



Tvarios energijos sprendimai visame pasaulyje

Naudojimo instrukcija

CTC GSi 12

Kintamos galios geoterminis šilumos siurblys

400V 3N~

SVARBU
PRIEŠ PRADĖDAMI NAUDOTI, ATIDŽIAI PERSKAITYKITE
IŠSAUGOKITE, KAD ATEITYJE GALĖTUMĖTE PERŽIŪRĖTI

ctc
Enertech Group

Naudojimo instrukcija

CTC GSi 12

Kintamos galios geoterminis šilumos siurblys

400V 3N~



Turinys

Sveikiname įsigijus naują gaminį	6
Jūsų namo šildymo sistema.....	7
1. Techniniai duomenys	11
Techniniai duomenys.....	11
1.1 CTC GSi 12 gaubiančioji kreivė	13
1.2 Matmenys ir jungtys	14
2. Konstrukcija.....	15
3. Parametrų sąrašas	16
4. Meniu apžvalga.....	18
5. Išsamus meniu aprašymas	20
5.1 Pradinis (<i>Start</i>) meniu.....	20
5.2 Patalpos temp. (<i>Room temp.</i>)	21
5.3 BKV (<i>DHW</i>)	
5.4 Darbiniai duomenys (<i>Operation</i>)	24
5.5 Montuotojo meniu (<i>Installer</i>).....	31
5.6 Šilumos siurblys (<i>Heat pump</i>)	36
5.7 Elektrinis šildytuvas (<i>Electric heater</i>).....	37
5.8 BKV talpa (<i>DHW tank</i>).....	38
5.9 Ryšys (<i>Communication</i>)	39
5.10 Vėsinimas (<i>Cooling</i>)	39
5.11 Saulės kolektoriai (<i>Solar panels</i>) (priedai).....	40
5.12 Dif. termostato funkcija (<i>Diff thermostat function</i>).....	44
5.13 Baseinas (<i>Pool</i>) (priedas).....	45
5.14 Išorinis šilumos šaltinis (EHS) (<i>External heat source (EHS)</i>)	45
5.15 Sistemos nustatymas (<i>Define system</i>)	46
5.16 Techninė priežiūra (<i>Service</i>)	49
6. Gedimų nustatymas / šalinimas	55
6.1 Informaciniai pranešimai	57
6.2 Įspėjantieji pranešimai	58

Sveikiname įsigijus naują gaminį



Sveikiname įsigijus *CTC GSi 12* šilumos siurblių ir tikimės, kad būsite juo patenkinti. Šioje instrukcijoje rasite informaciją apie tai, kaip naudoti ir prižiūrėti šilumos siurblių.

Pasilikite šią naudojimo instrukciją ateičiai, kad prireikus, galėtumėte ją pasinaudoti. Tinkamai naudodami ir prižiūrėdami *CTC GSi 12* šilumos siurblių, juo džiaugsitės daug metų. Šioje instrukcijoje rasite visą jums reikalingą informaciją.

Visiškai sukomplektuotas šilumos siurblys

CTC GSi 12 šilumos siurblys užtikrins tinkamą Jūsų namo šildymą bei karšto vandens ruošimą. Jame yra įmontuotas efektyviai energiją naudojantis (A klasės) cirkuliacinis siurblys lauko kontūrai (t. y. šaltajai pusei) prijungti. Lauko kontūras gali būti prijungtas iš kairės, dešinės arba galinės šilumos siurblio pusės.

CTC GSi 12 siurblyje yra įdiegta valdymo sistema, kuri:

- Valdo visas šilumos siurblio funkcijas.
- Leidžia atlikti individualius nustatymus.
- Parodo norimas vertes, pvz., temperatūrą, veikimo laiką, energijos sąnaudas bei pranešimus apie sutrikimus.
- Palengvina norimų verčių nustatymą bei padeda greitai rasti ir pašalinti trikdžius.

Šilumos siurblyje įmontuotas šilumokaitis užtikrina pakankamą karšto vandens tiekimą. Be to, *CTC GSi 12* turi taip vadinamą rūsio šildymo vasaros metu funkciją ir grindinio šildymo bloką, kuris padidina į grindinio šildymo kontūrus paduodamą temperatūrą. Naudojant integruotą nakties temperatūros sumažinimo funkciją, galima nustatyti, kad temperatūra keistųsi, priklausomai nuo paros laiko.

Dėl lengvai pasiekiamų elektrinės dalies komponentų ir vėsinimo modulių bei veiksmingų gedimų nustatymo ir šalinimo funkcijų *CTC GSi 12* šilumos siurblių prižiūrėti labai paprasta.

Jei prie *CTC GSi 12* šilumos siurblio norite prijungti papildomas energijos šaltinius, tai atlikti labai paprasta. Šią sistemą mes pavadiname *Energyflex*. *Energyflex* sistemos galimi panaudojimo pavyzdžiai:

- Saulės energijos panaudojimas šildymo sistemai.
- Papildomos šilumos panaudojimas iš išorinio šilumos šaltinio.
- Baseino šildymui skirtas šilumokaičio prijungimas.

Saugos nurodymai



Prieš atlikdami kokius nors įrenginio priežiūros darbus, atjunkite jį nuo maitinimo šaltinio, naudodami daugiapolį jungiklį.



Įrenginys turi būti prijungtas prie apsauginės įžeminimo sistemos.



Įrenginys klasifikuojamas kaip IPX1. Pasirūpinkite, kad jis nebūtų aplietas vandeniu.



Šilumos siurblio kėlimui naudodami kėlimo žiedus ar panašius įtaisus, patikrinkite, ar kėlimo įranga, ašiniai varžtai ir kitos dalys nėra apgadinti. Niekada nestovėkite po pakeltu įrenginiu.



Niekada nerizikuokite savo saugumu, nuimdami pritvirtintus gaubtus, dangtelius ar panašias apsaugines dalis.



Bet kokius aušinimo modulio priežiūros darbus gali atlikti tik įgaliotieji asmenys.



Įrenginio elektros sistemų montavimo ir priežiūros darbus gali atlikti tik kvalifikuotas elektrikas.



Apsauginio vožtuvo patikra:

- Reguliariai patikrinkite katilo ir šildymo sistemos apsauginio vožtuvo veikimą.



Prieš paleidžiant įrenginį, pasirūpinkite, kad sistema būtų pripildyta vandens.



ĮSPĖJIMAS: Jokiu būdu nejunkite įrenginio, jei yra tikimybė, kad vanduo šildytuve gali būti užšalęs.



Šiuo prietaisu gali naudotis vyresni nei trijų metų vaikai ir asmenys su fizine, sensorine ar psichine negalia, bei asmenys, neturintys pakankamai patirties ar žinių, jei jie buvo supažindinti (prižiūrint kitiems asmenims ar pateikiant instrukcijas) su saugiu prietaiso naudojimu ir supranta, kokie gali kilti pavojai, naudojantis šiuo prietaisu. Pasirūpinkite, kas vaikai nežaistų su įrenginiu. Neleiskite vaikams be priežiūros atlikti jokių įrenginio valymo ar techninės priežiūros darbų.



Nesilaikant pateiktų nurodymų eksploatuojant įrangą ar atliekant jos montavimo / techninės priežiūros darbus, *Enertech* bendrovė neprisiima jokios atsakomybės ir įrangos garantija nebus taikoma.



[i] simboliu pažymėtoje lentelėje pateiktos informacijos paskirtis – užtikrinti optimalų įrenginio veikimą.



[!] simboliu pažymėtoje lentelėje pateikta informacija yra ypač svarbi, siekiant užtikrinti, kad įrenginys būtų tinkamai sumontuotas ir tinkamai naudojamas.

Jūsų namo šildymo sistema

Namo šildymo kreivė

Šildymo kreivė yra įrenginio valdymo sistemos pagrindinė dalis. Būtent pagal šilumos kreivę nustatomas temperatūros poreikis jūsų sistemoje prie skirtingų lauko temperatūrų. Kad sistema būtų ekonomiškai ir tinkamai veikti, labai svarbu, kad šildymo kreivė būtų tinkamai nustatyta.

Vienuose namuose reikia, kad radiatoriuose būtų 30 °C temperatūra, esant 0 °C lauko temperatūrai, o kituose namuose reikalinga 40 °C temperatūra. Šis skirtumas skirtinguose namuose priklauso nuo radiatorių paviršiaus ploto, jų skaičiaus bei namo apšildinimo.

- Pirmenybė visada skiriama šildymo kreivės nustatymui. Patalpos jutiklis gali tik padidinti arba sumažinti temperatūrą virš nustatytos šildymo kreivės iki tam tikro lygio. Jei patalpos jutiklis nenaudojamas, pasirinkta šildymo kreivė apibrėžia į radiatorius paduodamo srauto temperatūrą.

Šildymo kreivės numatytųjų verčių reguliavimas

Nustatydami dvi vertes šilumos siurblio valdymo sistemoje, jūs patys galite nustatyti namo šildymo kreivę. Tai atlikti galite pasirinkdami *Inclination* (nuolydis) arba *Adjustment* (reguliavimas) parinkti *Installer/Settings/Radiator system* meniu. Paprašykite įrangos montuotojo padėti nustatyti šias vertes.

Labai svarbu nustatyti tinkamą šildymo kreivę (kai kuriais atvejais tam gali prireikti kelių savaičių). Geriausias būdas tai atlikti (pirmo paleidimo metu) – pasirenkant veikimą, nenaudojant jokių patalpos jutiklių. Tokiu atveju sistema reguliuojama tik pagal lauko temperatūrą ir namo šildymo kreivę.

Reguliavimo laikotarpiu svarbu pasirūpinti, kad:

- Naktinės temperatūros sumažinimo funkcija nebūtų pasirinkta.
- Visi radiatorių termostatų vožtuvai būtų iki galo atidaryti (tai reikalinga tam, kad būtų galima nustatyti žemiausią kreivę ekonomiškiausiai šilumos siurblio naudojimui).
- Lauko temperatūra nebūtų didesnė nei +5 °C (jei, sumontavus sistemą, lauko temperatūra yra didesnė, naudokite gamykloje nustatytą šilumos kreivę, kol lauko temperatūra sumažės iki tinkamo lygio).
- Radiatorių sistema veikti tinkamai ir būtų tinkamai sureguliuota tarp skirtingų kontūrų.

Tinkamos numatytosios vertės

Montavimo metu retai pasiseka iš karto tinkamai nustatyti šildymo kreivę. Dėl šios priežasties iš pradžių rekomenduojama naudoti toliau nurodytas vertes. Jei radiatorių šildymo paviršiaus plotas yra nedidelis, jiems reikalinga aukštesnė pirminė srauto temperatūra. Šildymo kreivės nuolydį galite pareguliuoti, pasirinkę *Installer/Settings/Radiator system* meniu. Rekomenduojamos vertės:

Tik grindinis šildymas	<i>Inclination</i> (nuolydis) 35
Žemos temperatūros sistema (gerai izoluoti namai)	<i>Inclination</i> (nuolydis) 40
Normalios temperatūros sistema (gamyklinis nustatymas)	<i>Inclination</i> (nuolydis) 50
Aukštos temperatūros sistema (senesni namai, maži radiatoriai, prasta izoliacija)	<i>Inclination</i> (nuolydis) 60

Šildymo kreivės reguliavimas

Naudojant žemiau aprašytą būdą, galima tinkamai sureguliuoti šildymo kreivę.

Reguliavimas, kai viduje yra per šalta

- Kai temperatūra lauke yra **žemesnė** nei 0 laipsnių:
Padidinkite „Nuolydžio“ (*Inclination*) vertę keliais laipsniais.
Palaukite 24 valandas ir tik tada nuspręskite, ar reikia dar reguliuoti temperatūrą.
- Kai temperatūra lauke yra **aukštesnė** nei 0 laipsnių:
Padidinkite „Reguliavimo“ (*Adjustment*) vertę keliais laipsniais.
Palaukite 24 valandas ir tik tada nuspręskite, ar reikia dar reguliuoti temperatūrą.

Reguliavimas, kai viduje yra per šilta

- Kai temperatūra lauke yra **žemesnė** nei 0 laipsnių:
Sumažinkite „Nuolydžio“ (*Inclination*) vertę keliais laipsniais.
Palaukite 24 valandas ir tik tada nuspręskite, ar reikia dar reguliuoti temperatūrą.
- Kai temperatūra lauke yra **aukštesnė** nei 0 laipsnių:
Sumažinkite „Reguliavimo“ (*Adjustment*) vertę keliais laipsniais.
Palaukite 24 valandas ir tik tada nuspręskite, ar reikia dar reguliuoti temperatūrą.



Nustačius per mažas vertes, patalpa gali neįšilti iki norimos temperatūros. Tokiu atveju reikia pareguliuoti šildymo kreivę (žr. aukščiau pateiktus nurodymus). Nustačius daugmaž tinkamas pagrindines vertes, kreivę galima tiksliau pareguliuoti tiesiogiai, naudojant meniu lange esantį „Room temp.“

Šildymo kreivių pavyzdžiai

Žemiau pateiktame grafike galite matyti, kaip keičiasi šildymo kreivė su skirtingais nuolydžio nustatymais. Kreivės gradientas parodo, kokia temperatūra turi būti, esant skirtingai lauko temperatūrai.

Kreivės „Nuolydis“

Nuolydžio vertė – tai paduodamo srauto temperatūra, esant -15 °C lauko temperatūrai.

Kreivės „Reguliavimas“

Kreivę galima lygiagrečiai paslinkti (pareguliuoti) per norimą laipsnių skaičių, priklausomai nuo naudojamos sistemos / namo parametų.

Nuolydis (*Inclination*) 50 °C
Reguliavimas (*Adjustment*) +5 °C

Nuolydis (*Inclination*) 50 °C
Reguliavimas (*Adjustment*) 0 °C

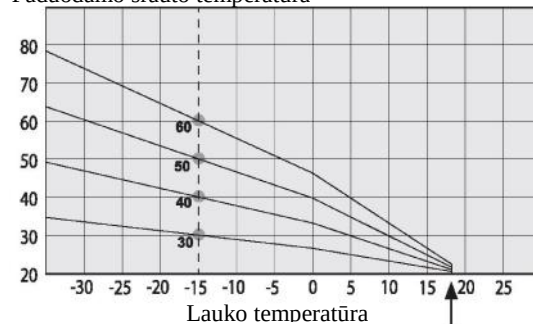
Pavyzdys

Nuolydis (*Inclination*) 60 °C
Reguliavimas (*Adjustment*) 0 °C

Šiame pavyzdyje nustatyta maksimali paduodamo srauto temperatūra yra 55 °C.

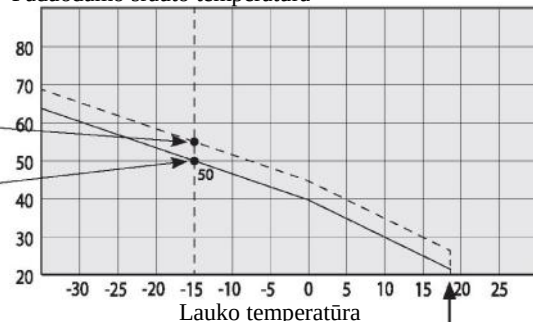
Nustatyta minimali leidžiama paduodamo srauto temperatūra yra 27 °C (pvz., rūsio šildymas vasaros metu arba grindinio šildymo kontūrai vonioje).

Paduodamo srauto temperatūra



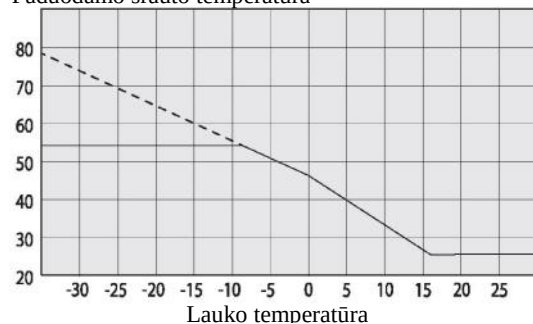
Šildymo išjung. temp (lauko)

Paduodamo srauto temperatūra



Šildymo išjung. temp (lauko)

Paduodamo srauto temperatūra



Veikimas vasaros metu

Visuose namuose yra vidinių šildymo šaltinių (lentos, orkaitės, asmeniniai šildytuvai ir pan.), todėl šildymas gali būti išjungtas, kai lauko temperatūra yra žemesnė už pageidaujamą temperatūrą patalpoje. Kuo namas yra geriau izoliuotas, tuo anksčiau gali būti išjungtas šildymas, naudojant šilumos siurblių.

Pavyzdyje rodoma, kad yra nustatyta 18 °C numatytoji vertė. „**Heating off, outside**“ (Šildymas išjungtas, lauke) vertę galima pakeisti *Advanced/Settings/Heat System* meniu. Sistemų su radiatorių siurbliu atveju, išjungus šildymą, radiatorių siurblys sustabdomas. Vėl prireikus šildymo, jis įjungiamas automatiškai.

Automatinis arba nuotolinis valdymas vasaros laiku

Pagal gamyklinį nustatymą, „*Summer*“ funkcija automatiškai įjungiamą, kai temperatūra pasiekia 18 °C (kai nustatytas automatinis šildymo režimas).

Šildymas, režimas automat. (Automat./Ij./Išj.) (Heating, mode)

„**Auto**“ (Automat.) reiškia automatinį.

„**On**“ (Ij.) reiškia, kad šildymas yra įjungtas. Sistemų su pamaišymo vožtuvu ir šildymo sistemos siurbliu atveju, pamaišymo vožtuvas veikia pagal paduodamo srauto nustatytą vertę, o šildymo sistemos siurblys yra įjungtas.

„**Off**“ (Išj.) reiškia, kad šildymas yra išjungtas. Sistemų su šildymo sistemos siurbliu atveju, siurblys yra išjungtas.

Šildymas, išor., režimas (- /Automat./Ij./Išj.) (Heating, ext. mode)

Nuo nuotolinio valdymo priklauso, ar šildymas turi būti įjungtas, ar išjungtas.

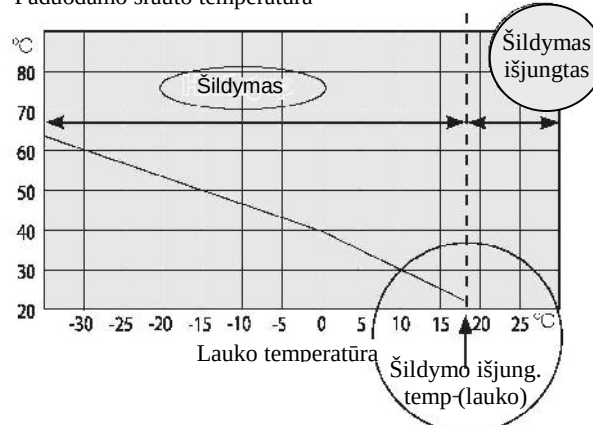
„**Auto**“ (Automat.) reiškia automatinį.

„**On**“ (Ij.) reiškia, kad šildymas yra įjungtas. Sistemų su pamaišymo vožtuvu ir šildymo sistemos siurbliu atveju, pamaišymo vožtuvas veikia pagal paduodamo srauto nustatytą vertę, o šildymo sistemos siurblys yra įjungtas.

„**Off**“ (Išj.) reiškia, kad šildymas yra išjungtas. Sistemų su šildymo sistemos siurbliu atveju, siurblys yra išjungtas.

- Nieko nepasirinkus, po įjungimo neatliekama jokia funkcija.

Paduodamo srauto temperatūra



1. Techniniai duomenys

Elektros sistema		
Elektros sistemos duomenys		400V 3N~ 50 Hz
Nominalioji galia	kW	5,8
Maks. paleidimo srovė	A	2,6
Elektrinis šildytuvas (0,3 kW pakopos)	kW	9
Maks. elektrinio šildytuvo galia kai saugiklio dydis: 10 / 16 / 20 / 25 A	kW	0 / 2,1 / 5,2 / 9
Maks. darbinė srovė; kompresorius	A	8,4
IP klasė		IPX1

Šilumos siurblio eksploataciniai duomenys			
Maks. kompresoriaus galia	kW		11,8
Kompresoriaus galia ¹⁾	kai 0/35 0/45 0/55	kW	6,17 I 5,64 I 5,40 kai 50 aps./s
Įėjimo galia ¹⁾	kai 0/35 0/45 0/55	kW	1,29 I 1,52 I 1,79 kai 50 aps./s
COP ¹⁾	kai 0/35 0/45 0/55	-	4,78 I 3,71 I 3,01 kai 50 aps./s
	kai 5/35 5/45 5/55	kW	7,16 I 6,62 I 6,36 kai 50 aps./s
COP ¹⁾	kai 5/35 5/45 5/55	-	5,69 I 4,31 I 3,57 kai 50 aps./s
SCOP 0/35 P _{proj.} šaltas klimatas ²⁾			P _{proj.} = 11 kW, SCOP = 5,5
SCOP 0/55 P _{proj.} šaltas klimatas ²⁾			P _{proj.} = 7 kW, SCOP = 4,3
SCOP 0/35 P _{proj.} vidutinis klimatas ²⁾			P _{proj.} = 10 kW, SCOP = 5,4
SCOP 0/55 P _{proj.} vidutinis klimatas ²⁾			P _{proj.} = 7 kW, SCOP = 4,1

¹⁾ EN14511:2013, įskaitant šildymo skysčio ir lauko kontūro skysčio siurblius

²⁾ SCOP pagal FprEN14825

Šildymo sistema		
Vandens kiekis (V)	l	229
Maks. darbinis slėgis; katilas (PS)	bar	3,0
Maks. temperatūra; katilas (TS)	°C	100
Šildymo sistema; nominalus srautas, kai 100 aps./s	l/s	0,28
Įkrovimo siurblys		Wilo Yonos Para RS 25/7,5 PWM1 130
Slėgio sumažėjimas	Žr. montavimo instrukc. skyriuje „Vamzdžių montavimas“ pateiktą grafiką.	

Techniniai duomenys

Lauko kontūro skysčio sistema		
Vandens kiekis (V)	l	4,1
Lauko kont. skysčio sist. min./maks. temp. (TS)	°C	-5 / +20
Lauko kont. skysčio sist. min./maks. slėgis (PS)	bar	0,2/3,0
Lauko kont. skysčio sist. min. srautas	l/s	0,29
Lauko kont. skysčio sist. nomin. srautas, $\Delta t=3$ K kai 50 aps./s	l/s	0,39
Lauko kont. skysčio sist. siurblys	Grundfos UPMXL GEO 25-125	
Siurblio galingumas	Žr. montavimo instrukc. skyriuje „Vamzdžių montavimas“ pateiktą grafiką.	

BKV sistema		
Vandens kiekis (V)	l	1,7
Maks. darbinis slėgis (PS)	bar	10
Maks. darbinė temperatūra (TS)	°C	100
BKV talpa pagal prEN16147	Ekonomiškas / Normalus / Komfortiškas	
BKV talpa	l	215 / 235 / 311
COP / (BKV ciklas)	2,81 (L) / 2,47 (XL) / 2,25 (XL)	

Vamzdžių jungtys		
Lauko kont., išor. Ø, Cu vamzdžiai (lanksti žarnelė)	mm	28
Šildymo sist., išor. Ø, Cu vamzdžiai	mm	22
Karšto vandens sist., išor. Ø	mm	22
Šalto vandens sist., išor. Ø	mm	22

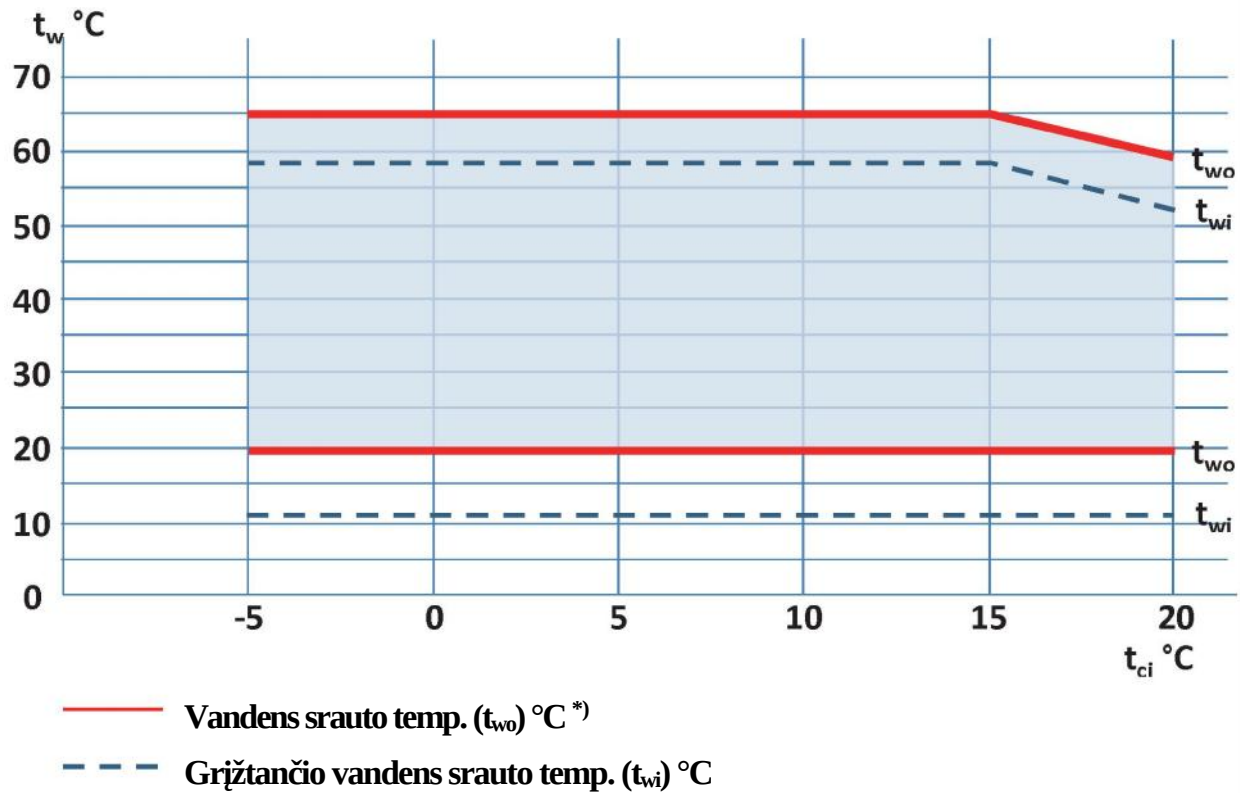
Kiti duomenys		
Šaltnešio kiekis (R407C, fluorintos šiltnamio efektą sukeliančios dujos GWP 1774)	kg	2,4
CO ₂ ekvivalentas	ton	4,258
Apsauginis jungiklis (HT)	MPa	3,1
Svoris su / be pakuotės	kg	270 / 253
Plotis × aukštis × gylis	mm	596 × 1907 × 673
Minimalus lubų aukštis	mm	1910
Triukšmo lygis (L _{WA}) pagal EN 12102 vid 0/35	dB(A)	Min. (20 aps./s): 35 dB(A) Maks. (100 aps./s): 48 dB(A)

Kasmetinė šaltnešio nuotėkio patikra nereikalinga.

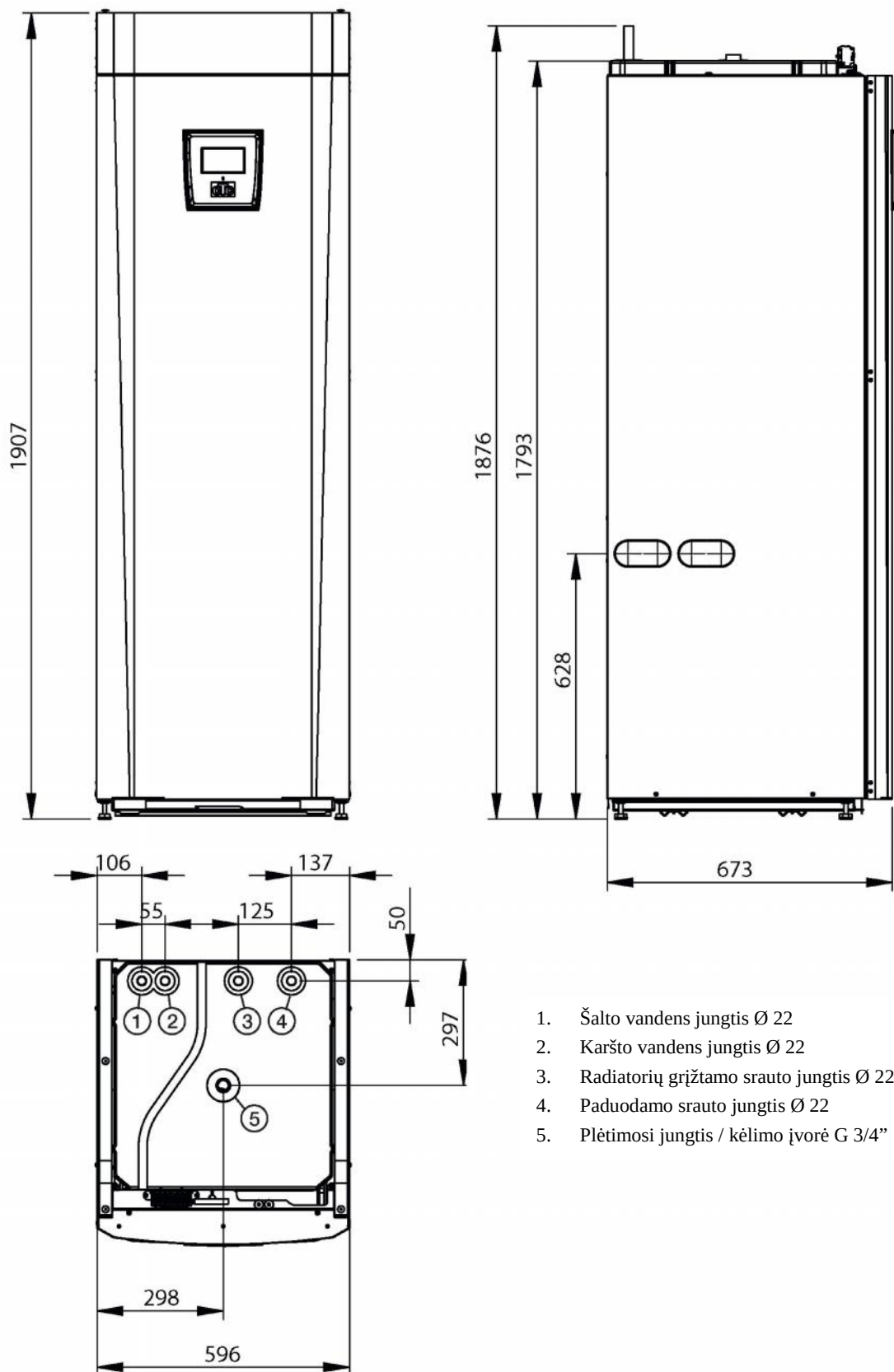
1.1 CTC GSi 12 gaubiančioji kreivė

Gaubiančioji kreivė yra paremta standartinėmis veikimo sąlygomis ir gali pasikeisti, esant realioms naudojimo sąlygoms.

t_{ci} = temperatūra, šaltoji pusė, įleidimas (t_{ci} = įleidžiamo lauko kontūro skysčio temperatūra)



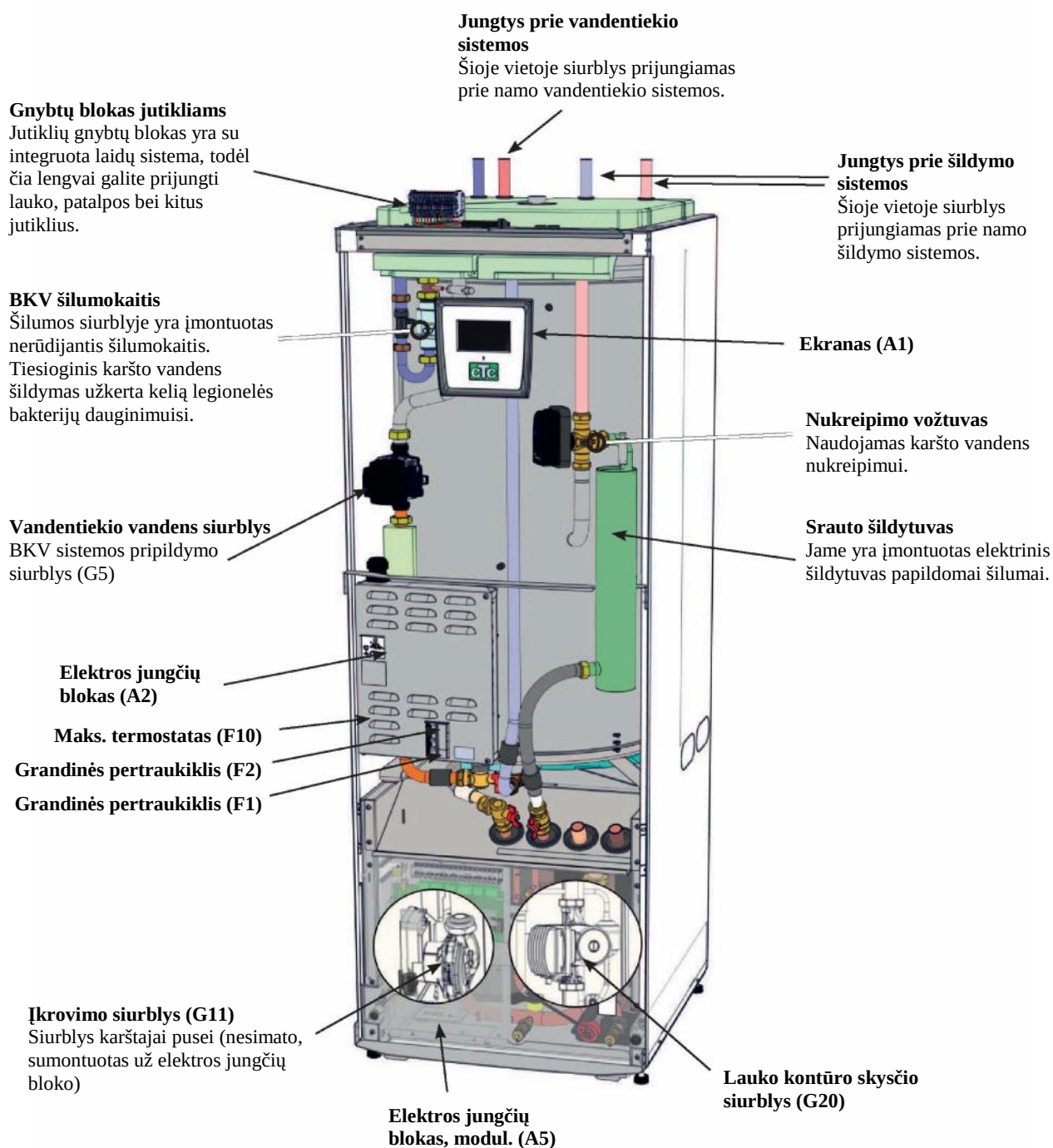
1.2 Matmenys ir jungtys



2. Konstrukcija

Toliau pateiktame paveikslėlyje pavaizduotos pagrindinės šilumos siurblio konstrukcijos dalys.

Energiją iš pamatinės uolienos ar žemės paima aušinimo sistema. Tada kompresorius temperatūrą pakelia iki naudojamo lygio. Vėliau energija atiduodama šildymo sistemai ir karštam vandeniui.



3. Parametrų sąrašas

Šildymo sistema	Gamykliniai nustatymai	Naudotojo vertė
Maks. paduodamas srautas °C	55	
Min. paduodamas srautas °C	Išjungta	
Šildymas, režimas	Automat.	
Šildymas, režimas, išor.	Išjungta	
Šildymo išjung. temp. (lauko) °C	18	
Šildymo išjung. laikas	120	
Nuolydis (<i>Inclination</i>) °C	50	
Reguliavimas (<i>Adjustment</i>) °C	0	
Temp. sumaž. nakčiai, išj. °C	5	
Patalpos temp. sumaž. °C	-2	
Paduodamo srauto sumaž. °C	-3	
Aliarmas, patalpos temp. °C	5	
Išmani žemos kainos funkc. °C	1	
Išmani pertekl. energ. funkc. °C	2	
Maks. laikas; šildymas	40	
Įkrovimo siurblys %	90	
Džiovinimo laikotarpio režimas	Išjungta	
Džiovinimo laikotarpio temp. °C	25	

Šilumos siurblys	Gamykliniai nustatymai	Naudotojo vertė
Tarifai ŠS	Išjungta	
Išmani blokavimo funkcija ŠS	Išjungta	
Paleisti, esant laipsnių min.	-60	
Maks. aps./s	100	
Maks. aps./s; tylus režimas	50	

Elektrinis šildytuvas	Gamykliniai nustatymai	Naudotojo vertė
Maks. el šildytuvo galia, kW	9.0	
Maks. el šildyt. galia; BKV, kW	0	
Paleisti, esant laipsnių min.	-500	
Skirtumas, laipsnių minutės	-50	
Pagrind. saugiklis A	20	
Įėjimo įtampa	3×400V	
Tarifai EL	Išjungta	
Išmani blokavimo funkc.; el. šildyt.	Išjungta	

BKV talpa	Gamykliniai nustatymai	Naudotojo vertė
Sustabd. temp °C	58	
Pradėti/sustabd. skirt. viršut. °C	5	
Maks. laikas; BKV	20	
BKV °C	58	
Išmani žemos kainos funkc. °C	10	
Išmani pertekl. energ. funkc.	10	
Veikimo laikas; BKV cirkul.	4	
Laikas; BKV cirkul.	15	

Vėsinimas	Gamykliniai nustatymai	Naudotojo vertė
Įprastas šildymas ir vėsinimas	Taip	
Ar yra kondensato nuvedimo sist.?	Ne	
Patalpos temp.; vėsinimas	25.0	
Išmani žemos kainos funkc. °C	1	
Išmani pertekl. energ. funkc.	2	

Dif. termostato funkcija	Gamykliniai nustatymai	Naudotojo vertė
Įkrovimo pradžia; temp. skirt. °C	7	
Įkrovimo sustabd.; temp. skirt. °C	3	
Įkrovimo temperatūra °C	60	

Baseinas	Gamykliniai nustatymai	Naudotojo vertė
Baseino temp °C	22	
Baseino temp skirt. °C	1,0	
Maks. laikas; baseinas	20	
Įkrovimo siurblys %	50	
Išmani žemos kainos funkc. °C	1	
Išmani pertekl. energ. funkc. °C	2	

Išorinis šilumos šaltinis	Gamykliniai nustatymai	Naudotojo vertė
Įkrovimo pradžia; temp. °C	70	
Paleid./sustabd.. skirt.	5	
Išmani blokavimo funkc.	Išjungta	

Saulės kolektorių parametrai

Šis psl. skirtas tik saulės kolektorių nustatymams.

Saulės kolektoriai	Gamykliniai nustatymai	Naudotojo vertė
Įkrovimo pradžia; temp. skirt. °C	7	
Įkrovimo sustabd.; temp. skirt. °C	3	
Įkrovimo siurblys; min. %	20	
Jutiklio kontrolė; aktyvi	Ne	
-Kontrolė / Pauzė; min.	4 / 30	
-Žiemos pertrauka	Ne, Lapkr.–Vas.	
Įkrovimo pirmenybė	EHS talpa	
Srautas l/min.	6,0	
Kolekt. apsauga nuo per didelės temp.	Ne	
-Maks. kolektoriaus temp. °C	120	
Vėsinimas; per didelę talpos temp.	Ne	
-Talpos atvėsinimas iki temp. °C	50	
Kolekt. apsauga nuo užšalimo	Ne	
-Įjungimas, kai kolekt. temp. °C	-25	
Apsaugos pirmenybė	EHS talpa	

EHS talpos nustatymai	Gamykliniai nustatymai	Naudotojo vertė
Įkrovimo temperatūra °C	60	
Maks. talpos temp. °C	70	

EcoTank	Gamykliniai nustatymai	Naudotojo vertė
Įkrovimo temperatūra °C	60	
Maks. talpos temp. °C	70	

X-volume	Gamykliniai nustatymai	Naudotojo vertė
Įkrovimo temperatūra °C	60	
Maks. talpos temp. °C	70	

Pamatinės uolienos įkrovimas	Gamykliniai nustatymai	Naudotojo vertė
Įkrovimas aktyvus	Ne	
-Įkrovimo pradžia; temp. skirt. °C	60	
-Įkrovimo sustabdymas; temp. skirt. °C	30	
-Maks. lauko kont. sk. temp. °C	18	

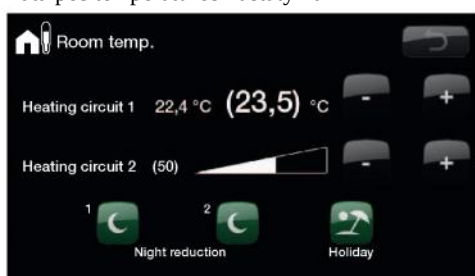
EHS talpos įkrovimas	Gamykliniai nustatymai	Naudotojo vertė
Įkrovimo pradžia; temp. skirt. °C	7	
Įkrovimo sustabd.; temp. skirt. °C	3	
Įkrovimas; talpos temp. °C	60	

4. Meniu apžvalga

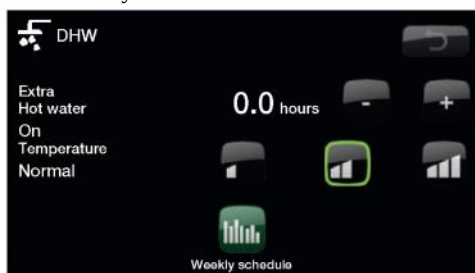
Pradinis sistemos meniu



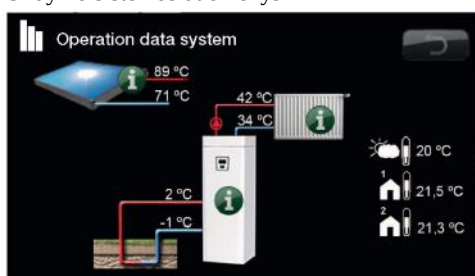
Patalpos temperatūros nustatymai



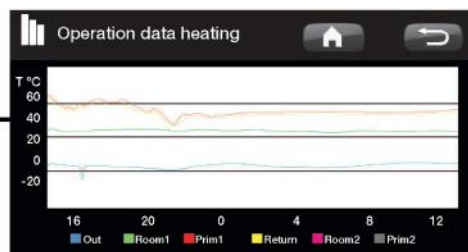
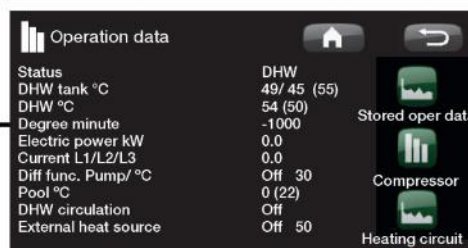
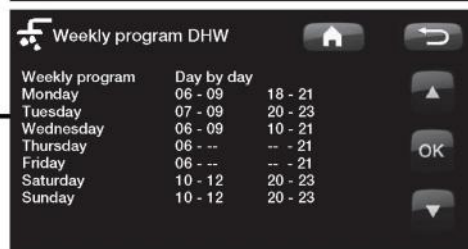
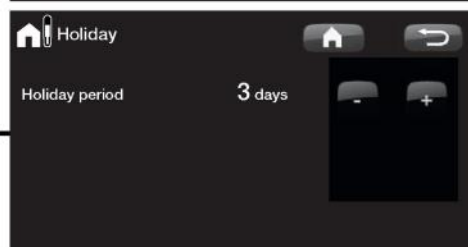
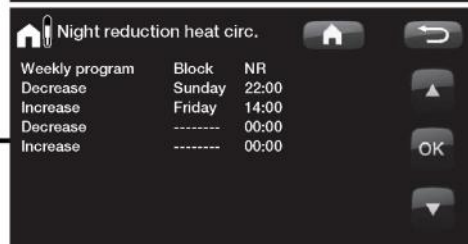
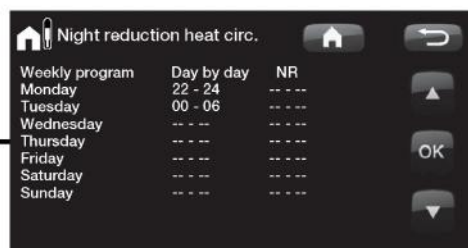
BKV nustatymai



Šildymo sistemos duomenys



Montuotojo nustatymų meniu



Stored oper data

Total operation time h:	14196
Max primary flow °C:	51
Electric Heating kWh	20

Compressor:

Total operation time	1540
----------------------	------

Compressor

Compressor	On
Charge pump	On 47%
Brine pump	On
HP in/out °C	35.5 / 42.3

Heating Circuit

Primary flow 1 °C	37 (38)
Return flow °C	33
Radiator pump	On

Primary flow 2°C	37 (38)
Radiator pump 2	On
Mixing valve 2	Off

Installer

Time Language OK

Settings

Heating circuit 1
Heating circuit 2
Heat pump
Electric heater
DHW-tank
Communication
Cooling
Solar panels
Diff thermostat function
Pool
External heat source
Save settings
Load settings
Load factory settings

Define system

Heating circuit 1
Heating circuit 2
Heatpump
CTC SMS
Cooling No
Solar panels
Diff thermostat function No
Pool No
DHW circulation No
External heat source No
Input voltage 3x400V
Remote control

Service

Function test
Alarm log
Factory settings coded
Quick start compressor.
Software update, USB
Write log to USB
Control current sensors
Re-installation

5. Išsamus meniu aprašymas

Visus nustatymus galima konfigūruoti tiesiai valdymo ekrane. Dideli simboliai lietimui jautriame ekrane naudojami vietoj mygtukų.

Be to, ekrane rodoma darbinė informacija ir temperatūra.

5.1 Pradinis (Start) meniu

Start meniu – tai pradinis sistemos meniu langas. Jame parodoma darbinių duomenų apžvalga.

Sistema grįžta į šį meniu, jei per 10 min. laikotarpį nepaspaudžiamas joks mygtukas.



i Pirmasis skaičius – tai gamykloje nustatyta vertė (skliausteliuose nurodomas verčių diapazonas).



Room temp. (Patalpos temp.)

Čia galima padidinti arba sumažinti temperatūrą patalpoje bei nustatyti temperatūros pokyčių grafiką.



DHW (BKV – buitinis karštas vanduo)

BKV ruošimo nustatymai.



Operation (Darbiniai duomenys)

Šiame meniu rodomi šildymo sistemos ir šilumos siurblio esami darbiniai parametrai. Be to, čia galima rasti ir ankstesnius (istorinius) darbinius duomenis.



Installer (Montuotojo meniu)

Pasirinkus šį montuotojui skirtą meniu, galima konfigūruoti nustatymus bei atlikti šildymo sistemos techninės priežiūros darbus.



Room temp. heating circuit 1 (Patalpos temp., 1 šildymo sistema)

Jei 1 šildymo sistema yra nustatyta, čia parodoma esama patalpos temperatūra.



Room temp. heating circuit 2 (Patalpos temp., 2 šildymo sistema)

Jei 2 šildymo sistema yra nustatyta, čia parodoma esama patalpos temperatūra.



Tank temperature (Akumuliacinės talpos temperatūra)

Čia parodoma esama temperatūra viršutinėje akumuliacinės talpos dalyje.



Outdoor temperature (Lauko temperatūra)

Čia parodoma esama lauko temperatūra.



Home (Į pradžia)

Paspaudus Home mygtuką, įjungiamas pradinis sistemos langas.



Return (Grįžti)

Paspaudus Return mygtuką, įjungiamas ankstesnis meniu langas.



OK (Gera)

OK mygtukas naudojamas meniu lange rodomam tekstui pažymėti ir jam patvirtinti.



Night reduction (Temperatūros sumažinimas nakčiai)

Pasirinkus šią funkciją galima nustatyti, kad naktį būtų žemesnė temperatūra.



Holiday (Atostogos)

Šią funkciją galite naudoti, kai norite sumažinti temperatūrą ilgesniam laikui, pvz., atostogų metu, kai name niekas negyvena.



Weekly program (Savaitės programa)

Šiame meniu galima nustatyti žemesnę temperatūrą kelioms dienoms, pvz., tomis savaitės dienomis, kuriomis jūs reguliariai būnate išvykę.



Stored operation data (Išsaugoti darbiniai duomenys)

Pasirinkus šį meniu, galima peržiūrėti išsaugotus istorinius duomenis.



Time/Language (Laiko / kalbos nustatymai)

Šiame meniu galite nustatyti datą, laiką ir pasirinkti meniu kalbą.



Settings (Nustatymai)

Šilumos siurblio ir šildymo sistemos parametrų konfigūravimo darbus paprastai atlieka montuotojas.



Define system (Sistemos nustatymas)

Naudojant šią funkciją, galima atlikti šildymo sistemos struktūros reguliavimo / modifikavimo darbus.



Service (Techninė priežiūra)

Sudėtingesnių papildomų nustatymų meniu, skirtas techniniam personalui.

5.2 Patalpos temp. (Room temp.)



Naudodami šį meniu, galite nustatyti norimą patalpos temperatūrą. Paspausdami „+“ arba „-“ mygtukus, galite nustatyti norimą temperatūrą, kuri parodoma skliausteliuose.

Esama temperatūra rodoma prieš skliaustelius.

Jei yra sumontuotos dvi šildymo sistemos, ekranelyje rodomos abiejų sistemų temperatūros vertės.

Jei norite nustatyti žemesnės temperatūros periodų grafiką, galite pasirinkti „Temperatūros sumažinimo nakčiai“ arba „Atostogų“ submenu.

Patalpos jutiklio nustatymus rasite *Installer/Define system/Heating circuit* meniu. Nustatykite, kad patalpos jutiklis nebūtų naudojamas (*Room sensor No*), jei patalpos jutiklio vieta yra nelabai tinkama, grindinio šildymo sistema turi atskirą patalpos jutiklį arba jūs naudojate židiniu ar atvira virykle. Įspėjantysis šviesos diodas ant patalpos jutiklio ir toliau veikia įprastu režimu.

Jei židiniu arba atvira virykle naudojate tik retkarčiais, jų skleidžiama šiluma gali paveikti patalpos jutiklį ir į šildymo sistemą gali būti paduodama žemesnė temperatūra. Tokiu atveju kitose namo patalpose gali pasidaryti per šalta. Naudojantis židiniu, virykle ir pan., patalpos jutiklį galima laikinai atjungti. Atjungus jutiklį, šilumos siurblys tiekia šilumą pagal nustatytą šilumos kreivę. Šildymo sistemos termostatai sumažina paduodamą šilumą į tas namo dalis, kuriose yra kitų šilumą skleidžiančių prietaisų.

5.2.1 Patalpos temperatūros nustatymas, nenaudojant patalpų jutiklio

Jei patalpos jutiklis nebuvo sumontuotas (nebuvo pasirinktas nustatymų meniu), patalpos temperatūrą galite pareguliuoti, naudodamiesi šia funkcija, kuri temperatūrą parodo procentais. Jei diapazonas yra nepakankamas, reikia pareguliuoti numatytąjį nustatymą, pasirinkus *Installer/Settings/Heating circuit* meniu.

Kiekvieną kartą šią vertę pakeiskite nedideliu intervalu (maždaug 2-3 žingsniais) ir palaukite rezultato (maždaug parą), nes sistema lėtai reaguoja į pakeitimus. Prie įvairios lauko temperatūros reguliavimo darbus gali prireikti atlikti kelis kartus, bet palaipsniui jums pavyks pasiekti tinkamą nustatymą, kurio nereikės keisti.

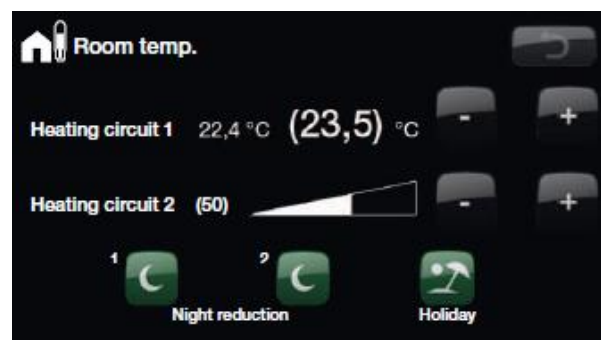
5.2.2 Lauko jutiklio / patalpos jutiklio sutrikimai

Sugedus lauko jutikliui, sistema imituoja darbą prie -5 °C temperatūros, kad namas visiškai neatšaltų. Tokiu atveju sistema sugeneruoja trikties signalą.

Sugedus patalpos jutikliui, šilumos siurblys automatiškai persijungia į darbinį režimą pagal nustatytą šilumos kreivę. Tokiu atveju sistema sugeneruoja trikties signalą.



Aukščiau pateiktame pavyzdyje patalpos temperatūra yra 22,4 °C, o pageidaujama vertė (nustatytoji vertė) yra 23,5 °C.



Aukščiau pateiktame pavyzdyje rodomas veikimas su dviem šildymo sistemomis: 1 šildymo sistema su patalpos jutikliu ir 2 šildymo sistema be jutiklio.



Reguliuojant sistemą, visi termostatiniai vožtuvai turi būti pilnai atidaryti ir tinkamai veikti.

5.2.3 Temperatūros sumažinimas nakčiai



Šis meniu naudojamas temperatūros sumažinimo nakties metu funkcijai įjungti / nustatyti. Temperatūros sumažinimo nakčiai funkcija skirta temperatūrai sumažinti patalpoje tam tikrais numatytais periodais, pavyzdžiui naktį arba kai jūs dirbate.

Vertė, kuria sumažinama temperatūra – „Room temp. reduced °C“ – nustatoma, pasirinkus meniu *Installer/Settings/Heating circuit*.

Vertė, kuria sumažinama temperatūra – „Room temp. reduced“ – nustatoma, pasirinkus meniu *Installer/Settings/Heating circuit/Factory setting* (gamyklinė vertė): -2 °C.

Galimos parinktys: *Off* (išjungta), *Day by day* (kiekvieną dieną) arba *Block* (užblokuota). Pasirinkus *Off* parinktį, temperatūra niekada nemažinama.

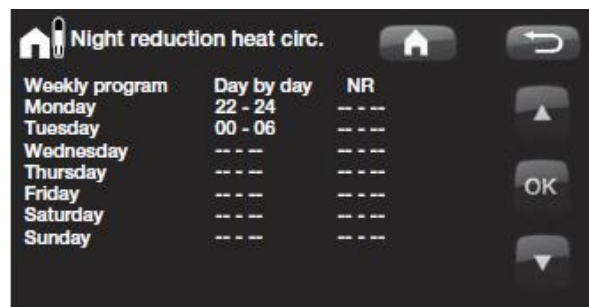
„Kiekvieną dieną“

Šis meniu naudojamas temperatūros mažinimo grafikui nustatyti kiekvienai savaitės dienai. Atlikti nustatymai kartojami kas savaitę.

Nustatytas laikas – tai laikas, kada norite, kad temperatūros sumažinimo nakčiai funkcija būtų aktyvi. Visu likusiu laiku palaikoma normali temperatūra.

„Užblokuota“

Pasirinkę šį meniu, galite nustatyti temperatūros sumažinimą kelioms savaitės dienoms, pavyzdžiui, jei tam tikromis savaitės dienomis jūs dirbate ne namie, o namuose būnate tik savaitgaliais.



Pavyzdys: Pirmadienį vakare (22 val.) temperatūra sumažinama iki nakčiai nustatytos temperatūros. Antradienį ryte (6 val.) temperatūra padidinama iki normalios.

Šilumos siurblio temperatūros sumažinimas nakčiai – tai funkcija jūsų patogumui; energijos sąnaudos dėl to nesumažėja.



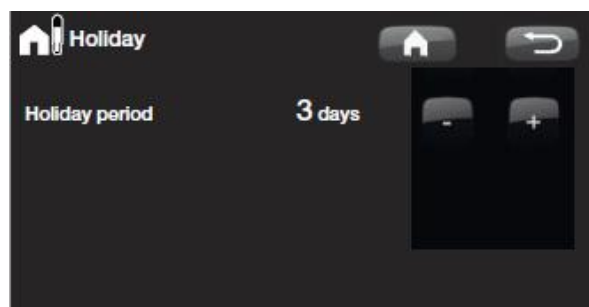
Sekmdienį 22 val. temperatūra sumažinama nustatyta verte, o penktadienį 14 val. vėl padidinama iki nustatytos vertės.

5.2.4 Atostogos (Holiday)

Ši parinktis naudojama nustatyti dienų skaičių, kuriomis turėtų būti nuolat sumažinta temperatūra, pvz., tomis dienomis, kai jūs atostogaujate.

Pastovi sumažinta temperatūra gali būti nustatyta iki 300 dienų.

Šis periodas prasideda nuo šiam parametrai nustatyto laiko.



Vertė, kuria sumažinama temperatūra – „Room temp. reduced °C“ – nustatoma, pasirinkus meniu *Installer/Settings/Heating circuit/Factory setting* (gamyklinė vertė): -2 °C.

5.3 BKV (DHW)



Ši funkcija naudojama norimam karšto vandens BKV (angl. *DHW*) lygiui bei papildomo BKV lygiui nustatyti.

Temperatūra

Čia nustatomos vertės, kurios naudojamos šilumos siurblio normalaus darbo metu. Galimi trys režimai:



Ekonomiškas – kai BKV poreikis yra nedidelis.



Normalus – kai BKV poreikis yra normalus.

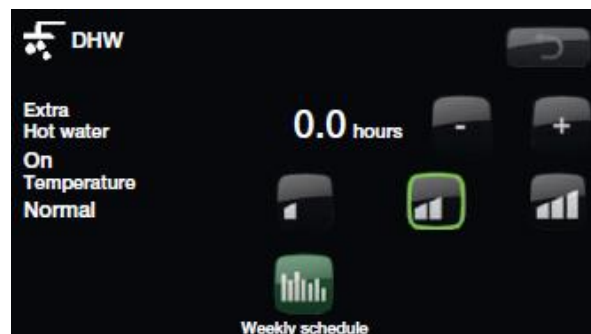


Komfortiškas – kai BKV poreikis yra didelis.

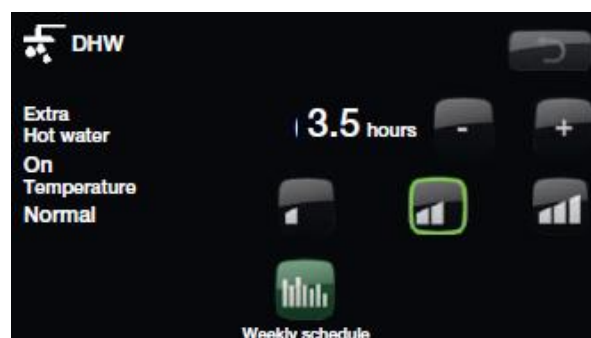
Temperatūrą taip pat galima pakeisti, pasirinkus meniu *Installer/Settings/DHW tank*. Tai atlikus, žalias rėmelis aplink šio meniu piktogramą išjungiamas.

Laikinas papildomas BKV (Iį./Išj.)

Šią parinktį rinkitės, kai norite įjungti laikino papildomo BKV funkciją. Įjungus šią funkciją, šilumos siurblys nedelsiant pradeda ruošti papildomo karšto vandens. Be to, yra numatyta galimybė nustatyti karšto vandens ruošimo grafiką, naudojant *Weekly program* (Savaitės programa) funkciją (rekomenduojama).



Patarimas: Iš pradžių pasirinkite režimą „Ekonomiškas“. Jei matote, kad sistema neparuošia pakankamai karšto vandens, pasirinkite režimą „Normalus“ (ir t. t.).



Aukščiau pateiktame pavyzdyje laikino papildomo BKV (*Extra DHV*) ruošimo funkcija yra įjungta (*On*) 3,5 val. laikui.

5.3.1 BKV savaitės programa (*Weekly program DHW*)

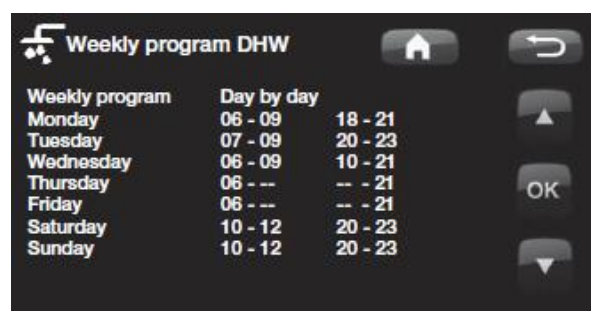


Šį meniu galite naudoti, kai norite nustatyti papildomo karšto vandens gamybos grafiką tam tikromis savaitės dienomis. Atlikti nustatymai kartojami kas savaitę. Ekrane rodomos gamykloje nustatytos vertės, kurias galima pakeisti. Jei norite nustatyti papildomą laiką kuriuo nors dienos metu (pvz., vakare), galite užprogramuoti pasikartojančius laikus.

Galimos parinktys: *Off* (išjungta), *Day by day* (kiekvieną dieną).

Off – nenustatytas joks BKV ruošimo grafikas.

Day by day – savaitės grafikas, kurį jūs patys užprogramuojate. Ši funkcija naudojama tuomet, kai jūs žinote, kada jums nuolat reikia papildomo karšto vandens (pvz., ryte ir vakare).



Pirmadienį ryte 6 val. sistema pradeda ruošti daugiau karšto vandens; 9 val. sistema grįžta į įprastą režimą. Vakare nuo 18 val. iki 21 val. BKV gamyba vėl padidėja.

Patarimas: Nustatykite maždaug 1 val. ankstesnį karšto vandens ruošimo laiką, negu jums jo reikia, kadangi vandens šildymas šiek tiek užtrunka.

5.4 Darbiniai duomenys (Operation)



Šiame meniu rodomi šildymo sistemos dalių faktinės temperatūros ir darbiniai duomenys.

Ekranėlyje galite matyti šilumos siurblio įeinančių ir išeinančių srautų temperatūras.

Įeinantis lauko kontūro srautas

Kairėje pusėje viršuje rodoma temperatūra (2 °C) – tai iš kolektoriaus į šilumos siurblių paduodamo lauko kontūro skysčio temperatūra.

Grįžtamasis lauko kontūro srautas

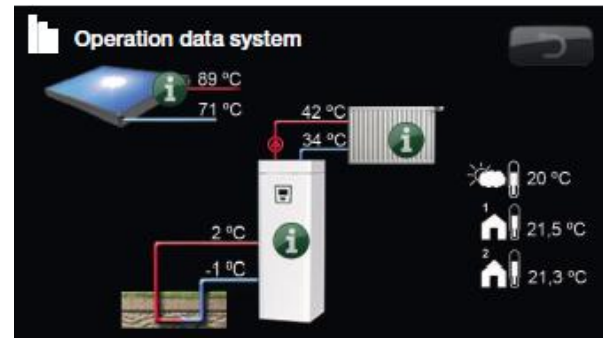
Kairėje pusėje apačioje rodoma temperatūra (-1 °C) – tai iš kolektoriaus vamzdžių sistemą grįžtančio lauko kontūro skysčio temperatūra. Skirtingu metų laikų šios vertės kinta, priklausomai nuo šilumos šaltinio pajėgumo ir paimamos energijos kiekio.

Į šildymo sistemą paduodamas srautas

Dešinėje pusėje viršuje rodoma temperatūra (42 °C) – tai į namo šildymo sistemą paduodamo srauto temperatūra. Skirtingu metų laikų ši vertė keičiasi, priklausomai nuo lauko temperatūros ir nustatytų parametrų.

Iš šildymo sistemos grįžtantis srautas

Dešinėje pusėje apačioje rodoma temperatūra (34 °C) – tai iš šildymo sistemos į šilumos siurblių grįžtančio srauto temperatūra. Veikimo metu ši vertė keičiasi, priklausomai nuo lauko temperatūros, šildymo sistemos našumo ir nustatytų parametrų.



Informacija

Paspauskite informacijos mygtuką, kad būtų parodyti atitinkamo elemento darbiniai duomenys.



Faktinė lauko temperatūra

Rodoma esama lauko temperatūra.

Įrenginys naudoja šią vertę įvairiems darbiniais parametrams apskaičiuoti.



Faktinė vidaus temperatūra

Rodoma esama temperatūra patalpoje (jei veikimo metu naudojamas patalpos temperatūros jutiklis). Jei yra sumontuotos dvi šildymo sistemos, ekranėlyje rodomos abiejų sistemų temperatūros vertės.

5.4.1 CTC GSi 12 darbiniai duomenys (Operation data)



Šiame meniu rodomos faktinės temperatūros ir darbiniai duomenys. Pirmas skaičius – tai faktinė darbinė vertė, o skliausteliuose rodomas skaičius – tai nustatytoji vertė, kurią šilumos siurblys stengiasi pasiekti.

Būsena (Status)

Rodoma šilumos siurblio darbinė būsena. Galimi darbinės būsenos variantai:

-> **DHW** (BKV)

Ruošiamas karštas vanduo (BKV).

-> **HC** (ŠS)

Šiluma gaminama šildymo sistemai (ŠS).

-> **Pool** (Baseinas)

Šiluma gaminama baseinui.

-> **Off** (Išjungta)

Šildymas neatliekamas.

BKV talpa °C (DHW tank °C) 49/ 45 (55)

Rodoma karšto vandens temperatūra talpoje: viršutinėje dalyje ir apatinėje dalyje. Skliausteliuose rodoma nustatytoji vertė (sustabdymo temp.). Nustatytoji vertė matuojama viršutinėje talpos dalyje.

BKV °C (DHW °C) 54 (50)

Rodoma esama karšto vandens temperatūra. Jei karštas vanduo neimamas, nerodoma jokia temperatūros vertė, tik nustatytoji vertė.

Laipsnių minutės (Degree minute) -1000

Rodomas esamas šilumos nuostolis laipsnių minutėmis.

Elektros energija kW (Electric power kW)

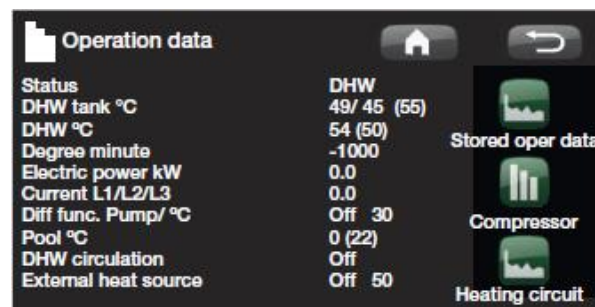
Rodoma elektrinio šildytuvo galia (nuo 0 iki 9,0 kW).

Srovė L1/L2/L3 (Current L1/L2/L3)

Parodomas sistemos visos energijos sąnaudos, kiekvienai fazei L1/L2/L3, su sąlyga, kad trys srovės jutikliai (priedai) buvo sumontuoti ant prietaiso įeinančių kabelių. Jei srovės jutikliai nebuvo identifikuoti, rodoma tik fazė su didžiausia apkrova. Jei srovė viršija pagrindinio saugiklio dydį, katilas automatiškai sumažina srovę, kad būtų apsaugoti saugikliai (pvz., kai name naudojami keli daug energijos suvartojantys įrenginiai).

Dif. funkc., siurblys/ °C (Diff func. Pump/ °C) Įj./Išj./30

Diferencialinio termostato funkcija. Rodoma, ar yra įjungtas įkrovimo siurblys iš išorinės talpos. Taip pat rodoma temperatūra išorinėje talpoje.



„Laipsnių minutės“ – tai kaupiamojo šilumos nuostolio laipsniais (°C) ir tam matuojamo laiko minutėmis išraiška.

Baseinas °C (Pool °C)**19 (22)**

Rodoma baseino temperatūra ir nustatytoji vertė (skliausteliuose).

BKV cirkuliacija (DHW circulation)**Ij./Išj.**

Rodoma, ar yra įjungtas BKV cirkuliacinis siurblys.

Išorinis šilumos šaltinis (External heat source) Ij./Išj./55

Rodoma, ar šiluma tiekama iš išorinio šilumos šaltinio. Taip pat rodoma temperatūra išorinėje talpoje.

5.4.2 Išsaugoti darbiniai duomenys (Stored operation data)



Šiame meniu parodomi šilumos siurblio darbiniai duomenys per praeitą laikotarpį.

Bendras darbo laikas; h (Total operation time h)

Rodomas bendras darbo laikas, kurį įrenginys buvo įjungtas.

Maks. paduodamo srauto temp. °C (Max primary flow °C)

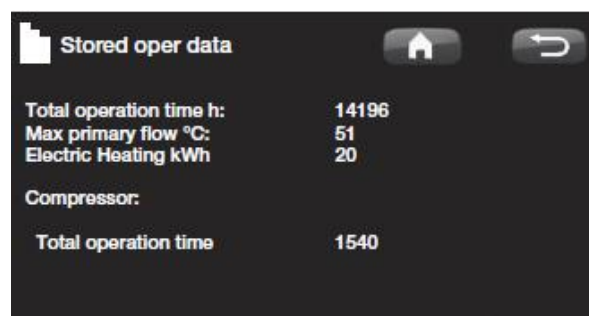
Parodoma didžiausia į šildymo sistemą paduoto srauto temperatūra. Ši vertė gali parodyti, kokios temperatūros reikia šildymo sistemai / namui.

Elektros energijos sąnaudos; kWh (Electric Heating kWh)

Parodomas bendros įrenginio elektrinių šildytuvų energijos sąnaudos. Tai netiesioginis energijos sąnaudų skaičiavimas, remiantis elektrinių šildytuvų darbo laiku.

Bendras veikimo laikas (Total operation time)

Parodomas bendras kompresoriaus veikimo laikas.



Stored oper data	
Total operation time h:	14196
Max primary flow °C:	51
Electric Heating kWh	20
Compressor:	
Total operation time	1540

5.4.3 Darbiniai duomenys; kompresorius (Compressor)



Šis meniu skirtas techninės priežiūros bei sudėtingesniems trikdžių nustatymo / šalinimo darbams atlikti.

Kompresorius (Compressor) (Įj./Išj./65 aps./s)

Parodo, ar kompresorius yra įjungtas, ar išjungtas. Taip pat rodomas kompresoriaus greitis, matuojamas aps./s (apsisukimai per sekundę).

Įkrovimo siurblys (Charge pump) (Įj./Išj./47%)

Parodoma įkrovimo siurblio (G11) darbinė būsena bei srautas (%).

Lauko kont. skysčio siurblys (Brine pump) (Įj./Išj.)

Parodo, ar lauko kontūro skysčio siurblys (G20) yra įjungtas, ar išjungtas.

ŠS įėjimo / išėjimo temp.; °C (HP in/out °C)

Parodomas šilumos siurblio šildymo sistemos grįžtančio ir paduodamo srauto temperatūros.



5.4.4 Šildymo sistema (Heating circuit)



Paduodamo srauto temp. °C (Primary flow °C)

Rodoma į šildymo sistemą paduodamo srauto temperatūra kartu su temperatūra, kurią bando pasiekti sistema. Skirtingu metų laiku ši vertė keičiasi, priklausomai nuo lauko temperatūros ir nustatytų parametrų.

Grįžtamo srauto temp. °C (Return flow °C)

Rodoma iš šildymo sistemos į šilumos siurblių grįžtančio srauto temperatūra.

Šildymo sistemos siurblys (Radiator pump)

Rodoma šildymo sistemos siurblių darbinė būsena.

Priedai: Paduodamas srautas 2 °C (Primary flow 2 °C)

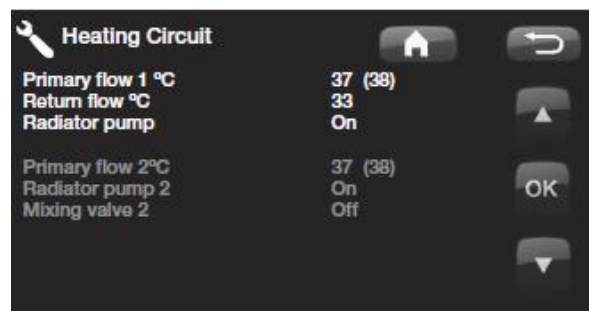
Rodoma į 2 šildymo sistemą (jei sumontuota) paduodamo srauto temperatūra.

Šildymo sistemos siurblys 2 (Radiator pump 2)

Rodoma šildymo sistemos siurblio (G2) darbinė būsena.

2 pamašymo vožtuvas (Mixing valve 2)

Rodoma, ar pamašymo vožtuvas didina (atidaro) ar mažina (uždaro) į 2 šildymo sistemą paduodamą šilumą.



5.4.5 Darbiniai duomenys; šildymas (Operation data heating)



Šiame meniu rodomi šildymo sistemos darbiniai duomenys per paskutiniąsias 24 valandas. Tolimiausias taškas dešinėje pusėje rodo dabartinius duomenis, o į kairę pusę rodomi ankstesni, paskutiniųjų 24 val. duomenys. Laikas „eina“ pirmyn.

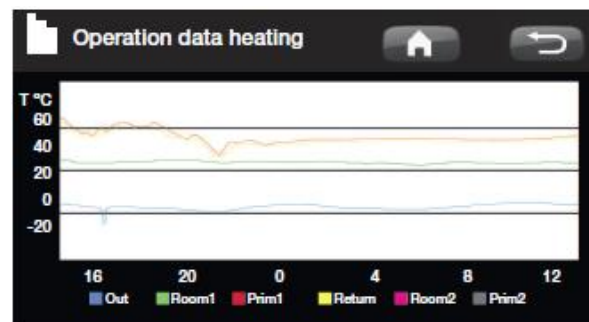
Mėlyna kreivė – faktinė lauko temperatūra.

Žalia/rausva kreivės – patalpos temperatūros 1 ir 2.

Raudona kreivė – pašildyto vandens paduodamo srauto temperatūra.

Pilka kreivė – 2 šildymo sistemos (jei sumontuota) paduodamo srauto temperatūra.

Geltona kreivė – iš šilumos sistemų grįžtančio srauto temperatūra.



5.4.6 Darbiniai duomenys; saulės kolektoriai (Operation solar panels)

Šiame meniu rodomos saulės kolektorių faktinės temperatūros ir darbiniai duomenys. Meniu rodomas tik tada, kai yra nustatyti saulės kolektoriai.

Būsena (Status)

Čia rodomi saulės šildymo sistemos parametrai. Galimi darbiniai režimai: šildo, nešildo, EHS talpos įkrovimas, X-volume talpos įkrovimas, gręžinio įkrovimas, kolektoriaus vėsinimas, talpos vėsinimas, talpos pirminis vėsinimas, jutiklio kontrolė ir kolektoriaus apsauga nuo šalčio.

Saulės kolektorius Įėj./Išėj. °C (Solar panel In/Out °C)

Rodomas saulės kolektorių įėjimo ir išėjimo temperatūros.

EHS talpa (B47) °C (EHS-tank (B47) °C)

Rodoma nustatytoji vertė ir faktinė temperatūra išor. šilumos šaltinio talpoje.

EcoTank talpa (B41)(B42) °C (EcoTank (B41)(B42) °C)

Rodoma temperatūra EcoTank talpos viršuje, nustatytoji vertė ir temperatūra talpos apačioje.

X-volume talpa (B41)(B42) °C (X-volume (B41)(B42) °C)

Rodoma temperatūra X-volume talpos viršuje, nustatytoji vertė ir temperatūra talpos apačioje.

Siurblys, saulės kolektorius (G30) % (Pump solar panel (G30) %)

Čia rodomas saulės kolektoriaus įkrovimo siurblio greitis (arba Off (išjungta)).

Siurblys; šilumokaitis (G32) % (Pump heat exchanger (G32) %)

Jei naudojamas tarpinis šilumokaitis, čia rodomas įkrovimo siurblio tarp tarpinio šilumokaičio ir talpos greitis (arba Off (išjungta)).

Siurblys; EHS (G46) (Pump EHS (G46))

Čia rodoma, ar perdavimo metu veikia įkrovimo siurblys.

Siurblys; pamatinė uoliena (G31) (Pump bedrock (G31))

Čia rodoma, ar gręžinio įkrovimo metu veikia įkrovimo siurblys.

Vožtuvas; įkrovimas (Y31) (Valve charging (Y31))

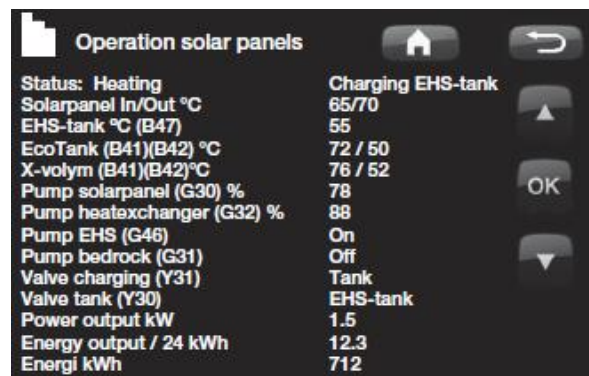
Rodoma, ar įkrovimas vyksta į talpą, ar į gręžinį.

Vožtuvas; talpa (Y30) (Valve tank (Y30))

Kai saulės energija naudojama įkrauti dviem talpoms, čia rodoma nukreipimo vožtuvo tarp dviejų talpų padėtis.

Atiduodama galia kW (Power output kW)

Rodoma kolektoriaus atiduodama galia.



Operation solar panels	
Status: Heating	Charging EHS-tank
Solarpanel In/Out °C	65/70
EHS-tank °C (B47)	55
EcoTank (B41)(B42) °C	72 / 50
X-volym (B41)(B42)°C	76 / 52
Pump solarpanel (G30) %	78
Pump heatexchanger (G32) %	88
Pump EHS (G46)	On
Pump bedrock (G31)	Off
Valve charging (Y31)	Tank
Valve tank (Y30)	EHS-tank
Power output kW	1.5
Energy output / 24 kWh	12.3
Energi kWh	712

Atiduodama energija / 24 kWh (*Energy output / 24 kWh*)

Rodomas paimtos energijos kiekis per paskutiniąsias 24 val. Jei šiluma imama iš talpų (pvz., jei kolektorius yra saugomas nuo užšalimo), skaičiuojama neigiama energija. Gręžinio įkrovimo metu neskaičiuojama jokia naudinga energija. Vertė atnaujinama, pasibaigus parai (00:00).

Energija kWh (*Energy kWh*)

Rodomas sukauptas paimtos energijos kiekis (kWh).

Jei energija imama iš talpos (pvz., kai tikrinami jutikliai arba kolektoriai yra saugomi nuo užšalimo), rodomos neigiamos vertės.

Gręžinio įkrovimo metu rodoma kolektoriaus atiduodama energija, bet ji nelaikoma sukaupta energija.

Būsena:

Šildo / Nešildo (*Heating/Not heating*)

Būsena: Parodo, ar saulės kolektorius šildo, ar ne.

EHS-talpos įkrovimas / EcoTank talpos įkrovimas / X-volume talpos įkrovimas / Gręžinio įkrovimas

(*Charging EHS-tank/Charging EcoTank/Charging X-volume/Charging bore hole*)

Būsena: Rodoma, ar yra įkraunama EHS talpa, EcoTank, X-volume talpa arba gręžinys.

Jutiklio kontrolė (*Sensor test*)

Būsena: „Sensor test“ rodomas, kai cirkuliacinis siurblys veikia, siekiant patikrinti, ar saulės kolektorius gali šildyti.

Gręžinio įkrovimas (*Charging bore hole*)

Būsena: Rodoma, ar cirkuliacinis siurblys yra sustabdytas, siekiant patikrinti, ar kolektorius gali įkrauti talpą.

Kolektoriaus vėsinimas / Talpos vėsinimas / Talpos pirminis vėsinimas / Kolektoriaus apsauga nuo šalčio

(*Cooling panel/Cooling tank/Pre-cooling tank/Frost protect panel*)

Būsena: Rodoma, kai yra pasirinkta kuri nors apsaugos funkcija.

5.5 Montuotojo meniu (Installer)



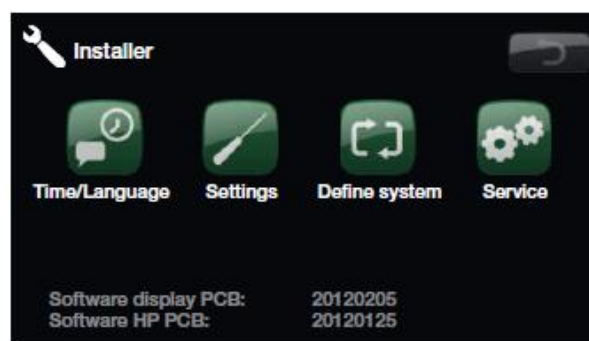
Montuotojo meniu yra keturi submeniu: Laikas/Kalba (*Time/Language*), Nustatymai (*Settings*), Sistemos nustatymas (*Define system*) ir Techninė priežiūra (*Service*).

Pasirinkus submeniu „Laikas/Kalba“ galima atlikti CTC GSi 12 šilumos siurblio laiko ir kalbos nustatymus.

Submeniu „Nustatymai“ naudojamas sistemai nustatyti. Ši submeniu gali naudoti ir montuotojas, ir naudotojai.

Montuotojams skirtas submeniu „Sistemos nustatymas“ naudojamas šildymo sistemos nustatymams atlikti.

Submeniu „Techninė priežiūra“ skirtas gedimams nustatyti bei jiems pašalinti. Šiame submeniu galite rasti šias parinktis: Veikimo bandymas (*Function test*), Trikdžių istorija (*Alarm history*), Gamykliniai nustatymai (koduoti) (*Factory settings code*), Kompresoriaus greitas paleidimas (*Quick start compressor*) ir Programinės įrangos atnaujinimas (*Software update*).



5.5.1 Laiko / kalbos nustatymai (*Time/Language*)

Šis submeniu naudojamas laikui ir datai nustatyti. Nutrūkus energijos tiekimui, laikrodis nustatymus išsaugo. Vasaros/žiemos laikas pakeičiamas automatiškai.

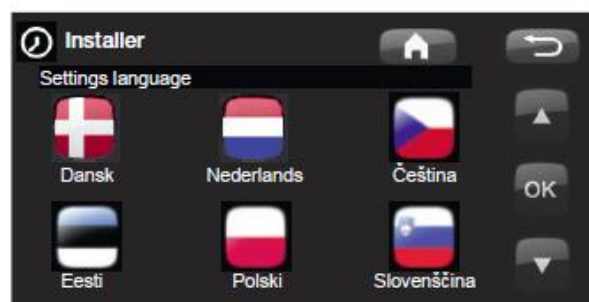
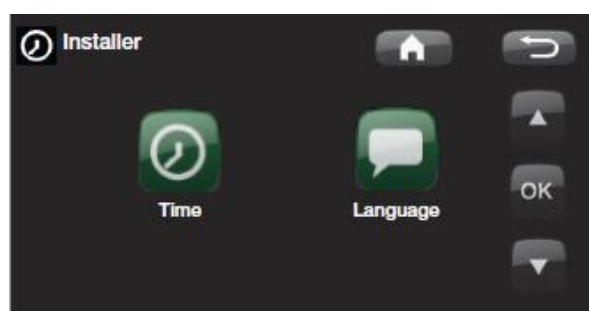
Laiko nustatymas

Paspauskite *Time* (laikas). Kai aplink laiką rodomas žalias rėmelis, paspauskite OK ir pirmoji vertė bus pasirinkta. Naudodami rodykles, nustatykite tinkamą laiką.

Paspaudus OK, bus pažymėta kita vertė.

Kalbos nustatymas

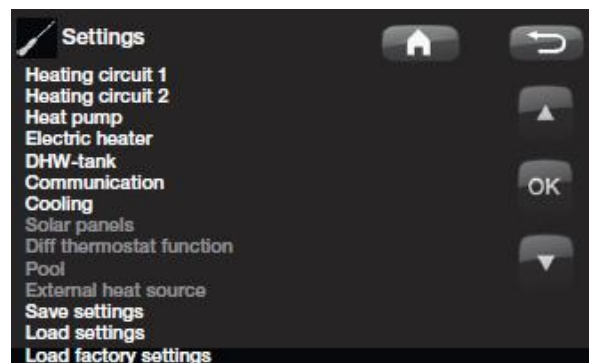
Paspauskite *Language* (kalba). Pasirinktą kalbą rodo žalios spalvos rėmelis.



5.5.2 Nustatymai (Settings)



Nustatymų meniu naudojamas namo šildymo sistemos parametrų nustatymas. Labai svarbu pagrindines vertes sureguliuoti pagal jūsų namo savybes. Netinkamai nustačius vertes, namuose gali būti per šalta arba gali būti išnaudojama daug daugiau energijos, nei būtina namo šildymui.



1 (arba 2) šildymo sistema (Heating circuit)

Maks. paduodamas srautas 60 (30...80)
(Max primary flow)

Didžiausia galima 1 šildymo sistemą paduodamo srauto temperatūra. Ši funkcija naudojama kaip „elektroninis“ ribotuvas, skirtas apsaugoti grindų kontūrą grindinio šildymo sistemoje. 2 šildymo sistema gali paduoti tik tokią pačią temperatūrą kaip 1 šildymo sistema arba žemesnę temperatūrą.

Min. paduodamas srautas Išj. (Išj., 15...65)
(Min primary flow)

Šią funkciją galite naudoti leidžiamai minimaliai temperatūrai nustatyti, kai norite, kad vasaros metu šiek tiek būtų šildomas rūsys ar kiti šildymo kontūrai (pvz., vonioje). Tokiu atveju šildymą kitose namo dalyse reikia išjungti, naudojant termostatinis radiatorių vožtuvus ar uždarymo čiaupus. Atkreipkite dėmesį į tai, kad šildymo sistemos siurblys (G1/G2) veiks visą vasarą. Tai reiškia, kad 1 šildymo sistemą paduodama temperatūra nenukris žemiau nustatytos temperatūros, pavyzdžiui +27 °C.

„Off“ (išjungta) rodo, kad ši funkcija yra išjungta.

Šildymas, režimas (Heating, mode) Automat./Ij./Išj.

Čia galima pasirinkti, kad šildymo sezono arba vasaros sezono išjungimas būtų atliekamas automatiškai arba galima nustatyti, kad šildymas būtų įjungtas arba išjungtas.

Auto = perjungimas tarp šildymo sezono (*On*) ir vasaros režimo (*Off*) atliekamas automatiškai.

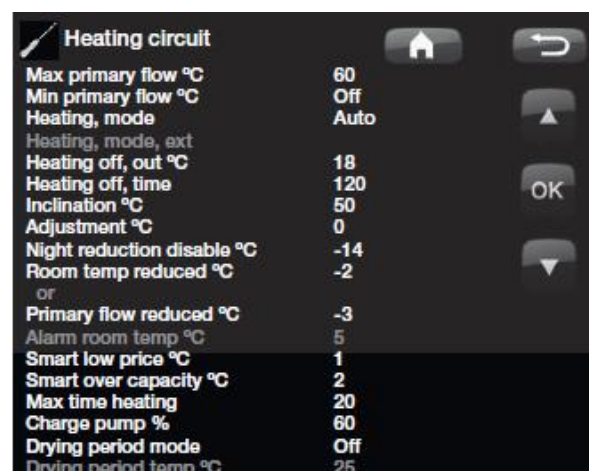
On = nepertraukiamas šildymas, 1 šildymo sistemą pastoviai paduodamas srautas.

Off = šildymas išjungtas, srautas į šildymo sistemą nutraukiamas.

Toliau aprašytame meniu (*Heating off, out °C*) pasirenkama tam tikra lauko temperatūros vertė, pagal kurią atliekamas perjungimas tarp šildymo ir vasaros sezonų.

Šildymas, režimas, išor. -- /Automat./Ij./Išj.
(Heating mode, ext)

Perjungimas tarp šildymo ir vasaros sezonų gali būti valdomas nuotoliniu būdu. Daugiau informacijos pateikta skyriuje „Nuotolinio valdymo nustatymas“.



Patarimas: Daugiau apie šiuos nustatymus sužinokite skyriuje „Jūsų namo šildymo sistema“.

i 1 šildymo sistemoje nėra jokio radiatorių siurblio. Vietoj jo, „Šildymas, režimas“ reguliavimas atliekamas naudojant nukreipimo vožtuvą.

Šildymo išjung. temp (lauko) °C) 18 (10...30)
(Heating off, out °C)

Lauko temperatūros riba, kurią pasiekus, namui šildymas nebereikalingas. Šildymo sistemos siurblys (G1/G2) sustabdomas. Šildymo sistemos siurblys (G2) trumpam įjungiamas kiekvieną dieną, kad neužstrigtų. Prireikus šildymo, sistema automatiškai vėl paleidžiama.

Šildymo išjung. laikas (Heating off, time) 120 (30...240)

Atidėjimo laikas prieš sustabdant šilumos sistemos siurblių, lauko temperatūrai pasiekus vertę, nustatytą anksčiau aprašytame meniu.

Kreivės „Nuolydis“ (numatytasis nustatym.) 50 (25...85)
(Inclination)

„Nuolydis“ – tai namui reikalinga temperatūra prie skirtingų lauko temperatūrų. Išsamesnė informacija apie tai pateikta skyriuje „Jūsų namo šildymo sistema“. Nustatyta vertė – tai į šildymo sistemą paduodamo srauto temperatūra, esant -15 °C lauko temperatūrai. Atlikus šį numatytąjį nustatymą, tikslesnis reguliavimas atliekamas meniu „Patalpos temperatūra“.

Kreivės „Reguliavimas“ (Adjustment) 0 (-20...20)

„Reguliavimas“ reiškia, kad srauto temperatūra, gali būti padidinta arba sumažinta, esant bet kokiai lauko temperatūrai. Atlikus šį numatytąjį nustatymą, tikslesnis reguliavimas atliekamas meniu „Patalpos temperatūra“.

Temp. sumaž. nakčiai, išj. °C) 5 (-40...40)
(Night reduction disable °C)

Kai temperatūra lauke yra žemesnė nei ši, temperatūros sumažinimo nakčiai funkcija sustabdoma, nes sunaudojama per daug energijos ir temperatūrai vėl pakelti reikia daug laiko. Šio meniu nustatymai yra viršesni už nustatymus nuotoliniu būdu.

Patalpos temp. sumaž. (Room temp reduced) -2 (0...-40)

„Room temp reduced“ rodomas, jei yra sumontuotas patalpos jutiklis.

Šiame meniu punkte galite nustatyti, kiek laipsnių bus sumažinta patalpos temperatūra įvairių iš anksto užprogramuotų temperatūros sumažinimo periodų metu (pvz., naktį, atostogų metu ir pan.).

Paduodamo srauto sumaž.) -3 (0...-40)
(Primary flow reduced)

Jei nėra sumontuota patalpos jutiklio, rodoma „Primary flow reduced“.

Aliarmas, patalpos temp. °C) 5 (-40...40)
(Alarm room temp °C)

Kai patalpos temperatūra yra per žema, parodomas įspėjantysis pranešimas.

Išmani žemos kainos funkcija °C 1 (Išj./1..5)
(Smart low price °C)

Nustatymas reguliavimui padidinti energijos žemos kainos atveju, naudojant „Smart Grid“. Daugiau informacijos pateikiama skyriuje „Smart Grid“.

1 šildymo sistemoje nėra jokio radiatorių siurblio. Vietoj jo, „Šildymas, režimas“ reguliavimas atliekamas naudojant nukreipimo vožtuvą.

Pavyzdys:

„Nuolydis 50“ reiškia, kad paduodamo vandens temperatūra į šildymo sistemą bus 50 °C, esant 15 °C lauko temperatūrai, jei nustatyta 0 „Reguliavimo“ vertė. Jei nustatyta +5 „Reguliavimo“ vertė, temperatūra pakils iki 55 °C. Kreivė padidinama 5 °C, esant bet kokiai temperatūrai, t. y. kreivė eis lygiagrečiai, tik bus 5 laipsniais didesnė.

Išmani perteklinės energijos funkcija °C 2 (išj. /1..5)
(Smart overcapacity °C)

Nustatymas reguliavimui padidinti perteklinės energijos kainos atveju, naudojant „Smart Grid“. Daugiau informacijos pateikiama skyriuje „Smart Grid“.

Maks. laikas; šildymas (Max time heating) 20 (10...120)

Tai maksimalus laikas (minutėmis), kurio metu šilumos siurblys tiekia šilumą į šilumos sistemą, jei šiluma reikalinga BKV talpai.

Įkrovimo siurblys % (Charge pump %) 60 (25...100)

Įkrovimo siurblio (G11) greičio nustatymas, kai šiluma tiekama į šildymo sistemą.

Džiovinimo laikotarpio režimas (Drying period mode)

Išj. (Išj./1/2/3)

Grindų džiovinimo funkcija naujai pastatytiems namams.

Ši funkcija riboja paduodamo srauto temperatūros (nustatytosios vertės) skaičiavimą jūsų namo šildymo sistemai pagal toliau aprašytą grafiką.

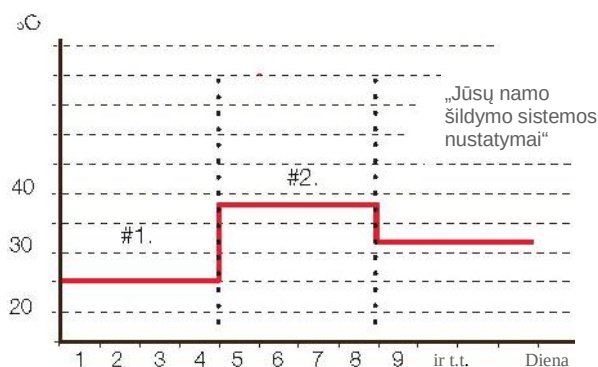
1 režimas

Grindų džiovinimo funkcija 8 dienoms.

#1. Šildymo sistemos nustatytoji vertė – 25 °C 4 dienoms.

#2. 5 – 8 dienomis naudojama vertė, nustatyta meniu „Drying period temp °C“.

Nuo 9 dienos vertė apskaičiuojama automatiškai pagal jūsų namo šildymo sistemos nustatymus.



1 režimo pavyzdys, kai grindų šildymui nustatyta vertė – 38 °C.

2 režimas

Grindų džiovinimo funkcija 10 dienų + padidėjimas ir sumažinimas pakopomis.

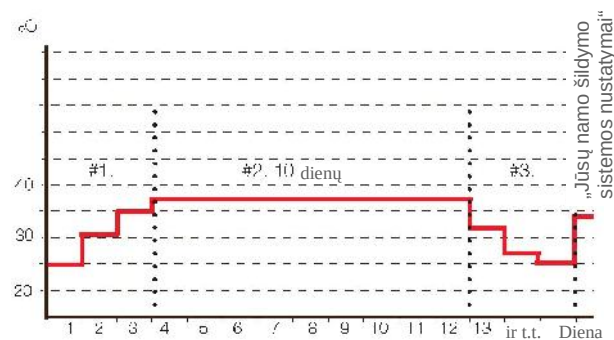
#1. Pradedamas padidėjimas pakopomis. Šildymo sistemos nustatytoji vertė – 25 °C. Ši nustatytoji vertė kasdien pakeliama 5 °C, kol pasiekia „Drying period temp °C“ nustatytą vertę.

Paskutinė pakopa gali būti mažesnė nei 5 °C.

#3. Sumažinimas pakopomis. Po padidinimo pakopomis ir 10 dienų palaikomos vienodos temperatūros, temperatūra kasdien sumažinama 5°C, kol pasiekia 25 °C.

Paskutinė pakopa gali būti mažesnė nei 5 °C.

Po temperatūros sumažinimo pakopomis ir vienos dienos su nustatyta 25 °C verte, vertė apskaičiuojama automatiškai pagal jūsų namo šildymo sistemos nustatymus.



2 režimo pavyzdys, kai grindų šildymui nustatyta vertė – 37 °C.

3 režimas

Šis režimas pradedamas su 1 režimu, toliau perjungiama į 2 režimą, o vėliau šildymas veikia pagal jūsų namo šildymo sistemos nustatymus.

Džiovinimo laikotarpio temp. °C 25 (25...55)
(Drying period temp °C)

Čia galite nustatyti temperatūrą, naudojamą #2 (žr. aukščiau).



2 režimo darbinių duomenų lango pavyzdys su 1 / 12 džiovinimo laikotarpiu ir esama nustatyta verte (25) °C.

5.6 Šilumos siurblys (Heat pump)

Kompresorius (Compressor) Leidžiamas/užblokuotas

Šilumos siurblys pristatomas su užblokuotu kompresoriumi. Kai kompresorius yra užblokuotas (*Blocked*), šilumos siurblys veikia kaip elektrinis katilas. Parinktis „Leidžiamas“ (*Permitted*) reiškia, kad kompresoriaus veikimas yra galimas.

Lauko kont. skysčio siurblys įjungtas Automat./10 d./Ij. (Brine pump on)

Baigus montavimo darbus, galima nustatyti:

- kad lauko kontūro skysčio siurblys (G20) pastoviai veiktų 10 dienų, kad iš sistemos būtų pašalintas visas oras. Vėliau įjungiamas siurblio automatinis režimas.
- „On“ reiškia, kad lauko kontūro skysčio siurblys (G20) veiks pastoviai.
- „Auto“ reiškia, kad lauko kontūro skysčio siurblys (G20) veiks tuo pačiu metu, kaip ir kompresorius.

Tarifai ŠS (Tariff HP) Išj./Išj.)

Daugiau informacijos pateikta skyriuje „Nuotolinio valdymo nustatymas“.

Išmani blokavimo funkcija ŠS Išj./Išj.) (Smart block HP)

Daugiau informacijos pateikiama skyriuje „Smart Grid“.

Paleisti, esant laipsnių minutėms -60 (-900...-30) (Start at degree minute)

Čia apibrėžiama, kokioms laipsnių minutėms esant bus paleistas šilumos siurblys.

Maks. aps./s (Max RPS) 100 (50...100)

Nustatomas maksimalus leidžiamas kompresoriaus greitis.

Maks. aps./s; tylus režimas 50 (50...100) (Max RPS silent mode)

Maks. aps./s, kai ribojamas triukšmas. Kompresoriaus maksimalus greitis, kai yra aktyvus triukšmo apribojimas.

Pastaba: Nepamirškite, kad sumažės maksimali šilumos siurblio atiduodama galia ir gali padidėti papildomos šilumos poreikis.

Laikmatis; tylus režimas (Timer Silent mode)

Šiame meniu rodomi numatyti periodai savaitės dienomis, kuomet turi būti įjungtas tylus režimas (triukšmo sumažinimas). Atlikti nustatymai kartojami kas savaitę.

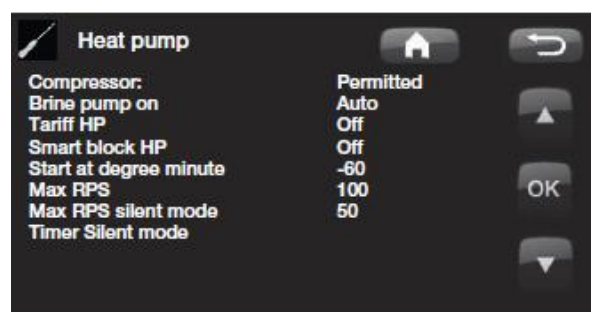
Tylus režimas (Silent mode) Ij./Išj.)

Yra numatyta galimybė įjungti tvarkaraštį (pvz., nakties metu, kai ribojamas kompresoriaus greitis, siekiant sumažinti triukšmą).

Pavyzdys:

Pirmadienis 00–06 22–24

Pirmadieniais triukšmas sumažinamas nuo 00 iki 06 val. ir nuo 22 iki 24 val.; kitu laiku įrenginys veikia normaliu režimu.



Kad intervalai būtų galiojantys, kairėje nurodytas laikas turi būti mažesnis, nei dešinėje nurodytas laikas.

5.7 Elektrinis šildytuvas (*Electric heater*)

Maks. el šildytuvo galia, kW 9,1 (0...9,1)
(*Max el. heater kW*)

Maksimali leidžiama elektrinio šildytuvo atiduodama galia.

Maks. el šildytuvo galia; BKV, kW 0 (0...9,1)
(*Max el. heater DHW kW*)

Maksimali leidžiama elektrinio šildytuvo atiduodama galia, kai ruošiamas karštas vanduo. Galima pasirinkti nuo 0 iki 9,0 kW (žingsniai kas 0,3 kW).

Paleisti, esant laipsnių minutėms) -500 (-900...-30)
(*Start at degree minute*)

Čia apibrėžiama, kokioms laipsnių minutėms esant bus įjungtas elektrinis šildytuvas.

Skirtumas, laipsnių minutės -50 (-20...-300)
(*Diff step, degree minute*)

Čia nurodomas skirtumas laipsnių minutėmis tarp elektrinio šildytuvo atiduodamos galios padidėjimų. Elektrinio šildytuvo atiduodama galia yra „Maks. el. šildytuvo galia, kW“ padalinta į 10 padidėjimų.

Pagrind. saugiklis A (*Main fuse A*) 20 (10...90)

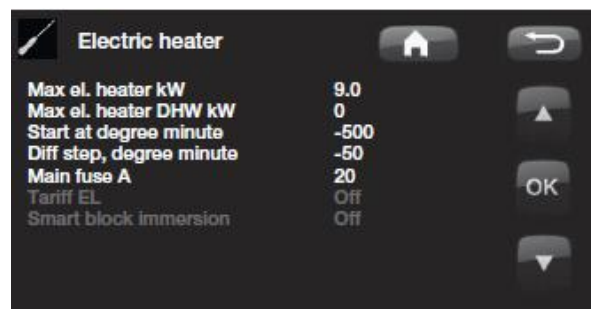
Čia nustatomas namo pagrindinio saugiklio dydis. Šis nustatymas ir sumontuoti srovės jutikliai užtikrina, kad saugikliai būtų apsaugoti, naudojant prietaisus, kurie laikinai sunaudoja daug energijos, pavyzdžiui, viryklės, orkaitės, šildytuvai ir pan.). Naudojant tokio tipo prietaisus, šilumos siurblys laikinai sumažina sunaudojamą energiją.

Tarifai EL (*Tariff EL*) Išj.(Ij./Išj.)

Daugiau informacijos pateikta skyriuje „Nuotolinio valdymo nustatymas“.

Išmani blokavimo funkcija; el. šildytuvas Išj. (Ij./Išj.)
(*Smart block immersion*)

Daugiau informacijos pateikiama skyriuje „Smart Grid“.



5.8 BKV talpa (DHW tank)

Sustabd. temp °C (Stop temp °C) 55 (40...65)

Esant šiai temperatūrai sustabdomas BKV talpos įkrovimas.

Pradėti/sustabd. skirt. viršut. °C) 5 (3...10)
(Start/stop diff upper °C

Temperatūros skirtumas tarp įkrovimo paleidimo ir sustabdymo.

Maks. laikas; BKV (Max time DHW) 30 (10...150)

Tai maksimalus laikas, kurio metu šilumos siurblys tiekia šilumą karšto vandens talpai, jei šiluma reikalinga šildymo sistemai.

BKV °C (DHW °C) 50 (38...65)

Iš čiaupo paduodamo karšto vandens temperatūra.

Įkrovimo siurblys % (Charge pump %) 50 (25...100)

Įkrovimo siurblio (G11) greičio nustatymas, kai šiluma tiekama į karšto vandens ruošimo sistemą.

Išmani žemos kainos funkcija °C 10 (5...30)
(Smart low price °C)

Daugiau informacijos pateikiama skyriuje „Smart Grid“.

Išmani perteklinės energijos funkcija °C 10 (5...30)
(Smart overcapacity °C)

Daugiau informacijos pateikiama skyriuje „Smart Grid“.

BKV cirkuliacija (priedas)

Karšto vandens cirkuliacijos nustatymams turi būti sumontuota išplėtimo plokštė (A3).

Veikimo laikas; BKV cirkul. 4 (1...90)
(Runtime DHW-circ.)

Laiko ilgis, kurio metu turi vykti BKV cirkuliacija kiekvieno periodo metu. Taikoma, jei BKV cirkuliacija buvo nustatyta meniu „Installer/Defined system“.

Laikas; BKV cirkul. (Time DHW-circ.) 15 (5...90)

Laikas, kurio metu turi vykti BKV cirkuliacija. BKV cirkuliacija turi būti nustatyta meniu „Installer/Defined system“.

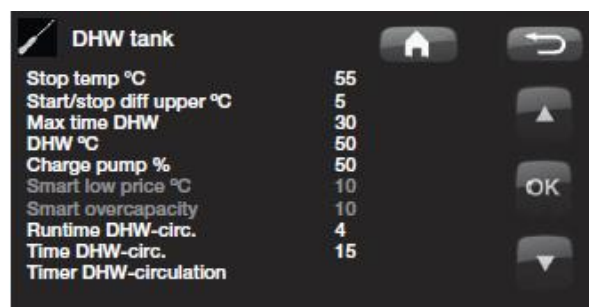
Laikmatis; BKV cirkul. Ij./Išj./Kiekvieną dieną
(Timer DHW circulation)

Šiame meniu rodomas savaitės tvarkaraštis su periodais, kada turi veikti BKV cirkuliacinis siurblys. Atlikti nustatymai kartojami kas savaitę.

Pavyzdys:

Pirmadienis 06–09 18–21

Pirmadieniais karšto vandens cirkuliacija vykdoma nuo 06 iki 09 val. ir nuo 18 iki 21 val.; kitu laiku grąžinamas normalus režimas.



Kad intervalai būtų galiojantys, kairėje nurodytas laikas turi būti mažesnis, nei dešinėje nurodytas laikas.

5.9 Ryšys (*Communication*)

Šie nustatymai naudojami priedo viršesnėms (*Superior*) sistemoms; įprastu režimu jie nenaudojami. Šioje naudojimo instrukcijoje jie neaprašomi.

5.10 Vėsinimas (*Cooling*)

Vėsinimo funkcija reguliuojama naudojant paduodamo srauto jutiklį 2 (B2); tai reiškia, kad 2 šildymo sistema ir vėsinimo funkcija negali būti naudojamos vienu metu.

Ar yra kondensato nuvedimo sistema? Ne (Ne/Taip)
(Condense Secured?)

Jei yra sumontuota kondensato nuvedimo sistema, įvairiose sistemos vietose leidžiamos daug žemesnės temperatūros. ĮSPĖJIMAS. Namo konstrukcijoje kaupiantis kondensatui gali padidėti drėgmė ir atsirasti pelėsių.

„No“ reiškia, kad nustatytas patalpos temperatūros diapazonas yra 18 – 30 °C, o „Yes“ kad nustatytas patalpos temperatūros diapazonas yra 10 – 30 °C.

Patalpos temp.; vėsinimas 18,0 (18,0...30,0)
(Room temp cooling)

Čia galite nustatyti norimą patalpos temperatūrą vėsinimo funkcijai.

Išmani žemos kainos funkcija °C 1 (Išj., 1...5)
(Smart low price °C)

Daugiau informacijos pateikiama skyriuje „Smart Grid“.

Išmani perteklinės energijos funkcija °C 2 (Išj., 1...5)
(Smart overcapacity °C)

Daugiau informacijos pateikiama skyriuje „Smart Grid“.



5.11 Saulės kolektoriai (Solar panels) (priedai)

Čia pasirenkami nustatymai, kurie yra būtini optimaliam saulės šildymo sistemos veikimui užtikrinti. Labai svarbu numatyti vertes pareguliuoti pagal jūsų šildymo sistemą. Netinkamai nustačius vertes, gali nepavykti sutaupyti energijos tiek, kiek tikėjotės. Pilkai pažymėti meniu punktai yra neaktyvūs. Balta spalva jie rodomi tik tada, kai yra suaktyvinti. Suaktyvinimas atliekamas „Define system“ (Sistemos nustatymas) meniu.

5.11.1 Pagrindiniai saulės sistemos nustatymai (Solar basic settings)

Įkrovimo pradžia; temp. skirtumas 7 (3...30)
(Charge start diff temp °C)

Čia galima nustatyti temperatūros skirtumą, kuriam esant, pradedama naudoti saulės energija. Kad būtų pradėtas įkrovimas, saulės kolektorius turi būti tiek laipsnių šiltesnis už talpos temperatūrą.

Įkrovimo sustabdymas; temp. skirtumas 3 (3...30)
(Charge stop diff temp °C)

Čia galima nustatyti temperatūros skirtumą, kuriam esant, sustabdomas saulės energijos naudojimas. Kai temperatūros skirtumas tarp saulės kolektoriaus ir talpos sumažėja daugiau už nustatytą vertę, įkrovimas sustabdomas.

Įkrovimo siurblys; min. % 20 (20...100)
(Charge pump min %)

Čia nustatomas mažiausias leidžiamas įkrovimo siurblio (G30, G32) greitis.

Jutiklio kontrolė; aktyvi Ne (Ne/Taip)
(Sensor test active)

Čia nustatoma, ar turi būti suaktyvintas saulės jutiklis, ar ne. Jei saulės kolektoriaus jutiklio nėra galimybės sumontuoti taip, kad būtų galima išmatuoti faktinę saulės kolektoriaus temperatūrą, įkrovimo siurblys turi kurį laiką padirbti, kad skystis kolektoriuje paveiktų jutiklį.

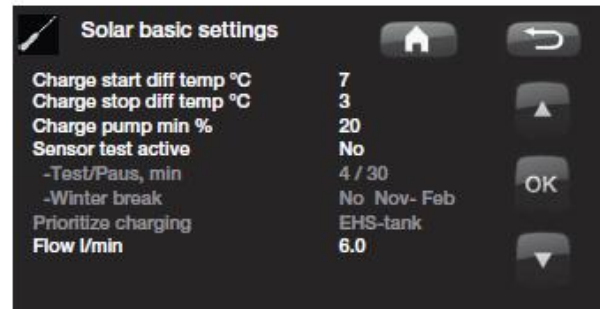
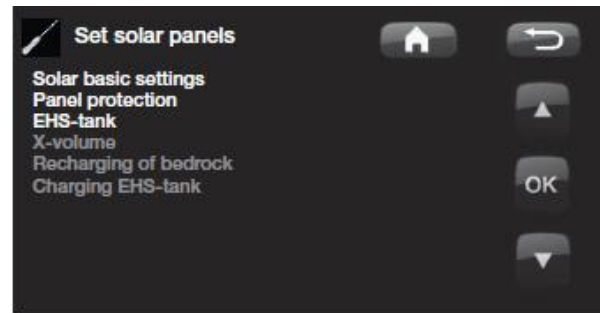
-Kontrolė / Pauzė; min. 4 (1...20) /30 (80...180)
(Test/Pause, min)

Kontrolė (Test) (4): Čia nustatoma jutiklio kontrolės trukmė, kad ne visai optimaliai sumontuoti jutikliai turėtų pakankamai laiko užfiksuoti tinkamą temperatūrą. Jutiklio kontrolės trukmė turi būti kiek įmanoma trumpesnė, kad šiluma nebūtų imama iš talpos be reikalo tais atvejais, kai įkrovimas iš saulės kolektoriaus yra neįmanomas.

Pauzė (Pause) (30): Čia nurodomas laikas tarp jutiklio kontrolių. Po pauzės pradedama nauja jutiklio kontrolė.

-Žiemos pertrauka Ne (Ne/Taip) Lapkr.–Vas.
(Winter break)

Čia nurodomi mėnesiai, kurių metu nereikia atlikti jutiklio kontrolių. Žiemą, kai kolektorius (kaip taisyklė) negali šildyti talpos, jutiklio kontrolių atlikti nereikia. Dėl tokiu metu atliktos jutiklio kontrolės gali atsitikti taip, kad šiluma iš talpos be reikalo bus perduota į saulės kolektorių, o to reikėtų vengti.



Suteikti įkrovimo pirmenybę: *EHS / X-volume*
(Prioritise charging):

Čia galite pasirinkti, ar įkrovimo pirmenybė bus suteikta išorinio šaltinio (EHS) talpai, ar X-volume ak. talpai (rodoma, tik jei buvo nustatytas alternatyvus įkrovimas).

Srautas l/min. (Flow l/min) **6,0 (0,1...50,0)**

Čia nurodomas per saulės kolektorius cirkuliuojantis srautas. (Duomenis galima nuskaityti iš srauto skaitiklio, kuris yra įmontuotas sistemos bloke. Srautą reikia patikrinti, kai saulės kolektoriaus siurblys veikia 100%. Pastaba: Srauto vertė naudojama apskaičiuojant galią ir kaupiamą energiją. Dėl netinkamų srauto verčių gaunamos netinkamos šių parametrų vertės. Norint nuskaityti duomenis, meniu „Installer/Service/Function test“ siurbliui galima rankiniu būdu nustatyti 100% srautą.

5.11.2 Saulės kolektoriaus apsauginės funkcijos
(Panel protection)

Čia nustatomos saulės kolektoriaus apsaugos nuo perkaitimo ir užšalimo funkcijos.

Kolekt. apsauga nuo per didelės temp. **Ne (Taip/Ne)**
(Over temp protection panel)

Čia galima įjungti saulės kolektoriaus apsaugos nuo per didelės temperatūros funkciją. Ši apsauga užtikrinama įjungiant saulės kolektoriaus vėsinimą.

-Maks. kolektoriaus temp. °C **120 (100...150)**
(Max panel temp °C)

Čia nustatoma maksimali temperatūra, kuria gali pasiekti kolektorius. Temperatūrai pakilus iki nustatytos vertės, įjungiama vėsinimo funkcija. Veikiant vėsinimo funkcijai, šiluma perduodama į 1) gręžinį, jei yra numatytas įkrovimas atgal į gręžinį ir 2) į talpas iki maksimalios joms nustatytos temperatūros.

Temperatūrai saulės kolektoriuje pakilus virš 120°, įjungiamas cirkuliacinis siurblys ir darbinių duomenų lange parodomas užrašas „cooling panel“ (kolektoriaus vėsinimas).

Jei temperatūra saulės kolektoriuje sumažėjo, bet talpoje išliko aukšta: cirkuliacinis siurblys ir toliau veiks, o darbinių duomenų lange bus rodomas užrašas „cooling panel“. Taip tęsis tol, kol talpoje temperatūra sumažės iki 60 °C.

(Įkrovimo temperatūra, gamyklinis nustatymas.)

Vėsinimas; per didelė talpos temp. **Ne (Ne/Taip)**
(Cool over temp in tank)

Jei, siekiant atvėsinti kolektorių, energija buvo perduodama į talpą, čia galima įjungti talpos atvėsavimo funkciją, kai energiją perduodama į kolektorių. Šis nustatymas leidžia sistemai panaudoti kolektoriaus vėsinimą (pvz., kitą dieną).

-Talpos atvėsavimas iki temp. °C **70 (50...80)**
(Tank cooled down to °C)

Čia pasirenkama temperatūra, iki kurios turi būti atvėsinta talpa, temperatūrai talpoje viršijus leistiną ribą. Taip atsitikus, darbinių duomenų lange rodomas užrašas „extra cooling“ (papildomas vėsinimas).



Kolektoriaus apsauga nuo užšalimo **Ne (Ne/Taip)**
(Antifreeze protection panel)

Žiemą dėl labai žemos lauko temperatūros kyla kolektoriaus užšalimo rizika (nepaisant naudojamo antifrizo). Čia galima nustatyti, kad šiluma iš talpos būtų perduodama į kolektorių.

-Įjungimas, kai kolekt. temp. °C **-25 (-30...-7)**
(Active when panel temp °C)

Čia galima pasirinkti temperatūrą, kurią pasiekus, įjungiama apsaugos nuo užšalimo funkcija. Kai kolektoriaus jutiklis užfiksuoja žemesnę nei užšalimo funkcijai nustatytą temperatūrą, paleidžiamas įkrovimo siurblys, kuris veikia tol, kol jutiklis užfiksuoja 2 laipsniais didesnę nei buvo nustatyta temperatūrą (2 °C histerezė).

Apsaugos pirmenybė **EHS-tank / X-volume**
(Prioritise protection)

Čia pasirenkama konkreti talpa, kuriai bus taikoma pirmenybė, įjungiant apsaugos funkciją.

Pirmenybė gali būti nustatyta tik jei yra suaktyvinta 3/X-volume sistema.

5.11.3 EHS talpos nustatymai (Settings EHS-tank)

Nustatymus galima atlikti, tik jei yra suaktyvinta EHS talpa. (Tik 1 ir 3 sistemos).

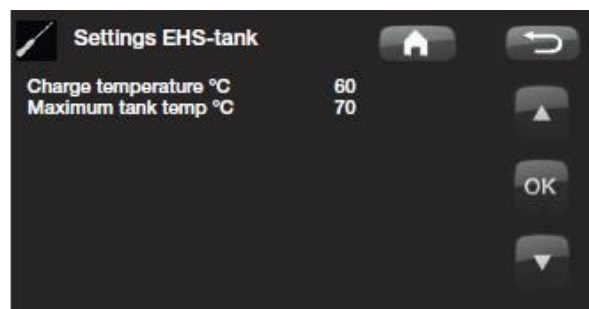
Įkrovimo temperatūra °C **60 (10...95)**
(Charge temperature °C)

Čia nustatoma maksimali EHS talpoje leidžiama temperatūra. Pasiekus nustatytą temperatūrą, įkrovimas sustabdomas.

Maks. talpos temp. **70 (60...125)**
(Maximum tank temp °C)

Jei saulės kolektoriaus temperatūra viršija „Maks. kolektoriaus temp.“, sistema leidžia energiją perduoti į kolektorių, kol bus pasiekta ši nustatyta talpos temperatūra.

Patikrinkite, ar yra įjungta apsauginė funkcija „Kolekt. apsauga nuo per didelės temp.“.



5.11.4 EcoTank talpos nustatymai (Settings EcoTank)

Nustatymus galima atlikti, tik jei yra suaktyvinta EcoTank talpa. Tai dar vadinama 2 sistema.

Įkrovimo temperatūra °C **60 (10...70)**
(Charge temperature °C)

Čia nustatoma maksimali EcoTank talpoje leidžiama temperatūra. Pasiekus nustatytą temperatūrą, įkrovimas sustabdomas.

Maks. talpos temp. **70 (60...80)**
(Maximum tank temp °C)

Jei saulės kolektoriaus temperatūra viršija maks. nustatytą temperatūrą, sistema leidžia energiją perduoti į talpą, kol bus pasiekta ši nustatyta talpos temperatūra. Patikrinkite, ar yra įjungta apsauginė funkcija „Kolekt. apsauga nuo per didelės temp.“.



5.11.5 X-volume talpos nustatymai (Settings X-volume)

Nustatymus galima atlikti, tik jei yra suaktyvinta X-volume talpa. Tai dar vadinama 3 sistema.

Įkrovimo temperatūra °C 60 (10...95)
(Charge temperature °C)

Čia nustatoma maksimali X-volume talpoje leidžiama temperatūra. Pasiekus nustatytą temperatūrą, įkrovimas sustabdomas.

Maks. talpos temp. 70 (60...125)
(Maximum tank temp °C)

Jei saulės kolektoriaus temperatūra viršija maks. nustatytą temperatūrą, sistema leidžia energiją perduoti į talpą, kol bus pasiekta ši nustatyta talpos temperatūra. Patikrinkite, ar yra įjungta apsauginė funkcija „Kolekt. apsauga nuo per didelės temp.“.

5.11.6 Pamatinės uolienos įkrovimo nustatymai (Settings Recharging of bedrock)

Įkrovimas aktyvus (Recharging active) Ne (Ne/Taip)

Čia galima įjungti gręžinio įkrovimo funkciją. Ši funkcija skirta apsaugoti saulės kolektorių nuo per didelės temperatūros, tačiau ji taip pat gali būti naudojama ir gręžiniui įkrauti.

-Įkrovimo pradžia; temp. skirtumas °C 60 (3...120)
(Charge start diff temp °C)

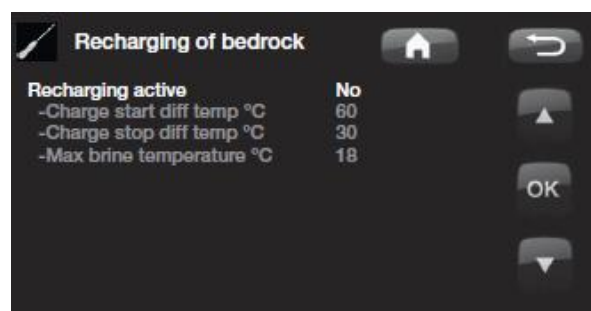
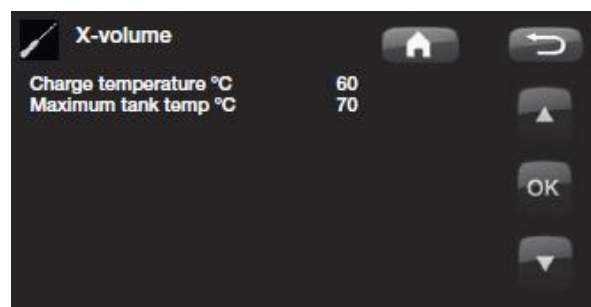
Čia galima nustatyti temperatūros skirtumą, kuriam esant, pradedamas gręžinio įkrovimas. Kad būtų pradėtas įkrovimas, saulės kolektorius turi būti tiek laipsnių šiltesnis už lauko kontūro skysčio gręžinyje temperatūrą. Jei vyksta kolektoriaus įkrovimas arba gali būti įkrauta talpa, talpos įkrovimui suteikiama pirmenybė.

-Įkrovimo sustabdymas; temp. skirt. °C 30 (1...118)
(Charge stop diff temp °C)

Čia galima nustatyti temperatūros skirtumą, kuriam esant, sustabdomas gręžinio įkrovimas. Kai temperatūros skirtumas tarp saulės kolektoriaus ir lauko kontūro skysčio sumažėja daugiau už nustatytą vertę, įkrovimas sustabdomas.

-Maks. lauko kont. skysčio temp. °C 18 (1...30)
(Max brine temp °C)

Čia nustatoma maksimali leidžiama lauko kontūro skysčio temperatūra. Pasiekus šią vertę, gręžinio įkrovimas sustabdomas.



5.11.7 EHS talpos įkrovimas (Charging EHS-tank)

Ši funkcija apibrėžia įkrovimo sąlygas tarp *EcoTank* ir *EHS* talpų 2 saulės sistemoje. Ši funkcija NEGALI veikti kartu su „Dif. termostato funkcija“.

Įkrovimo pradžia; temp. skirtumas °C) 7 (3...30)
(Charge start diff temp °C)

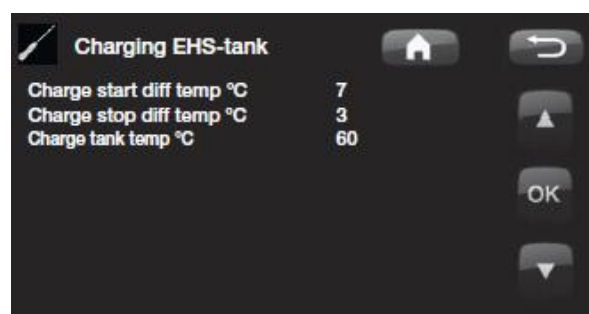
Čia galite nustatyti temperatūros skirtumą, apibrėžiantį, kada turi būti pradėtas *EHS* talpos įkrovimas. Kad būtų pradėtas įkrovimas, temperatūra *EcoTank* talpoje 2 sistemoje turi būti tiek laipsnių aukštesnė už *EHS* talpos temperatūrą.

Įkrovimo sustabdymas; temp. skirtumas °C 3 (2...20)
(Charge stop diff temp °C)

Čia galite nustatyti temperatūros skirtumą, apibrėžiantį, kada turi būti sustabdytas *EHS* talpos įkrovimas. Kai temperatūros skirtumas tarp *EcoTank* talpos ir *EHS* talpos sumažėja daugiau už nustatytą vertę, įkrovimas sustabdomas.

Įkrovimas; talpos temp. °C 60 (10...80)
(Charge tank temp °C)

Čia nustatoma maksimali *EHS* talpoje leidžiama temperatūra. Pasiekus nustatytą temperatūrą, perdavimas sustabdomas.



5.12 Dif. termostato funkcija (Diff thermostat function)

Dif. termostato funkcija naudojama, jei norite, kad šiluma iš talpos su jutikliu (B46) būtų perduodama į talpą su jutikliu (B47).

Funkcija palygina temperatūras talpose ir, kai temperatūra yra aukštesnė pirmoje talpoje (B46), įjungiamas įkrovimas į antrą talpą (B47).

Tačiau ši funkcija negali būti suderinta su tokia pačia saulės šildymo sistemos funkcija (pvz., kai yra prijungta *EcoTank* talpa), nes abiem funkcijoms naudojami tie patys išėjimai ir jutikliai.

Įkrovimo pradžia; temp. skirtumas °C 7 (3...30)
(Charge start diff temp °C)

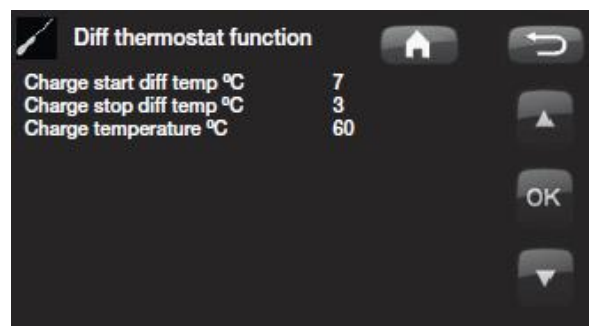
Čia galite nustatyti temperatūros skirtumą, apibrėžiantį, kada turi būti pradėtas *EHS* talpos įkrovimas; kad būtų pradėtas įkrovimas, temperatūra turi būti tiek laipsnių aukštesnė už *EHS* talpos temperatūrą.

Įkrovimo sustabdymas; temp. skirtumas °C 3 (2...20)
(Charge stop diff temp °C)

Čia galite nustatyti temperatūros skirtumą, apibrėžiantį, kada turi būti sustabdytas *EHS* talpos įkrovimas. Kai temperatūros skirtumas tampa mažesnis nei nustatyta vertė, įkrovimas sustabdomas.

Įkrovimo temperatūra °C 60 (10...95)
(Charge temperature °C)

Čia nustatoma maksimali *EHS* talpoje leidžiama temperatūra. Pasiekus nustatytą temperatūrą, perdavimas sustabdomas.



! Užtikrinkite didelį siurblio (G46) srautą, kad įkrovimo metu *EHS* talpoje būtų pasiektas nedidelis, maždaug 5–10°C temperatūros skirtumas.

5.13 Baseinas (Pool) (priedas)

Baseino temp. °C (Pool temp °C) 22 (5...58)

Šiame meniu nustatoma baseino temperatūra.

Baseinas; skirtumas °C (Pool diff °C) 1,0 (0,2...5,0)

Čia nustatomas leidžiamas skirtumas tarp baseino paleidimo ir sustabdymo temperatūros.

Maks. laikas; baseinas (Max time Pool) 20 (10...150)

Kai reikalingas baseino šildymas ir šildymas/karštas vanduo, čia rodomas maksimalus laikas baseino šildymui.

Įkrovimo siurblys % (Charge pump %) 50 (0...100)

Čia nustatomas įkrovimo siurblio greitis.

Išmani žemos kainos funkcija °C (Smart low price °C) 1 (Išj. /1...5)

Daugiau informacijos pateikiama skyriuje „Smart Grid“.

Išmani perteklinės energijos funkcija °C (Smart overcapacity °C) 2 (Išj., 1...5)

Daugiau informacijos pateikiama skyriuje „Smart Grid“.



5.14 Išorinis šilumos šaltinis (EHS) (External heat source (EHS))

Įkrovimo prad. temperatūra °C (Charge start °C) 70

Tai minimali temperatūra, kuri turi būti išorinio šilumos šaltinio talpoje (B47), kad pamaišymo vožtuvas atsidarytų ir paleistų šilumą į sistemą.

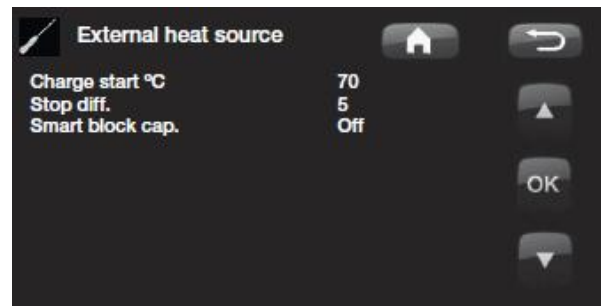
Sustabdymo temp.; skirtumas (°C) (Stop diff) 5

Temperatūros skirtumas prieš įkrovimo į papildomą šilumos šaltinį sustabdymą.

Išmani blokavimo funkcija (Smart block cap.) Išj.(Ij./išj.)

Užblokuoja talpą nuo įkrovimo, kai yra elektros perteklius.

Daugiau informacijos pateikiama skyriuje „Smart Grid“.



Nustatymų išsaugojimas (Save settings)

Čia galite išsaugoti savo nustatymus; patvirtinkite paspausdami „OK“ mygtuką.

Nustatymų įkėlimas (Load settings)

Naudojant šią funkciją, galima įkelti išsaugotus nustatymus.

Gamyklinių nustatymų įkėlimas (Load factory settings)

Šilumos siurblys pristatomas su gamykliniais nustatymais. Pasirinkus šį meniu, galima grąžinti gamyklinius nustatymus. Kad patvirtintumėte, paspauskite „OK“. Kalba, įrenginys ir įrenginio dydis lieka tokie, kokie buvo pasirinkti prieš tai.

5.15 Sistemos nustatymas (*Define system*)



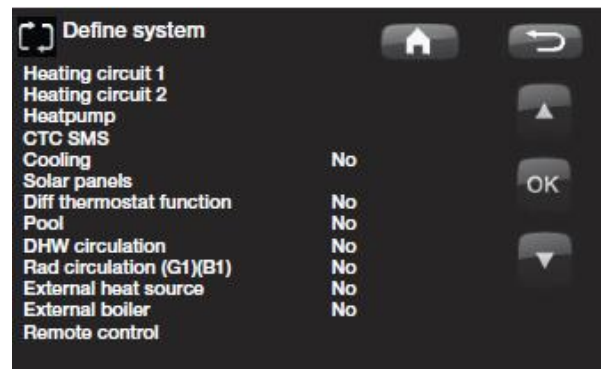
Šis meniu naudojamas šildymo sistemos veikimui nustatyti, t.y. apibrėžti, kaip valdomos šildymo sistemos, naudojant ar nenaudojant patalpos jutiklių. Apibrėžiamas šilumos siurblio srauto jungiklis.

Nustatymas; 1 ir/arba 2 šildymo sistema (*Define heating circuit 1 and/or 2*)

Čia nurodoma, ar patalpos jutiklis turi būti prijungtas prie sistemos.

Pasirinkite, ar patalpos jutiklis šildymo sistemai yra prijungtas fiziškai, ar yra belaidis (*Wired/Wireless*).

Jei yra sumontuotas belaidis patalpos jutiklis, daugiau informacijos apie jį galite rasti belaidžio patalpos jutiklio instrukcijoje.



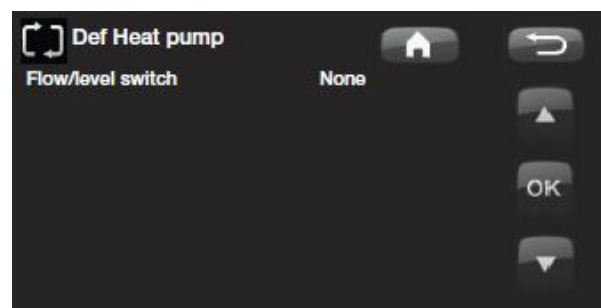
Nustatymas; šilumos siurblys (*Def Heat pump*)

Srauto/lygio jungiklis nėra/normaliai atid./normaliai užd.

Nurodoma, ar sistemoje yra sumontuotas lygio jungiklis, ir jei yra, tai kokio tipo. Galimos parinktys:

- „None“ – nėra
- „NC“ – normaliai uždarytas
- „NO“ – normaliai atidarytas

Srauto/lygio jungiklis taip pat turi būti nustatytas pagal skyrių „Nuotolinio valdymo procedūra“.



5.15.1 Nustatymas; SMS (priedas)

Čia nustatoma, ar yra įdiegta SMS valdymo funkcija (priedas).

Ijungti (Activate) **Taip (Taip/Ne)**

Pasirinkus parinktį „Taip“, bus rodomi toliau nurodyti meniu punktai.

Signalų lygis (Level of signal)

Čia rodomas priimamo signalo stiprumas.

1 telefono numeris (Phone Number 1)

Čia rodomas pirmas suaktyvintas telefono numeris.

2 telefono numeris (Phone Number 2)

Čia rodomas antras suaktyvintas telefono numeris.

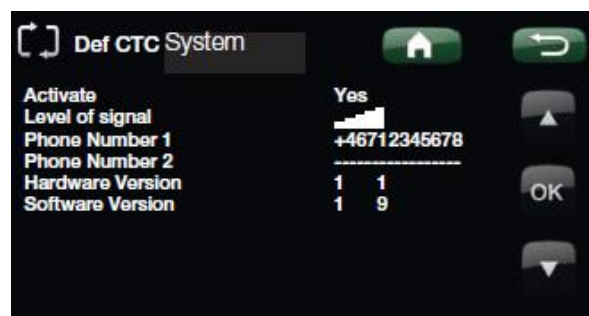
Techninės įrangos versija (Hardware Version)

Čia rodoma SMS priedo techninės įrangos versija.

Programinės įrangos versija (Software version)

Čia rodoma SMS priedo programinės įrangos versija.

Pastaba: Daugiau informacijos apie SMS funkciją ieškokite „CTC SMS“ instrukcijoje.



5.15.2 Nustatymas; vėsinimas (Define cooling) (priedas)

Vėsinimo funkcija reguliuojama naudojant paduodamo šilumos jutiklį 2 (B2); tai reiškia, kad 2 šildymo sistema ir vėsinimo funkcija negali būti naudojamos vienu metu.

Vėsinimas (Cooling) **Ne (Ne/Taip)**

Čia nustatoma, ar yra įdiegta vėsinimo funkcija.

Daugiau informacijos ieškokite „CTC EcoComfort“ instrukcijoje.

5.15.3 Nustatymas; saulės kolektoriai (Def. Solar panels) (priedas)

Saulės kolektoriai naudojami (Solar panels used) **Ne (Ne/Taip)**

Čia nustatoma, ar naudojami saulės kolektoriai.

Pamatinės uolienos įkrovimas (Recharge bedrock) **Ne (Ne/Taip)**

Čia nustatykite, ar yra sumontuotas pamatinės uolienos (gręžinio) arba žemės (geoterminis) lauko kontūras (galima tik geoterminiams šilumos siurbliams).

Alternatyvus įkrovimas (Alternate charging) **Ne (Ne/Taip)**

Ši funkcija suaktyvina 3 sistemą.

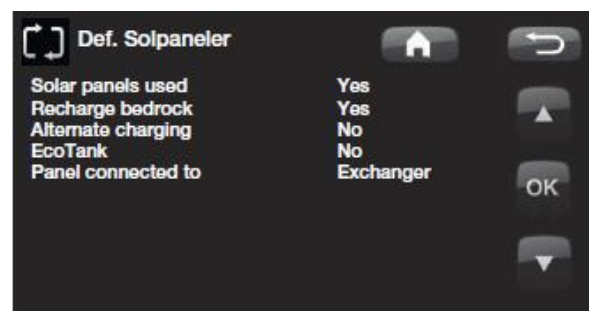
Funkcija leidžia pasirinkti, kam suteikti įkrovimo pirmenybę: ar išoriniam šilumos šaltiniui (EHS) ar X-volume.

EcoTank **Ne (Ne/Taip)**

Ši funkcija suaktyvina 2 sistemą su EcoTank ak. talpa (arba ekvivalentiška).

Kolektorius prijungtas prie: šilumok.(gyvatuko/šilumok.) (Panel connected to)

Čia nustatykite, ar EcoTank talpoje yra sumontuotas saulės gyvatukas ar tarpinis šilumokaitis.



5.15.4 Nustatymas; dif. termostato funkcija (*Define Diff thermostat function*) (priedas)

Čia nustatykite, ar sistemoje turi būti naudojama dif. termostato funkcija.

Dif. termostato funkcija **Ne (Ne/Taip)**
(*Diff thermostat function*)

5.15.5 Nustatymas; baseinas (*Define Pool*) (priedas)

Čia nurodykite, ar prie šildymo sistemos turi būti prijungtas baseino šildymas.

Šiai funkcijai turi būti sumontuota išplėtimo plokštė (A3).

Baseinas (Pool) **Ne (Ne/Taip)**

5.15.6 Nustatymas; BKV cirkuliacija (*Define DHW circulation*) (priedas)

BKV cirkuliacija (DHW circulation) **Ne (Taip/Ne)**

Čia nustatykite, ar turi būti naudojama karšto vandens cirkuliacijos funkcija su G40 cirkuliaciniu siurbliu.

Šiai funkcijai turi būti sumontuota išplėtimo plokštė (A3).

5.15.7 Nustatymas; BKV / baseino sistemos cirkuliacija (*Define HS circulation in DHW/ pool*)

Šild. sistemos cirkuliacija (G1) **Ne (Taip/Ne)**
(*Rad circulatio (G1)*)

Nustatykite, ar yra sumontuotas šildymo sistemos siurblys G1.

5.15.8 Nustatymas; išorinis šilumos šaltinis (*EHS*) (*Define External heat source (EHS)*)

Čia nurodykite, ar prie šildymo sistemos yra prijungtas išorinis šilumos šaltinis.

Išorinis šilumos šaltinis **Ne (Taip/Ne)**
(*External heating source*)

5.15.9 Nustatymas; išorinis katilas (*Define External boiler*)

Išorinis katilas (External boiler) **Ne (Taip/Ne)**

Čia nurodykite, ar prie šildymo sistemos yra prijungtas išorinis katilas.

Susiejimas su rele (Map to relay) **A3 (A3/A2)**

Katilo relė (E1), pamaišymo vožtuvas (Y42) ir jutiklis (B9) gali būti prijungti prie išplėtimo plokštės (A3) arba relės plokštės (A2).

Pagal gamyklinį nustatymą išorinis katilas turi būti prijungtas prie išplėtimo plokštės (A3), o *EHS* funkcija – prie relės plokštės (A2).

Jei išorinis katilas yra prijungtas prie relės plokštės (A2), *EHS* turi būti susietas su išplėtimo plokšte (A3).

5.15.10 Nustatymas; įėjimo įtampa (*Define input voltage*)

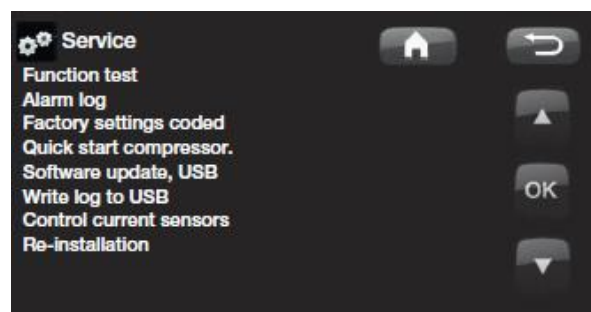
Įėjimo įtampa (Input voltage) **3x400 (1x230/3x230)**

Čia galima pakeisti įėjimo įtampą.

5.16 Techninė priežiūra (Service)

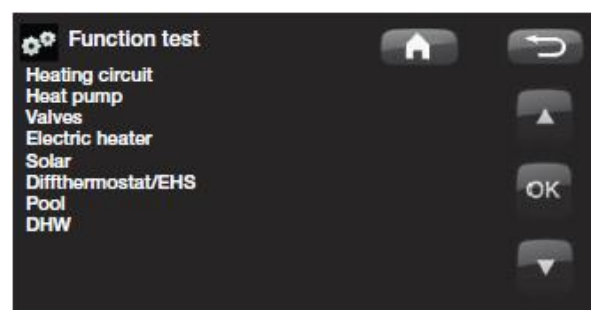


Pastaba: Šis meniu skirtas tik techninės priežiūros specialistams.



5.16.1 Veikimo bandymas (Function test)

Veikimo bandymo meniu skirtas įvairiems įrenginio komponentams išbandyti. Įjungus šį meniu, sustabdomos visos įrenginio funkcijos. Visi komponentai gali būti išbandyti kiekvienas atskirai arba kartu. Visos valdymo funkcijos yra išjungiamos. Tokiu atveju apsauginę funkciją nuo įrenginio netinkamo naudojimo atlieka tik slėgio jutikliai bei apsauginę funkcija nuo elektrinio šildytuvo perkaitimo. Išjungus šį meniu, šilumos siurblys grįžta į normalų darbinį režimą. Jei per 10 min. nepaspaudžiamas joks mygtukas, įrenginys automatiškai grįžta į įprastą veikimo režimą.



Išjungus šį meniu, šilumos siurblys grįžta į pradinį meniu.

5.16.2 Šildymo kontūro bandymas (Test Heating circuit)

Šildymo sistemos 2 bandymas (jei yra sumontuota).

2 pamaišymo vožtuvas (Mixing valve 2)

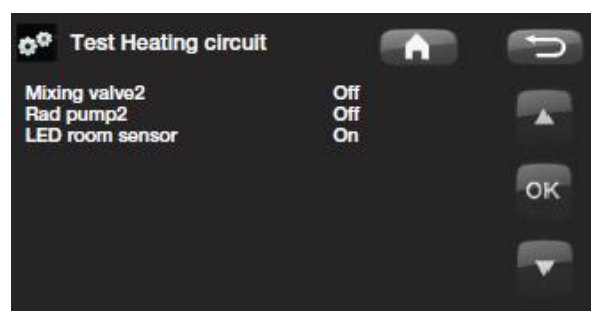
Atidaromas / uždaromas pamaišymo vožtuvas.

2 šildymo sistemos siurblys (Rad pump 2)

Paleidžiamas / sustabdomas radiatorių siurblys.

Patalpos jutiklio šviesos diodas (LED room sensor)

Pasirinkus šį punktą, galima valdyti patalpos jutiklio išpėjimo funkciją. Suaktyvinus, patalpos jutiklio šviesos diodas šviečia pastoviai.



5.16.3 Šilumos siurblio bandymas (*Test Heat pump*)

Šilumos siurblio veikimo bandymas.

ŠS kompresorius (*HP Compr.*)

Kompresoriaus įjungimas / išjungimas. Pasirinkus šį punktą, atliekamas kompresoriaus veikimo bandymas. Lauko kontūro skysčio ir įkrovimo siurbliai taip pat veikia, kad nesuveiktų slėgio jungikliai.

ŠS lauko kontūro skysčio siurblys (*G20*) (*HP Brine p.*)

Lauko kontūro skysčio siurblio įjungimas / išjungimas.

ŠS įkrovimo siurblys (*G11*) (*HP Charge p*)

Veikimo bandymas 0-100%.



Vožtuvų (*Y21*) bandymas (*Test Valves*)

Srauto paskirstytojo veikimo bandymas. Išbandomas srautas į karšto vandens sistemą arba į šildymo sistemą.

HC = Šildymo sistema

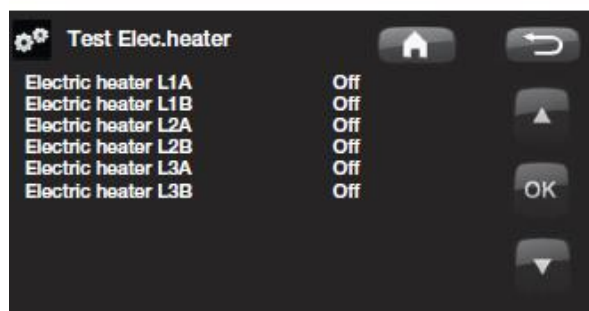
DHW = Buitinis karštas vanduo



5.16.4 Elektrinio šildytuvo bandymas (*Test Elec. heater*)

Ši funkcija naudojama elektrinio šildytuvo įvairioms fazėms (L1, L2 ir L3) išbandyti.

Elektrinis šildytuvas L1A (*Electric heater L1A*) išj. (išj./įj.)



5.16.5 Saulės sist. bandymas (Test Solar) (priedas)

Ši funkcija veikia tik jei prie įrenginio yra prijungta papildoma išplėtimo plokštė.

Saulės kolektoriaus siurblys (G30) % **0 (0...100)**
(Solar panel pump (G30) %)

Cirkuliacinio siurblio į 1 saulės kolektorių bandymas.

Šilumokaičio siurblys (G32) % **0 (0...100)**
(Heat exchanger pump (G32) %)

Cirkuliacinio siurblio į tarpinį šilumokaitį bandymas.

Pamat. uoliena (Y31/G31) Talpa (Talpa/Pamat. uoliena)
(Bedrock (Y31/G31))

Nukreipimo vožtuvo ir cirkuliacinio siurblio į gręžinį bandymas. Pasirinkus parinktį „Bedrock“ (Pamat. uoliena), srautas turi būti nukreiptas į gręžinį ir turi pradėti veikti cirkuliacinis siurblys (G31). Pasirinkus parinktį „Tank“ (Talpa), (G31) turi būti uždarytas.

Siurblys; EHS talpa (G46) **(Išj./Įj.)**
(Pump EHS-tank (G46))

Cirkuliacinio siurblio į talpą bandymas.

Vožtuvas; 2 talpos (Y30) **(EHS talpa/X-volume)**
(Valve 2 tanks (Y30))

Nukreipimo vožtuvo tarp dviejų talpų bandymas.

Temperatūros (Temperatures)

Čia rodomos faktinės temperatūros.

Saulės kolektoriai, įėjimas (B30) (Solar panel in (B30))

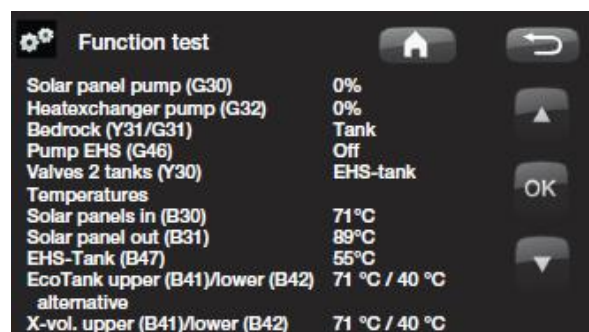
Saulės kolektoriai, išėjimas (B31) (Solar panel out (B31))

EHS talpa (B47) (EHS-tank (B47))

EcoTank, viršut. (B41) / apat. (B42) (EcoTank upper (B41) / lower (B42))

arba:

X-volume viršut. (B41) / apat. (B42) (X-vol. upper per (B41) / lower (B42))



5.16.6 Dif. termostato / EHS bandymas (Test Diff thermostat/EHS)

Siurblys; EHS (G46) (Pump EHS (G46)) (Ij./Išj.)

Įkrovimo siurblio veikimo bandymas.

Pamaišymo vožtuvas (Y41) (-/Atid./Užd.)
(Mixing valve (Y41))

Temperatūros (Temperatures)

Čia rodomos faktinės temperatūros.

EHS talpa °C (B47) (EHS-tank °C (B47))

Dif. termostatas °C (B46) (Diff thermostat °C (B46))

Baseino bandymas (Test Pool) (priedas)

Baseino siurblys/Vožtuvas (G51)/(Y50) (Ij./Išj.)
(Pool pump/Valve (G51)/(Y50))

Baseino siurblio ir vožtuvo bandymas.

Temperatūros (Temperatures)

Čia rodomos faktinės temperatūros.

Baseinas (B50) (Pool (B50))

Rodoma faktinė baseino temperatūra.

5.16.7 BKV bandymas (Test DHW)

Vandentiekio vandens siurblys (G5) 0% (0...100)
(Tap water pump (G5))

BKV sistemos įkrovimo siurblio (G5) veikimo bandymas.

BKV cirkuliacinis siurblys (G40) (Ij./Išj.)
(DHW circulation pump (G40))

Vandens cirkuliacinio siurblio bandymas.

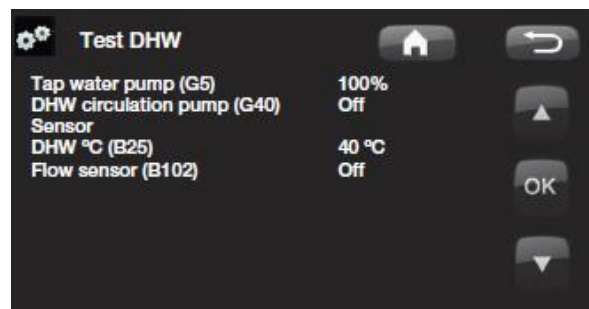
Jutiklis (Sensor)

BKV °C (B25) (DHW °C (B25))

Rodoma faktinė karšto vandens temperatūra.

Srauto jutiklis (B102) (Flow sensor (B102)) (Ij./Išj.)

Rodo, ar yra srautas BKV vamzdyje.



5.16.8 Trikdžių signalų registras (Alarm log HP)

Šiame meniu galite rasti informaciją apie paskutinius įspėjančiuosius pranešimus. Vėliausiai sugeneruotas pranešimas rodomas viršuje, o keturi ankstesni pranešimai rodomi žemiau, išsaugotų įspėjančiųjų pranešimų (Stored alarms) dalyje:

Siekiant neperpildyti trikdžių registro, nepraėjus vienai valandai pasikartoję trikdžiai yra ignoruojami. Jei visi įspėjantieji pranešimai yra vienodi, gali būti, kad gedimas yra nenutrūkstantis, pvz., atsilaisvinęs kontaktas.

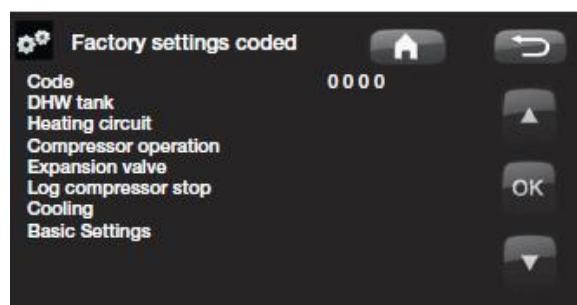
Latest alarm:	Time	HP (b)	LP (b)	SH (K)	I(A)
Low brine flow	07:20 6/3	8.8	3.3	15.9	3.9
Stored alarms:					
Phase order	10:30 1/3	27.9	8.6	-227	50.0
Motor protect	09:01 1/3	27.9	3.6	42.2	0.0

Gamykliniai nustatymai (koduoti) (*Factory settings coded*)



Pastaba: Tik įgaliotasis techninės priežiūros specialistas gali prisijungti prie gamyklinių nustatymų koduoto parametro. Be leidimo pakeitus vertes, gali kilti rimtų šilumos siurblio veikimo sutrikimų. Be to, be leidimo pakeitus vertes, įrenginiui nebetaikoma garantija.

Šis meniu skirtas gamintojo darbinėms ir trikdžių signalų riboms nustatyti. Norint pakeisti šias ribas, reikia įvesti 4 skaitmenų kodą. Norint tik peržiūrėti nustatytas vertes, kodo įvesti nereikia.



Kompresoriaus greitas paleidimas (*Quick start compressor*)

Ijungus šilumos siurbį, kompresorius paleidžiamas tik po 10 minučių. Naudojant šią funkciją, paleidimo procesą galima paspartinti.

Programinės įrangos atnaujinimas, USB (*Software update, USB*)

Šis meniu skirtas tik techninės priežiūros specialistams ir naudojamas programinei įrangai atnaujinti per USB. Programos atnaujinimo procesas baigtas, kai ekrane parodomas pradinis (*Start*) meniu.

Registro duomenų įkėlimas į USB (*Write log to USB*)

Šis meniu skirtas tik techninės priežiūros specialistams ir naudojamas išsaugotiems duomenims įkelti į USB atmintinę.

Srovės jutiklių valdymas (*Control current sensors*)

Šis meniu naudojamas identifikuoti, kuris srovės jutiklis yra prijungtas prie atitinkamos fazės.

Šilumos siurbliui identifikavus transformatorių atitinkamas fazes, visos trys srovės (L1, L2 ir L3) parodomos darbinių duomenų lange.

Šiuo atveju labai svarbu name išjungti visus pagrindinius elektrą naudojančius prietaisus. Be to, pasirūpinkite, kad būtų išjungtas atsarginis termostatas.

Pakartotinis įdiegimas (*Re-installation*)

Pasirinkus šią komandą, iš naujo paleidžiama įdiegimo seka. Žr. montavimo instrukcijos skyrių „Paleidimas pirmą kartą“.



Pastaba: Pasirūpinkite, kad atnaujinant programinę įrangą, jokių būdu nebūtų nutrauktas įrenginio maitinimas.



Pastaba: Po programinės įrangos atnaujinimo visada išjunkite maitinimą ir iš naujo paleiskite įrenginį. Po pakartotinio paleidimo gali praėti kelios minutės, kol ekrane viskas bus pradėta rodyti tinkamai.

6. Gedimų nustatymas / šalinimas

Šilumos siurblio konstrukcija užtikrina patikimą veikimą, patogų siurblio naudojimą bei ilgą eksploatacijos laiką. Toliau skyrelyje rasite įvairių naudingų patarimų, kurie galėtų padėti išspręsti kilusias problemas ar veikimo sutrikimus.

Pastebėję gedimų, visuomet kreipkitės į specialistą, kuris sumontavo įrenginį. Įrangą sumontavusiam specialistui nusprendus, kad gedimas atsirado dėl medžiagų ar konstrukcijos defektų, mes patikrinsime įrenginį ir pasirūpinsime gedimo pašalinimu. Kreipiantis, nepamirškite nurodyti gaminio serijos numerio.

BKV (DHW) – buitinis karštas vanduo

Daugelis nori maksimaliai išnaudoti šilumos siurblio galimybes sumažinti energijos sąnaudas.

Šilumos siurblio sistema gali pasiūlyti tris karšto vandens ruošimo lygius. Pirmiausia rekomenduojama pasirinkti žemiausią lygį. Jei karšto vandens nepakanka, tuomet pasirinkite aukštesnį lygį. Be to, rekomenduojama reguliariai patikrinti karšto vandens ruošimo sistemą.

Patikrinkite, ar karšto vandens temperatūrai neturi įtakos blogai veikiantis pamašymo vožtuvas ar dušo maišytuvas.

Šildymo sistema

Patalpos termostatas užtikrina, kad patalpoje visuomet būtų reikiama temperatūra. Kad jutiklis galėtų perduoti tinkamus signalus į valdiklį, termostatai visuomet turi būti iki galo atidaryti toje vietoje, kur yra sumontuotas patalpos jutiklis.

Nuo šildymo sistemos veikimo labai priklauso šilumos siurblio darbas ir energijos sąnaudos.

Prieš reguliuodami sistemą, pasirūpinkite, kad visi termostatai būtų iki galo atidaryti.

Nepavykus pasiekti reikiamos kambario temperatūros, patikrinkite:

- Ar šildymo sistema yra tinkamai sureguliuota ir normaliai funkcionuoja. Ar termostatai yra atidaryti ir radiatoriai yra vienodai šilti. Patikrinkite visą radiatorių paviršių. Nuorinkite šildymo sistemą. Norint, kad šilumos siurblys veiktų ekonomiškai ir galėtumėte sutaupyti, būtina užtikrinti, kad šildymo sistema tinkamai funkcionuotų.
- Ar šilumos siurblys veikia ir, ar ekrane nėra jokių įspėjančiųjų pranešimų.
- Ar užtikrintas pakankamas elektros tiekimas. Jei reikia, padidinkite. Be to, patikrinkite, ar elektros tiekimas nesumažėjęs dėl labai didelės apkrovos name.
- Ar įrenginio parametrai „Maks. leidžiama paduodamo srauto temperatūra“ nenustatyta per maža vertė.
- Ar nustatyta pakankamai aukšta „Paduodamo srauto temperatūra, esant -15 °C lauko temperatūrai“. Jei reikia, padidinkite. Daugiau informacijos apie tai pateikta skyrelyje „Namo šildymo kreivė“. Tačiau, visuomet pirmiausia patikrinkite kitus punktus.
- Ar tinkamai nustatyta temperatūros sumažinimo funkcija. Žr. *Settings/Heating circuit* (Nustatymai/Šildymo sistema).

Jei šildymas yra netolygus, patikrinkite:

- Ar patalpos jutikliai namuose sumontuoti tinkamoje vietoje.
- Ar radiatorių termostatai neturi įtakos patalpos jutikliui.
- Ar kiti šilumos / šalčio šaltiniai neturi įtakos patalpos jutikliui.

■ Neleiskite karšto vandens didžiausiu srautu. Sumažinus BKV srautą, vandens temperatūra pakils.

■ Nemontuokite patalpos jutiklio šalia laiptų, kur oro cirkuliacija yra netolygi.

■ Jei aukštesniuose aukštuose nėra radiatorių termostatų, rekomenduojama juos sumontuoti.

Srovės stebėjimo prietaisais

Šilumos siurblys turi integruotą srovės stebėjimo prietaisą. Jei sistemoje yra sumontuotas srovės jutiklis, namo saugikliai nuolat yra stebimi, siekiant apsaugoti nuo perkrovos. Jei saugikliai yra perkrauti, elektros pakopos atjungiamos nuo šilumos siurblio. Šilumos siurblio veikimas gali būti apribotas tuomet, kai reikalingas didelis šilumos kiekis, o tuo pačiu veikia pvz., šildytuvai, vėryklės, skalbimo mašinos, skalbinių džiovintuvai ir pan. Tokiu atveju šildymas arba karšto vandens temperatūra gali būti nepakankama. Jei šilumos siurblio veikimas yra apribotas, ekranelyje parodomas pranešimas „High current, elpower redu (X A)“. Kreipkitės į elektriką, kad šis nustatytų, ar saugiklio dydis yra tinkamas ir, ar trys fazės yra tolygiai apkrautos.

Lauko kontūras

Šaldymo įrenginio gedimai gali atsirasti, kai netinkamai yra įrengtas lauko kontūras, jei nepašalintas oras, jei per mažas glikolio kiekis arba, projektuojant sistemą, parinktas netinkamas dydis. Dėl per mažos ar nepakankamos cirkuliacijos šilumos siurblys gali sugeneruoti aliarmą dėl mažo garavimo. Jei skirtumas tarp įeinančios ir išeinančios temperatūros yra per didelis, šilumos siurblys sugeneruoja aliarmą ir parodomas pranešimas „Mažas lauko kontūro skysčio srautas“ (*Low brine flow*). Galima priežastis – iš lauko kontūro nebuvo pašalintas visas oras. Kruopščiai iš sistemos išleiskite visą orą (kartais tai gali užtrukti visą dieną). Taip pat patikrinkite lauko kontūrą. Papildomos informacijos ieškokite montavimo instrukcijos skyriuje „Lauko kontūro skysčio sistemos prijungimas“. „Atstatykite“ ekranelyje rodomą mažo garavimo (*Low evaporation*) aliarmą. Jei sutrikimas kartojasi, kreipkitės į techninės priežiūros specialistą, kad šis nustatytų gedimą ir pašalintų jį.

Jei ekranelyje rodomas pranešimas, įspėjantis apie žemą lauko kontūro skysčio temperatūrą (*Low brine temp*), gali būti, kad lauko kontūras yra nepakankamai didelis arba problema yra susijusi su jutikliu. Darbinių duomenų meniu patikrinkite lauko kontūro skysčio temperatūrą. Jei įeinančio srauto temperatūra veikimo metu nukrinta žemiau -5 °C, kreipkitės į techninės priežiūros specialistą, kad jis patikrintų lauko kontūrą.

Problemos dėl oro

Jei iš šilumos siurblio girdisi gergždžiantis garsas, patikrinkite, ar iš jo buvo išleistas oras. Papildykite vandens (kur reikia), kad būtų pasiektas reikiamas slėgis. Nepavykus pašalinti triukšmo, kreipkitės į specialistą, kad šis nustatytų problemas priežastį.

Neįprastas garsas užsukant karštą vandenį (BKV)

Kartais neįprasti garsai gali atsirasti dėl staigaus srauto nutraukimo. Tai nėra gedimas. Be to, triukšmas gali atsirasti dėl naudojamų senų vandens čiaupų. Naujesni vandens čiaupai dažnai turi švelnaus uždarymo mechanizmą. Jei neįprasti garsai atsiranda dėl „kieto“ uždarymo indaplovių ar skalbimo mašinų, problemą galima išspręsti, sumontavus smūgių slopintuvą. Smūgių slopintuvą gali būti naudojamas, kaip alternatyva švelnaus uždarymo vandens čiaupams.

Galimos gedimo priežastys:

- Fazės arba elektros tiekimo nutraukimas. Patikrinkite saugiklius. Tai - dažniausia gedimo priežastis.
- Perkrautas kompresorius. Kreipkitės į techninės priežiūros specialistą.
- Sugedo kompresorius. Kreipkitės į techninės priežiūros specialistą.
- Per silpna cirkuliacija tarp šaldymo kontūro ir cilindro. Patikrinkite šildymo skysčio siurblių (siurblys kairėje).
- Nenormaliai aukšta temperatūra lauko kontūre. Kreipkitės į techninės priežiūros specialistą.



Nepamirškite, kad šildymo sistemą gali reikėti pakartotinai nuorinti.

6.1 Informaciniai pranešimai

Informaciniai pranešimai skirti informuoti naudotojus apie įvairias darbinės situacijas.



Start delay (Paleidimo atidėjimas)

Sustabdžius kompresorių, jam neleidžiama per greitai įsijungti. Paprastai pauzės laikas yra ne trumpesnis nei 10 minučių.

Heating off, radiator sys (Šildymas išjungtas; radiatorių sis.)

Parodoma, kad įrenginys veikia vasaros režimu, kai šildymas nereikalingas, o reikalingas tik karštas vanduo.

Ripple control (Pulsacinis valdymas)

Rodoma, kad įjungtas pulsacinis valdymas. Pulsacinis valdiklis – tai prietaisas, kurį elektros tiekėjas gali įtaisyti, siekiant trumpam laikui atjungti daug energijos sunaudojančius įtaisus. Kai pulsacinis valdymas yra įjungtas, kompresorius ir elektros tiekimas yra užblokuotas.

High current, reduced electricity (xA) (Didelė srovė, sumaž. el. (xA))

- Namo elektros sistemos saugikliai gali būti perkrauti, pavyzdžiui, dėl to, kad vienu metu yra įjungti keli energiją naudojančius prietaisai. Įrenginys sumažina elektrinio šildytuvo galią.
- 2 val. maks. 6 kW. Po įjungimo, elektriniai šildytuvai yra apribojami 2 valandom iki 6 kW. Pranešimas rodomas, jei per pirmąsias 2 veikimo valandas reikia >6 kW. Tai aktualu po elektros tiekimo nutraukimo arba po naujos instaliacijos.

Tariff, HP off (Tarifai ŠS; išjungta)

Rodo, kad atsižvelgiant į tarifus, šilumos siurblys buvo išjungtas.

Tariff, EL. off (Tarifai EL; išjungta)

Rodo, kad atsižvelgiant į tarifus, elektrinis šildytuvas buvo išjungtas.

Compressor blocked (Kompresorius užblokuotas)

Kompresorius nustatytas, kad būtų išjungtas, pavyzdžiui, prieš atliekant kolektoriaus įrengimo darbus. Įrenginys pristatomas su užblokuotu kompresoriumi. Ši parinktis nustatoma *Installer/Settings/Heat pump* meniu.

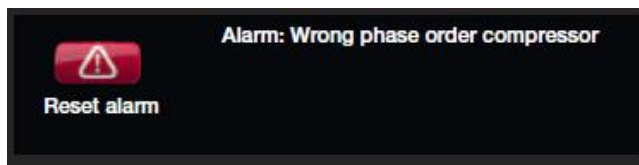
Heating, ext. mode HC 1 (Šildymas, išor. režimas ŠS 1)

Nuo nuotolinio valdymo priklauso, ar šildymas turi būti įjungtas, ar išjungtas. Jei šildymas yra išjungtas, rodomas pranešimas „Heating from heating circuit 1/2“ (Šildymas iš šildymo sistemos 1/2).

Smart: low price/overcap./blocking (Išmani žemos kainos/pertekl. energ./blokavimo funkcija)

Įrenginys veikia pagal „Smart Grid“ schemą. Žr. skyrių „Smart Grid“.

6.2 Įspėjantieji pranešimai



Pavyzdžiui, atsiradus gedimui dėl jutiklio, sugeneruojamas įspėjantysis pranešimas. Ekranelyje parodomas apie gedimą įspėjantis pranešimas.

Norėdami panaikinti trikdžio pranešimą, paspauskite ekranelyje rodomą „Reset alarm“ mygtuką. Jei sistema sugeneravo keletą trikdžių pranešimų, jie rodomi vienas po kito. Svarbių trikdžių pranešimų panaikinti negalima. Pirmiausia būtina pašalinti jų priežastis. Problemai dingus, kai kurie trikdžių pranešimai panaikinami automatiškai.

Įspėjantysis pranešimas	Aprašymas
Wrong phase order compressor (Netinkama fazių seka; kompresorius)	Įrenginio kompresoriaus variklis turi suktis reikiama kryptimi. Įrenginys patikrina, ar fazės prijungtos tinkamai. Jei fazės prijungtos netinkamai – sugeneruojamas trikdžių pranešimas. Šiuo atveju būtina sukeisti dvi fazes. Šalinant šį gedimą, įrenginys turi būti atjungtas nuo maitinimo šaltinio. Šis gedimas paprastai būna tik įrenginio montavimo metu.
Alarm sensor (Aliarmas; jutiklis)	Ekranelyje parodomas įspėjantysis pranešimas, jei jutiklis yra neprijungtas, užtrumpintas arba vertė už jutiklio diapazono ribų. Jei jutiklis yra svarbus sistemos darbui, kompresorius sustabdomas. Tokiu atveju aliarmo signalas atstatomas rankiniu būdu, prieš tai pašalinus gedimą. Aliarmo signalas atstatomas automatiškai, pašalinus jutiklių gedimus: Jutiklis; viršut. talpa (B5). Jutiklis; EHS talpa (B47). Jutiklis; paduodamas srautas (B18). Jutiklis; paduodamas srautas 2 (B2). Jutiklis; lauko (B15). Patalpos jutiklis 1 (B11). Patalpos jutiklis 2 (B12). Jutiklis; lauko kont. skysčio išvadas. Jutiklis; lauko kontūro skysčio įvadas. Jutiklis ŠS, įvadas. Jutiklis ŠS išvadas. Jutiklis; išleidimas. Jutiklis; įsiurbimas, dujos. Jutiklis; didelis slėgis. Jutiklis; mažas slėgis.
Motor protect compressor (Variklio apsauga; kompresorius)	Buvo užfiksuota didelė/maža srovė kompresoriui. Paspauskite „Reset“ (atstatyti) ir pažiūrėkite, ar trikdžio pranešimas pasikartos. Pasikartojus gedimui, kreipkitės į įrenginį sumontavusi specialistą.
High pressure switch (Didelio slėgio jungiklis)	Suveikė šaltnešio didelio slėgio jungiklis. Paspauskite „Reset“ (atstatyti) ir pažiūrėkite, ar trikdžio pranešimas pasikartos. Pasikartojus gedimui, kreipkitės į įrenginį sumontavusi specialistą.
Low brine temp (Maža lauko kontūro skysčio temperatūra)	Per mažą iš lauko kontūro įeinančio skysčio temperatūrą. Paspauskite „Reset“ (atstatyti) ir pažiūrėkite, ar trikdžio pranešimas pasikartos. Pasikartojus gedimui, kreipkitės į įrenginį sumontavusi specialistą, kad jis patikrintų šaltosios pusės būseną.
High brine temp (Didelė lauko kontūro skysčio temperatūra)	Per didelę iš lauko kontūro įeinančio skysčio temperatūrą. Paspauskite „Reset“ (atstatyti) ir pažiūrėkite, ar trikdžio pranešimas pasikartos. Pasikartojus gedimui, kreipkitės į įrenginį sumontavusi specialistą, kad jis patikrintų šilumos šaltinį. Dėl labai didelės lauko kontūro skysčio temperatūros per ilgą laiką gali būti apgadintas kompresorius.
Low brine flow (Silpnas lauko kontūro skysčio srautas)	Per silpnas lauko kontūro skysčio srautas dažnai būna dėl kolektoriaus sistemoje esančio oro, ypač po to, kai buvo baigti montavimo darbai. Kita galima priežastis – per ilgi kolektoriai. Paspauskite „Reset“ (atstatyti) ir pažiūrėkite, ar trikdžio pranešimas pasikartos. Patikrinkite ir sumontuotą lauko kontūro skysčio filtrą. Pasikartojus gedimui, kreipkitės į įrenginį sumontavusi specialistą.

Įspėjantysis pranešimas	Aprašymas
Max. thermostat (Apsauginis maks. termostatas)	Jei šilumos siurblys laikomas labai šaltoje vietoje, gali suveikti apsauginis termostatas. Termostatas atstatomas, paspaudžiant mygtuką elektros skydelyje po priekine plokšte. Visada patikrinkite, ar nesuveikė apsauginis termostatas.
Communication error relay card, (Ryšio sutrikimas su relės plokšte)	Šis pranešimas parodomas, kai ekrano (A1) plokštė negali susisiekti su relės plokšte (A2).
Communication error HP (Ryšio sutrikimas su ŠS)	Šis pranešimas parodomas, kai ekrano (A1) plokštė negali susisiekti su ŠS valdymo plokšte (A5).
Fuses blown (Perdegę saugikliai)	Šis pranešimas parodomas suveikus saugikliui (F1, F2).
High compr. temp (Aukšta kompresoriaus temperatūra)	Šis pranešimas parodomas, esant aukštai kompresoriaus temperatūrai. Paspauskite „Reset“ (atstatyti) ir pažiūrėkite, ar trikdžio pranešimas pasikartos. Pasikartojus gedimui, kreipkitės į įrenginį sumontavusi specialistą.
Low evaporation (Žema garavimo temp.)	Šis pranešimas parodomas, esant žemai garavimo temperatūrai. Paspauskite „Reset“ (atstatyti) ir pažiūrėkite, ar trikdžio pranešimas pasikartos. Pasikartojus gedimui, kreipkitės į įrenginį sumontavusi specialistą.
High evaporation (Aukšta garavimo temp.)	Šis pranešimas parodomas, esant aukštai garavimo temperatūrai. Paspauskite „Reset“ (atstatyti) ir pažiūrėkite, ar trikdžio pranešimas pasikartos. Pasikartojus gedimui, kreipkitės į įrenginį sumontavusi specialistą.
Low suct gas exp. valve (Žema, įsiurb. dujos, plėt. vožtuvas)	Šis pranešimas parodomas, esant žemai įsiurbiamų dujų temperatūrai. Paspauskite „Reset“ (atstatyti) ir pažiūrėkite, ar trikdžio pranešimas pasikartos. Pasikartojus gedimui, kreipkitės į įrenginį sumontavusi specialistą.
Low evapor exp. valve (Žema, garav., plėt. vožtuvas)	Šis pranešimas parodomas, esant žemai plėtimosi vožtuvo garavimo temperatūrai. Paspauskite „Reset“ (atstatyti) ir pažiūrėkite, ar trikdžio pranešimas pasikartos. Pasikartojus gedimui, kreipkitės į įrenginį sumontavusi specialistą.
High evapor exp. valve (Aukšta, garav., plėt. vožtuvas)	Šis pranešimas parodomas, esant aukštai plėtimosi vožtuvo garavimo temperatūrai. Paspauskite „Reset“ (atstatyti) ir pažiūrėkite, ar trikdžio pranešimas pasikartos. Pasikartojus gedimui, kreipkitės į įrenginį sumontavusi specialistą.
Low superheat exp. valve (Žema, perkait., plėt. vožtuvas)	Šis pranešimas parodomas, esant žemai plėtimosi vožtuvo perkait. temperatūrai. Paspauskite „Reset“ (atstatyti) ir pažiūrėkite, ar trikdžio pranešimas pasikartos. Pasikartojus gedimui, kreipkitės į įrenginį sumontavusi specialistą.
EVO off (EVO išjungta)	Šis pranešimas parodomas, kai yra sutrikimas, susijęs su plėtimosi vožtuvo valdymu.
Phase missing (Nėra fazės)	Šis pranešimas parodomas, kai dingsta fazė.
Compressor type? (Kompresoriaus tipas)	Šis pranešimas parodomas, jei nėra informacijos apie kompresoriaus tipą.
Heat pump alarm (Šilumos siurblio aliarmas)	Šis pranešimas parodomas, jei šilumos siurblys yra trikdžių režime.
Driver (Pavara)	Pavaros gedimas. Paspauskite „Reset“ (atstatyti) ir pažiūrėkite, ar trikdžio pranešimas pasikartos. Pasikartojus gedimui, kreipkitės į įrenginį sumontavusi specialistą ir nurodykite jam klaidos kodą (jei toks yra).
Driver: Offline (Pavara: Nėra ryšio)	Ryšio sutrikimas. Nėra ryšio tarp šilumos siurblio elektros jungčių bloko ir pavaros.

Enertech AB. P.O Box 309 SE-341 26 Ljungby, Švedija.
www.ctc.se, www.ctc-heating.com

