atitirpinimas nepradedamas iš karto, net jei yra įvykdytos minėtos sąlygos, nes šios sąlygos gali būti įvykdytos tik laikinai, priklausomai nuo šaldymo sistemos kintamumo.

Atitirpinimas prasideda, kai šios sąlygos nuolat tenkinamos tam tikrą laiką.

11.3 Funkcijos nustatymas

Funkcijos nustatymas turi būti atliekamas, kai lauko blokas yra išjungtas. Šis nustatymas nėra galimas atliekant kitus nustatymus.

044 (2 HP) ~ 080 (3 HP)

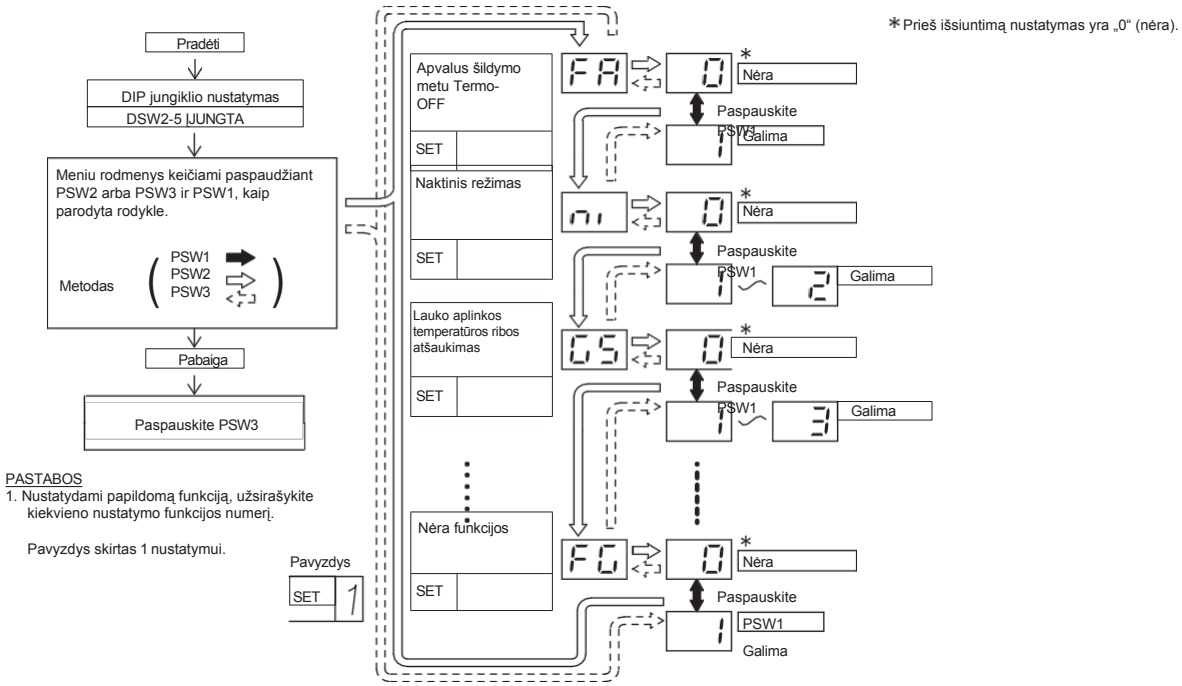


PASTABOS:
1. Nustatydami papildomą funkciją, užsirašykite kiekvieno nustatymo funkcijos numerį.

Pavyzdys skirtas 1 nustatymui.

Pavyzdys
SET 1

100 (3,5 AG) ~ 160 (6,0 AG)



PASTABOS
1. Nustatydami papildomą funkciją, užsirašykite kiekvieno nustatymo funkcijos numerį.

Pavyzdys skirtas 1 nustatymui.

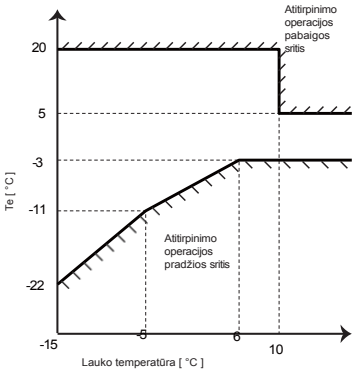
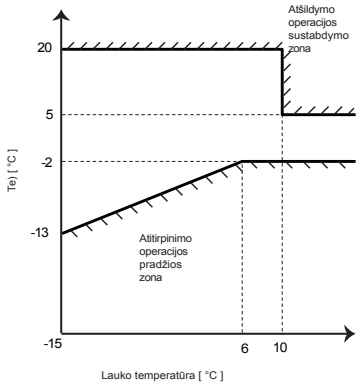
Pavyzdys
SET 1

11.3.1 Funkcijos nustatymo elementas

Nr	Nustatymo elementas	7 segmentų ekranas		Turinys
		Elementas	Nr	
1	Cirkuliatoriaus funkcija šildymo režimu „Thermo-OFF“	FA	0	Nėra nustatymo
			0	Nėra funkcijos
2	Naktinis režimas (mažas triukšmas)	Ni	0	Nėra nustatymo
			0	Nėra funkcijos
3	Lauko aplinkos temperatūros ribos šildymui atšaukimas	GH	0	Nėra nustatymo
			0	Nėra funkcijos
4	Lauko aplinkos temperatūros ribos atšaukimas aušinimui	GC	0	Nėra nustatymo
			0	Nėra funkcijos
5	Atšildymas šaltam regionui (atšildymo sąlygų keitimas)	Jo	0	Nėra nustatymo
			0	Atsitirpinimo sąlyga 2 šaltam klimatui
6	SLo (IU ventiliatoriaus greitis) Atitirpinimo nustatymas	bJ	00	Nėra nustatymo
			0	Nėra funkcijos
7	Karšto paleidimo atšaukimas	HT	0	Nėra nustatymo (galima naudoti „Hot Start“ valdymą)
			0	Karšto paleidimo atšaukimas
8	Prioritetinis aušinimo pajėgumo režimas	cU	0	Nėra nustatymo
			01	Reguliuokite kompresoriaus greitį, kad pagerintumėte aušinimo pajėgumą
9	Prioritetinis šildymo režimas	hU	0	Nėra nustatymo
			01	Reguliuokite kompresoriaus greitį, kad pagerintumėte šildymo pajėgumą.
10	Energijos taupymo režimas aušinimui	SC	00	Nėra nustatymo
			0	Nėra funkcijos
11	Energijos taupymo režimas šildymui	SH	00	Nėra nustatymo
			0	Nėra funkcijos
12	Vamzdžių ilgio pasirinkimas (tik 100–160 vienetams)	nH	0	Vamzdžių ilgis ≤ 20 m
			0	Vamzdžių ilgis > 20 m
13	Mažo triukšmo nustatymas	dB		Nėra nustatymo
			0	Nėra funkcijos
14	Paklausos funkcijos nustatymas	dE		Nėra nustatymo
			0	Nėra funkcijos
15	Bangos funkcijos nustatymas	UE	0	Nėra nustatymo
			01	Nėra funkcijos
16	Žemos išėjimo temperatūros apsauga aušinimo režimu1	Fb		Nėra nustatymo
			0	01: Nėra funkcijos
1	Žemos išėjimo temperatūros apsauga aušinimo režimu2	Fc		Nėra nustatymo
				Nėra funkcijos
18	Keitiklio perkaitinimo nustatymas	E1	00	Nėra nustatymų
			01	Nėra funkcijos
19	Galingumo nustatymas	Co	0	Nėra nustatymo
			0	Bandymo nustatymas
20	Bazinio indelio kaitinimo funkcija	F	0	Nėra nustatymo
			0	Pagrindo kaitinimo elementas veikia
21	Galingumo nustatymas	F	0	Nėra nustatymo
			0	Bandymo nustatymas
2	Bazinio kaitinimo elemento veikimo laiko nustatymas	F3		Veikimo laikas yra trumpesnis
			0	Veikimo laikas yra ilgesnis
2	Bazinio indo šildytuvo veikimo temperatūros nustatymas	F4	0	Ta ≤ 0 °C
			0	Ta ≤ 2 °C
24	Nėra funkcijos	F5	0	Nėra nustatymo
			0	Nėra funkcijos

11.3.2 Atitirpinimo sąlygų keitimas (funkcijos nustatymas „Jo“)

Paspauskite „PSW1“ ir pasirinkite nustatymo sąlygą „0“ arba „1“ atitirpinimo sąlygos „Jo“ keitimui. Ši funkcija keičia atitirpinimo sąlygą, kaip parodyta žemiau.

„Jo“ nustatymo sąlyga	Standartinis valdymas Kai atitirpinimo sąlygos keitimas yra NE nustatytas („Jo“ = 0)	Valdymas šaltam regionui Kai atitirpinimo sąlygos keitimas yra nustatyta („Jo“ = 1)
Temperatūra Sąlygos žemiau Atšildymo operacija		

11.3.3 Prioritetinis aušinimo režimas (funkcijos nustatymas „cU“)

Jei įprasto veikimo metu aušinimo galia atrodo nepakankama, paspauskite „PSW1“ ir pasirinkite nustatymo sąlygą „0“ iki „1“ Prioritetinis galios režimas „ cU “. Nustačius šią funkciją, kompresoriaus tikslinis dažnis nustatomas aukštesnis tik aušinimo režimui.

Lauko bloko galia (HP)		Maksimalus dažnis (Hz)		Maksimalus dažnis (Hz)
044 (2,0 HP)	Prioritetinis galingumo režimas aušinimui nėra nustatytas cU=0	75	Prioritetinis aušinimo pajėgumo režimas nustatytas cU=1	90
060 (2,5 AG)		75		90
080 (3,0 AG)		75		90
100 (3,5 AG)		75		90
120 (4,0 AG)		85		90
140 (5,0 AG)		75		90
160 (6,0 AG)		85		90

PASTABA:

Kompresoriaus viršutinės ribos dažnio negalima keisti prioritetinio pajėgumo režimo nustatymu.

11.3.4 Prioritetinis šildymo režimas (funkcijos nustatymas „hU“)

Jei įprasto veikimo metu šildymo galia atrodo nepakankama, paspauskite „PSW1“ ir pasirinkite nustatymo sąlygą „0“ arba „1“ kompresoriaus dažnio valdymo tikslinėje vertėje šildymui „hU“. Nustačius šią funkciją, kompresoriaus tikslinis dažnis nustatomas aukštesnis tik šildymo režimui.

	Šildymo prioritetinis pajėgumo režimas nėra nustatytas hU=0 Maksimalus dažnis (Hz)				Šildymo prioritetinis galingumo režimas nustatytas hU=1 Maksimalus dažnis (Hz)
Lauko temperatūra / Lauko bloko galia	Ta< -15°C	-15°C≤Ta<12°C	12°C≤Ta<24°C	24°C≤Ta	
044 (2,0 AG)	75	80	75	70	95
060 (2,5 AG)	90	95	85	75	95
080 (3,0 AG)	95	95	85	80	95

	Prioritetinis šildymo režimas nėra nustatytas hU=0 Maksimalus dažnis (Hz)						Nustatytas prioritetinis šildymo režimas hU=1 Maksimalus dažnis (Hz)
Lauko temperatūra / Lauko bloko galia	Ta< -15°C	-15°C≤Ta<-5°C	-5°C≤Ta<12°C	12 °C ≤ Ta < 22 °C	22°C≤Ta	38°C≤Ta	
100 (3,5 AG)	85	90	90	75	70	60	95
120 (4,0 AG)	95	100	100	85	80	60	100
140 (5,0 AG)	85	90	90	80	75	60	95
160 (6,0 AG)	95	99	90	90	85	60	99

PASTABOS:

Padidėjimo greitis yra apytikslis, jis gali šiek tiek keistis priklausomai nuo lauko bloko modelio.

11.3.5 Tylusis režimas

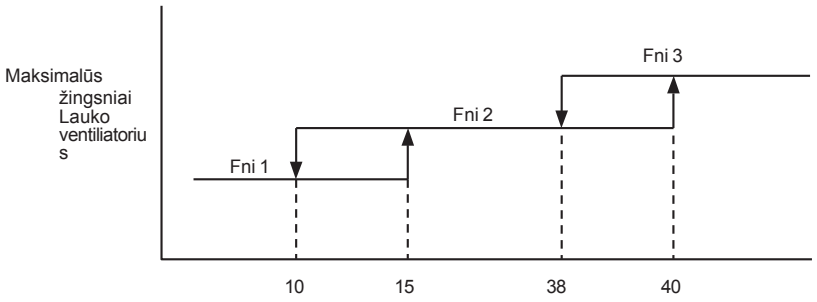
Lauko blokas gauna signalą iš pagrindinio valdiklio, kad įjungtų tylų režimą ir sumažintų bloko triukšmą (žr. 10.9.8 skyrių „Tylus režimas“).

PASTABOS

1. Nustačius šią funkciją, kompresoriaus dažnis ir lauko ventiliatoriaus variklio sukimosi dažnis yra priverstinai sumažinami, todėl lauko bloko našumas sumažėja, o bloko veikimo diapazonas yra ribojamas.
2. Sumažinimo koeficientai yra apytiksliai, jie gali šiek tiek skirtis priklausomai nuo lauko bloko modelio.

11.3.5.1 Įjungtas tylusis režimas (vėsinimo režimas)

(1) Lauko ventiliatorius



Lauko bloko galingumas	Fni1	Fni2	Fni3
044 (2,0 AG)	6	8	10
060 (2,5 AG)	6	8	10
080 (3,0 AG)	6	8	10
100 (3,5 AG)	5	6	11
120 (4,0 AG)	6	8	11
140 (5,0 AG)	7	9	12
160 (6,0 AG)	7	9	12

(2) Dažnių diapazonas

Lauko bloko galingumas	Maksimalus dažnis (Hz)
044 (2,0 AG)	40
060 (2,5 AG)	42
080 (3,0 AG)	47
100 (3,5 AG)	30
120 (4,0 AG)	38
140 (5,0 AG)	30
160 (6,0 AG)	36

(3) Garso slėgio triukšmas ir našumo santykis

Kai įjungtas tylusis režimas, garso slėgio triukšmo ir našumo santykis yra toks.

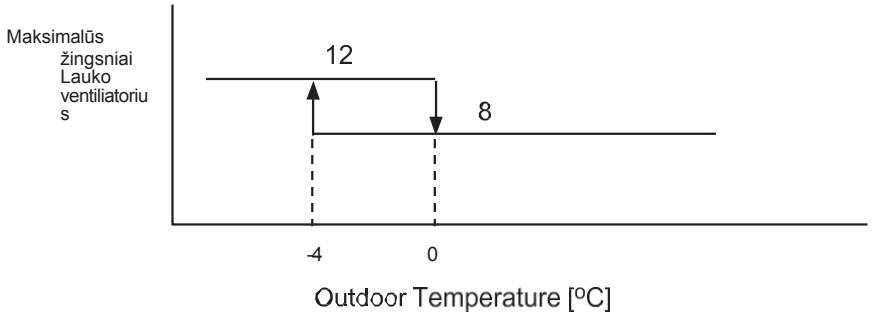
Lauko bloko galingumas		Garso slėgio triukšmas (dB)	Galingumo santykis
Split ir Monobloc	044 (2,0 HP)	39	65
	060 (2,5 AG)	42	60
	080 (3,0 AG)	43	75
Split	100 (3,5 AG)	43	53
	120 (4,0 AG)	46	55
	140 (5,0 AG)	46	51
	160 (6,0 AG)	48	51
Monoblokas	100 (3,5 AG)	44	53
	120 (4,0 AG)	46	55
	140 (5,0 AG)	47	51
	160 (6,0 AG)	49	51

11.3.5.2 Įjungtas tylus režimas (šildymo režimas)

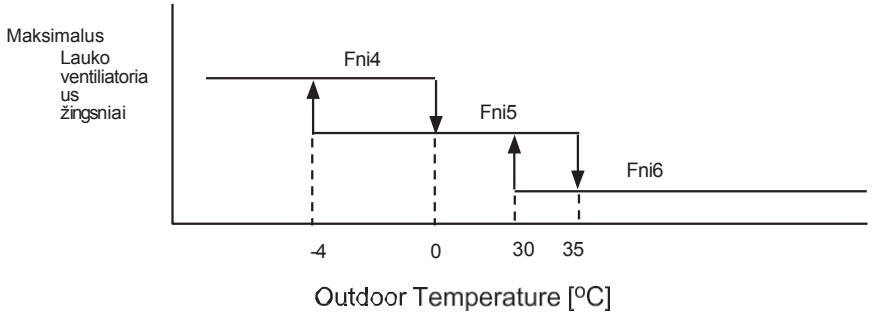
(1) Lauko ventiliatorius

Kai įjungtas tylusis režimas, maksimalūs lauko bloko greičiai yra tokie.

044 (2 HP) ~ 080 (3 HP)



100 (3,5 AG) ~ 160 (6,0 AG)



Lauko įrenginio galingumas	Fni4	Fni5	Fni6
100 (3,5 AG)	9	8	7
120 (4,0 AG)	9	8	7
140 (5,0 AG)	9	9	7
160 (6,0 AG)	9	9	7

(2) Dažnių diapazonas

Kai įjungtas tylusis režimas, maksimalus lauko bloko dažnis yra toks.

	Maksimalus dažnis (Hz)			
Lauko temperatūra / Lauko bloko galingumas	Ta< -15 °C	-15°C≤Ta<12°C	12°C≤Ta<24°C	24°C≤Ta
044 (2,0 AG)	45	30	45	40
060 (2,5 AG)	55	40	60	45
080 (3,0 AG)	60	40	60	40

	Maksimalus dažnis (Hz)					
Lauko temperatūra / Lauko bloko galingumas	Ta< -15°C	-15 °C ≤ Ta < -5 °C	-15°C≤Ta<12°C	12°C≤Ta<22°C	22°C≤Ta	38°C≤Ta
100 (3,5 AG)	40	30	30	30	30	30
120 (4,0 AG)	46	36	36	36	36	36
140 (5,0 AG)	40	30	30	30	30	30
160 (6,0 AG)	46	36	36	36	36	36

(3) Garso slėgio triukšmas ir galios santykis

Kai įjungtas tylusis režimas, garso slėgio triukšmas ir našumo santykis yra tokie.

Lauko bloko talpa		Garso slėgio triukšmas (dB)	Galingumo santykis
Split ir Monobloc	044 (2,0 HP)	39	6
	060 (2,5 AG)	42	60
	080 (3,0 AG)	43	60
Split	100 (3,5 AG)	43	53
	120 (4,0 AG)	46	53
	140 (5,0 AG)	46	53
	160 (6,0 AG)	48	54
Monoblokas	100 (3,5 AG)	44	53
	120 (4,0 AG)	46	53
	140 (5,0 AG)	47	53
	160 (6,0 AG)	49	54

11.3.6 Naktinio darbo režimas

Lauko blokas gauna iš pagrindinio valdiklio signalą, kad įjungtų naktinį režimą, siekiant sumažinti bloko triukšmą (žr. 10.9.7 skyrių „Naktinis režimas“).

PASTABA:
Įjungus šią funkciją, kompresoriaus dažnis ir lauko ventiliatoriaus variklio sukimosi dažnis yra priverstinai sumažinami, todėl lauko bloko našumas sumažėja.

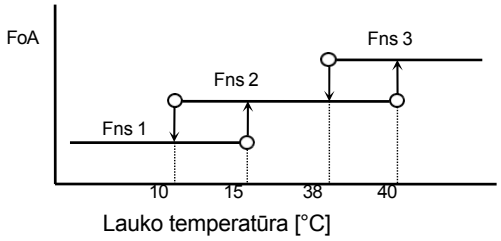
11.3.6.1 Įjungtas „Night Shift“ režimas (aušinimo režimas)

(1) Lauko ventiliatorius

Maksimalus lauko ventiliatoriaus Fomax žingsnis:
044 (2,0 HP) – 120 (4,0 HP) Fomax = night_shift_demand/100*FoA (Fomax ≥ 6 žingsniai) 140 (5,0 HP) – 160 (6,0

HP) Fomax = 0,58*night_shift_demand/100*FoA +5,9(Fomax ≥ 9 pakopos)

Pastaba: FoA: žr. paveikslėlį žemiau.
night_shift_demand Žr. 10.9.7 skyrių.



Lauko bloko galingumas	Fns1	Fns2	Fns3
044 (2,0 AG)	9	11	15
060 (2,5 AG)	9	11	15
080 (3,0 AG)	9	11	15
100 (3,5 AG)	10	13	15
120 (4,0 AG)	10	13	15
140 (5,0 AG)	11	14	15
160 (6,0 AG)	11	14	15

(2) Dažnių diapazonas

Kai įjungtas naktinis režimas, maksimalus lauko bloko dažnis yra toks.

	Maksimalus dažnis (Hz)						
„Naktinio darbo poreikis (%) Lauko bloko galia“	40	50	60	70	80	90	100
044 (2,0 AG)	20	26	36	45	55	64	73
060 (2,5 AG)	20	26	36	45	55	64	73
080 (3,0 AG)	30	37	45	52	60	67	75
100 (3,5 AG)	22	24	33	43	52	62	71
120 (4,0 AG)	25	28	38	49	60	70	81
140 (5,0 AG)	22	24	33	43	52	62	71
160 (6,0 AG)	25	28	38	49	60	70	81

(3) Garso slėgio triukšmas ir galios santykis

Kai įjungtas naktinio darbo režimas, garso slėgio triukšmas ir pajėgumo santykis yra tokie.

Naktinis režimas_ poreikis (%)	Garso slėgio triukšmas (dB)						
	Split ir Monobloc			Split			
	044 (2,0 AG)	060 (2,5 AG)	080 (3,0 AG)	100 (3,5 AG)	120 (4,0 AG)	140 (5,0 AG)	160 (6,0 AG)
40	35	38	39	42	42	44	44
50	38	38	39	42	42	44	44
60	41	41	42	43	44	45	46
70	43	43	45	43	44	48	48
80	45	45	46	45	46	49	50
90	46	46	48	47	48	50	51
100	47	47	48	48	49	51	53

Naktinio pamainos poreikis (%)	Garso slėgis (dB)			
	Monoblokas			
	100 (3,5 AG)	120 (4,0 AG)	140 (5,0 AG)	160 (6,0 AG)
40	44	45	45	45
50	44	45	45	45
60	45	46	46	46
70	45	46	48	48
80	46	47	49	50
90	47	48	50	51
100	48	49	51	53

11.3.6.2 Įjungtas naktinis režimas (šildymo režimas)

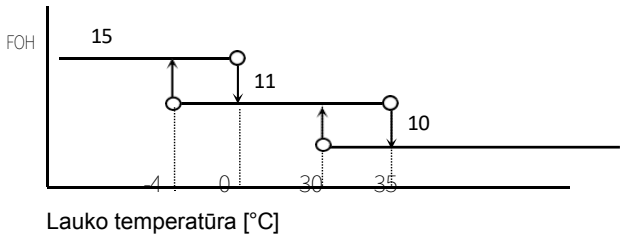
(1) Lauko ventiliatorius

Maksimalus lauko ventiliatoriaus žingsnis Fomax:
Fomax = night_shift_demand/100*FoH (Fomax ≥ 6 žingsniai) FoH: Žr.

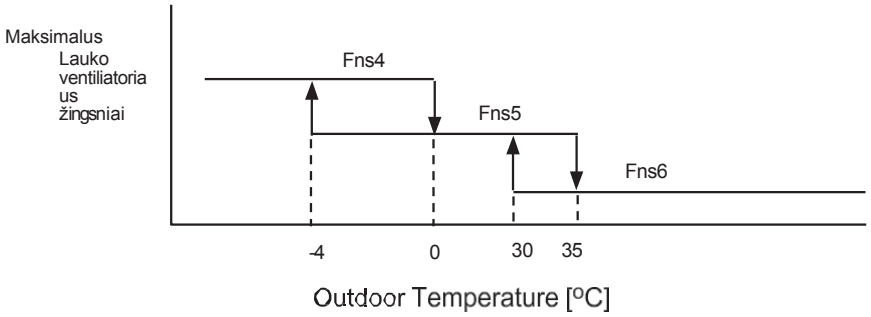
paveikslėlį žemiau

Pastaba: FoA: žr. paveikslėlį žemiau.
night_shift_demand Žr. 10.9.7 skyrių.

044(2,0 HP)~080(3,0 HP)



100 (3,5 AG) ~ 160 (6,0 AG)



Lauko bloko galingumas	Fns4	Fns5	Fns6
100 (3,5 AG)	9	8	7
120 (4,0 AG)	9	8	7
140 (5,0 AG)	9	9	7
160 (6,0 AG)	9	9	7

(2) Dažnių diapazonas

Kai įjungtas naktinio darbo režimas, maksimalus lauko bloko dažnis yra toks, kaip nurodyta toliau.

Naktinio darbo poreikis (%) Lauko bloko galia	Maksimalus dažnis (Hz)						
	40	50	60	70	80	90	100
044 (2,0 AG)	20	30	40	50	6	70	80
060 (2,5 AG)	27	39	51	63	75	86	95
080 (3,0 AG)	38	47	57	66	76	85	95
100 (3,5 AG)	22	33	45	56	67	79	90
120 (4,0 AG)	25	37	50	62	75	87	100
140 (5,0 AG)	22	33	45	56	67	79	90
160 (6,0 AG)	25	37	50	62	75	87	10

(3) Garso slėgio triukšmas ir galios santykis

Kai įjungtas naktinio darbo režimas, garso slėgio triukšmo ir pajėgumo santykis yra toks.

Naktinis režimas_ poreikis (%)	Garso slėgio triukšmas (dB)						
	Split ir Monobloc			Split			
	044 (2,0 AG)	060 (2,5 AG)	080 (3,0 AG)	100 (3,5 AG)	120 (4,0 AG)	140 (5,0 AG)	160 (6,0 AG)
40	35	38	39	42	42	44	44
50	38	38	39	42	42	44	44
60	41	41	42	43	44	45	46
70	43	43	45	43	44	48	48
80	45	45	46	45	46	49	50
90	46	46	48	47	48	50	51
100	47	47	48	48	49	51	53

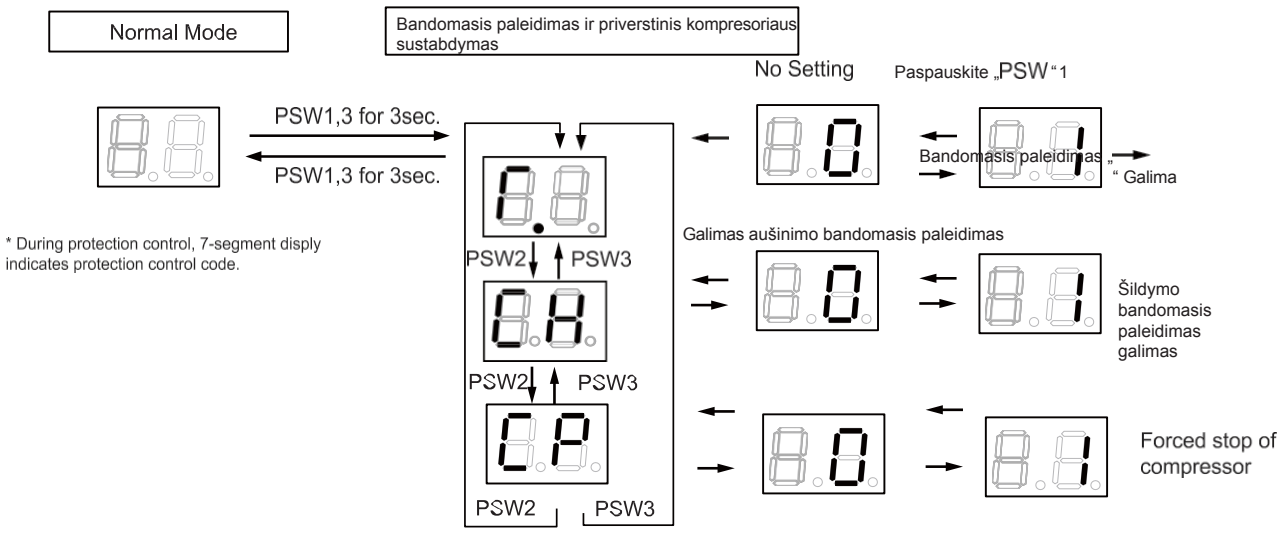
Naktinio pamainos poreikis (%)	Garso slėgis (dB)			
	Monoblokas			
	100 (3,5 AG)	120 (4,0 AG)	140 (5,0 AG)	160 (6,0 AG)
40	44	45	45	45
50	44	45	45	45
60	45	46	46	46
70	45	46	48	48
80	46	47	49	50
90	47	48	50	51
100	48	49	51	53

11.3.7 Bandomasis veikimas

Bandomasis paleidimas turėtų būti atliekamas, kai lauko blokas yra sustabdytas ir veikia įprastu režimu. Šis nustatymas nėra prieinamas atliekant kitus nustatymus.

Norėdami pradėti bandomąjį veikimą: 3 sekundes spauskite PSW1 ir PSW3.

Norėdami atšaukti bandomąjį veikimą: 3 sekundes spauskite PSW1 ir PSW3.



Pastaba

1. Alarmo atveju T. pakeičiamas alarminiu kodu.
2. Bandomojo paleidimo valdymas yra toks pat kaip ir įprasto veikimo valdymas.
3. Kai bandomasis paleidimas nėra reikalingas, nepamirškite išeiti iš bandomojo paleidimo, nustatykite T. į 0 arba paspauskite PSW1 ir PSW3.