

Montavimo vadovas

NIBE

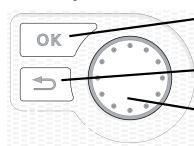
Geoterminis šilumos siurblys **NIBE F1145**



IHB LT 2451-1
831380

Glaustas vadovas

Naršymas

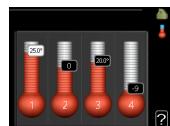
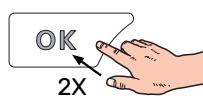


Mygtukas „Ok“ (patvirtinti / pasirinkti)
Grįžimo mygtukas (grįžti, panaikinti,
uždaryti)
Valdymo rankenėlė (perkelti / padidinti
/ sumažinti)

Detalus mygtukų funkcijų paaiškinimas pateiktas psl. 39.

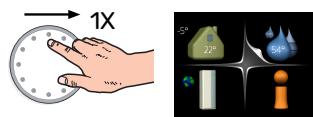
Kaip slinkti per meniu ir atlkti įvairius nustatymus aprašyta psl. 42.

Nustatyti vidaus klimatą



Vidaus temperatūros nustatymo režimas pasiekiamas, kai pagrindiniame meniu du kartus spaudžiamas mygtukas OK (gerai).

Padidinti karšto vandens kiekį



Norėdami laikinai padidinti karšto vandens kiekį (jei vandens šildytuvas įrengtas), pirmiausia pasukite valdymo rankenėlę, kad pasirinktumėte 2 meniu (vandens lašelis), tada du kartus spustelėkite mygtuką OK (gerai).

TURINIO LENTELĖ

1	Svarbi informacija	4	Paslaugos	38
	Saugos informacija	4	myUplink PRO	38
	Simboliai	4		
	Ženklinimas	5	8 Valdymas – įžanga	39
	Serijos numeris	5	Ekrano blokas	39
	Šilumos grąžinimo funkcija	5	Meniu sistema	40
	Informacija apie aplinką	5		
	Įrenginio tikrinimas	6	9 Valdymo meniu	44
2	Pristatymas ir tvarkymas	7	1 meniu – PATALPŲ KLIMATAS	44
	Transportavimas	7	2 meniu – KARŠTAS VANDUO	44
	Surinkimas	7	3 meniu – INFORMACIJA	44
	Patiuktos sudedamosios dalys	8	4 meniu – ŠIL. SIURBLYS	44
	Dangčių nuėmimas	8	5 meniu – PRIEŽIŪRA	46
3	Šilumos siurblio konstrukcija	10		
	Bendroji dalis	10	10 Priežiūra	61
	Skirstomosios dėžutės	12	Priežiūros veiksmai	61
	Vésinimo modulis (EP14)	13		
4	Vamzdžių jungtys	15	11 Iškilę nepatogumai	67
	Bendroji dalis	15	Veiksmai pavojaus signalo atveju	67
	Matmenys ir vamzdžių jungtys	16	Gedimų paieška ir šalinimas	67
	Sūrymo pusės įranga	17		
	Klimato sistema	17	12 Priedai	70
	Šaltas ir karštas vanduo	18		
	Alternatyvus montavimo variantas	18	13 Techniniai duomenys	72
5	Elektros jungtys	21	Matmenys	72
	Bendroji dalis	21	Elektros sistemos duomenys	73
	Jungtys	23	Techniniai duomenys	76
	Nustatymai	25	Energijos sąnaudų ženklinimas	79
	Papildomos jungtys	26		
	Priedų prijungimas	30	INDEKSAS	90
6	Atidavimas eksplotuoti ir derinimo darbai	32		
	Paruošiamieji darbai	32	Kontaktinė informacija	95
	Užpildymas ir oro išleidimas	32		
	Paleidimas ir tikrinimas	32		
	Šildymo kreivės nustatymas	35		
7	myUplink	38		
	Specifikacija	38		
	Jungtis	38		

Svarbi informacija

Saugos informacija

Šiame vadove aprašytioms montavimo ir priežiūros procedūros, kurias atlieka specialistai.

Instrukcijų vadovas turi būti paliekamas klientui.

Naujausią gaminio dokumentacijos veriją rasite nibe.eu.

Ši prietaisą gali naudoti vaikai nuo 8 m. amžiaus ir asmenys, turintys fizinę, jutimo ar psichinę negalią, taip pat neturintys pakankamai patirties bei žinių asmenys, jei jie yra prižiūrimi arba apmokyti saugiai naudoti prietaisą bei suprasti kylančius pavojus. Vaikams žaisti prietaisu draudžiama. Neprižiūrimi vaikai negali valyti ar atlikti techninės priežiūros veiksm.

Tai vadovas originalo kalba. Jis negali būti išverstas be NIBE patvirtinimo.

Pasiliekama teisė keisti konstrukcij.

©NIBE 2025.

Nuo vandens pertekliaus vamzdžio apsauginio vožtuvu gali lašeti vanduo. Vandens pertekliaus vamzdis turi būti nukreiptas į tinkamą nutekamają angą, kad karšto vandens purslai nepadarytu žalos. Vandens pertekliaus vamzdis turi būti nuožulnus per visą ilgį, kad nesusidarytų kišenų, kuriose kauptusi vanduo, taip pat jis turi būti atsparus šalčiui. Vandens pertekliaus vamzdžio skersmuo negali būti mažesnis už apsauginio vožtuvu skersmenį. Vandens pertekliaus vamzdis turi būti matomas, o jo anga turi būti atvira ir sumontuota toliau nuo elektrinių komponentų.

Reguliariai suaktyvinkite apsauginius vožtuvus, kad pašalintumėte purvą ir patikrintumėte, ar jie neužsikimšo.

Elektros sistemos įrengimo darbai turi būti atliekami pagal vietines taisykles.

Jeigu pažeidžiamas elektros maitinimo kabelis, jį pakeisti gali tiktais NIBE, priežiūros darbus atliekantis jos atstovas ar kitas įgaliotas asmuo, idant būtų išvengta pavojaus ir žalos.

Simboliai

Galinčių šiame vadove būti simbolių paaiškinimas.



pastaba

Šis simbolis žymi pavojų žmogui arba įrenginiui.



jspėjimas

Šis simbolis žymi svarbią informaciją apie tai, iš ką turėtumėte atkreipti dėmesį įrengdami arba atlikdami savo įrenginių techninę priežiūrą.



REKOMENDACIJA

Šis simbolis žymi patarimus, kaip lengviau naudoti gaminį.

¹ Kompressorius ir papildoma šiluma

F1145 turi būti sumontuotas per izoliatoriaus jungiklį. Kabelių skerspjūviai turi būti parinkti pagal naudojamo saugiklio dydį.

Nepaleiskite F1145, jei manote, kad vanduo sistemoje gali būti užšalęs.

Ženklinimas

Galinčių būti ant gaminio etiketės (-čių) simbolių paaškinimas.



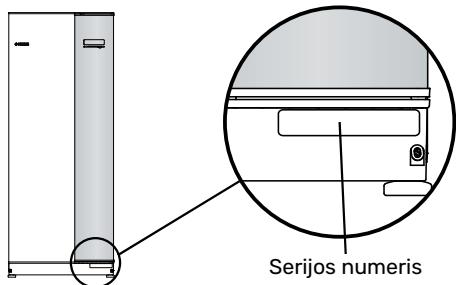
Pavojus žmonėms arba įrenginiui.



Skaitykite naudotojo vadovą.

Serijos numeris

Serijos numerį galima rasti apatiniaame dešiniajame priekinio dangčio krašte, informaciniame meniu (meniu 3.1) ir vardinių duomenų lentelėje (PZ1).



Įspėjimas

Kai kreipiatės dėl remonto arba konsultacijų, turite nurodyti gaminio (14 skaitmenų) serijos numerį.

Šilumos grąžinimo funkcija



Pakuotę turi išmesti montuotojas, sumontavęs gaminį, arba specialios atliekų surinkimo įmonės.



Neišmeskite panaudotų gaminių su įprastinėmis buitinėmis atliekomis. Juos reikia atiduoti specialiai atliekų surinkimo įmonei arba prekybininkui, teikiančiam tokias paslaugas.

Naudotojui, netinkamai išmetusiam gaminį, gresia administracinės baudos pagal galiojančius įstatymus.

Informacija apie aplinką

FLUORINTŲ ŠILTNAMIO EFEKTĄ SUKELIANČIŲ DUJŲ REGLEMENTAS (ES) NR. 517/2014

Šiame įtaise yra fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų, kurioms taikomas Kioto susitarimas.

Įrangoje yra R407C, fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų, kurių visuotinio atšilimo potencialo (angl. „Global Warming Potential“, GWP) vertė lygi 1774. Neišleiskite R407C į atmosferą.

Irenginio tikrinimas

Pagal galiojančius reglamentus reikalaujama, kad šildymo įrenginys, prieš pradedant jį eksploatuoti, būtų patikrintas. Šią patikrą privalo atlikti atitinkamą kvalifikaciją turintis asmuo.

Taip pat užpildykite naudotojo vadovo puslapį, skirtą informacijai apie montavimą.

✓	Aprašas	Pastabos	Parašas	Data
	Sūrymas (puslapis 17)			
	Sistema praplauta			
	Iš sistemos išleistas oras			
	Antifrizas			
	Lygio / išsiplėtimo indas			
	Dalelių filtras			
	Apsauginis vožtuvas			
	Uždaromieji vožtuvai			
	Cirkuliacinio siurblio nustatymas			
	Klimato sistema (17 p.)			
	Sistema praplauta			
	Iš sistemos išleistas oras			
	Išsiplėtimo indas			
	Dalelių filtras			
	Apsauginis vožtuvas			
	Uždaromieji vožtuvai			
	Cirkuliacinio siurblio nustatymas			
	Elektra (puslapis 21)			
	Jungtys			
	Pagrindinė įtampa			
	Fazės įtampa			
	Šilumos siurblio saugikliai			
	Namų valdos saugikliai			
	Lauko temperatūros jutiklis			
	Kambario temperatūros jutiklis			
	Srovės stiprumo jutiklis			
	Apsauginis pertraukiklis			
	Ižeminimo grandinės pertraukiklis			
	Avarinio režimo termostato nustatymas			

Pristatymas ir tvarkymas

Transportavimas

F1145 turi būti transportuojamas ir saugomas vertikaliai, sausoje vietoje. Perkeliant į pastatą F1145 galima palenkinti atgal 45 ° kampu.

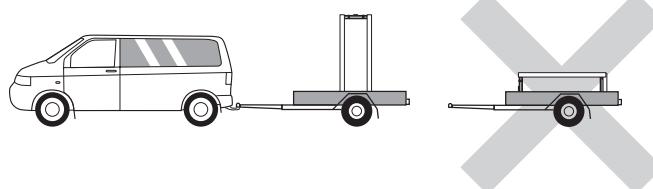
Įsitinkite, kad F1145 nebuvo pažeistas transportuojant.



Įspėjimas
Užpakalinė gaminio dalis gali būti sunki.

Jei kompresoriaus modulis ištraukiamas ir gabenamas vertikaliai, F1145 gali būti gabenamas paguldytas ant užpakalinės dalies.

Nuimkite išorinius skydus, kad apsaugotumėte juos gaminį perkeldami ankštose erdvėse pastatų viduje.



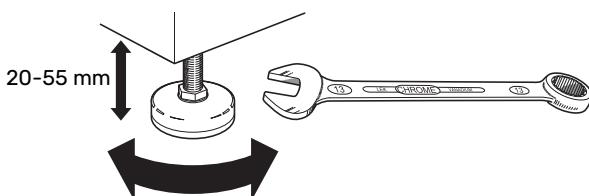
ŠALDYMO MODULIO IŠTRAUKIMAS

Norint palengvinti transportavimą ir priežiūrą, šilumos siurblį galima iš dalies išardytį, ištraukiant iš spintos kompresoriaus modulį.

Žr. puslapį 63 , kur pateiktos instrukcijos dėl dalinio išardymo.

Surinkimas

- Patalpoje padėkite F1145 ant tvirto pagrindo, kuris atsparus vandeniu ir gali išlaikyti produkto svorį.
- Sureguliuokite produkto reguliujamąsias kojelės, kad gaminys stovėtų horizontaliai ir tvirtai.

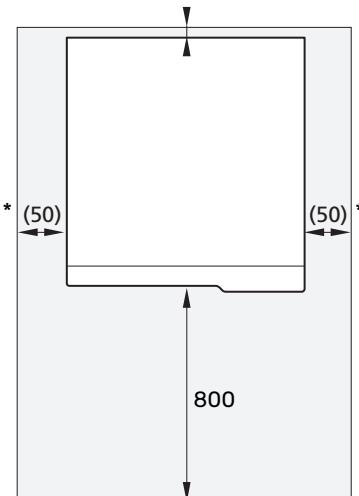


- Kadangi vanduo tiekiamas iš F1145, vietojе, kur stovi F1145, turi būti įrengtas grindų drenažas.
- Siurblį montuokite užpakaline puse prie išorinės sienos, tinkamiausia – patalpoje, kurioje triukšmas netrukdo, kad nekiltų problemų dėl triukšmo. Jei tai neįmanoma, stenkiteis nemontuoti jo prie miegamoko ar kito kambario sienos, kur triukšmas nepageidaujamas.
- Kur bebūtų montuojamas įrenginys, reikia iškloti garso izoliaciją sienas, kurios jungiasi su garsui jautriais kambariais.

- Vamzdžius nutieskite taip, kad jie nebūtų pritvirtinti prie vidaus sienos, bendros su miegamuoju ar svetainės siena.

MONTAVIMUI REIKALINGAS PLOTAS

Gaminio priekyje palikite 800 mm laisvos erdvės. Kiekvienoje pusėje reikia palikti maždaug 50 mm laisvos erdvės, kad būtų galima nuimti šoninius skydelius. Visus F1145 techninės priežiūros darbus galima atliliki iš gaminio priekio, tačiau gali tekti nuimti dešinijį skydelį. Palikite laisvos erdvės tarp šilumos siurblio ir už jo esančios sienos (ir visų elektros kabelių bei vamzdžių), kad sumažintumėte vibracijos sklidimo pavojų.



* Montuojant įprastu būdu, reikia palikti 300400 mm (iš bet kurios pusės) įrangai prijungti, pvz., lygio indui, vožtuvams ir elektros įrangai.

Patiektos sudedamosios dalys

Lauko temperatūros jutiklis (BT1) 1x	Kambario jutiklis (BT50) 1x	Srovės jutiklis ¹ 3x
O formos žiedai 8x	Temperatūros jutiklis 3x	Lygio indas (CM2) ^{1,2} 1x
Aliuminio juosta 1x	Izoliacinė juosta 1x	Apsauginis vožtuvas (FL3) 0,3 MPa (3 bar) 1x
Dalelių filtras 6-10 KW 1x G1 1x G3/4	Kompresinio žiedo movos 6-10 KW 2x (ø28 x G25) 3x (ø22 x G20)	12-17 KW 1x G1 1 vnt. G1 1/4
		12-15 KW 5x (ø28 x G25)
17 KW 3x (ø28 x G25) 2x (ø35 x G32)		

¹ Ne Italijoje ir vokiškai kalbančiose (DACH) šalyse.

² Kitos šalys nei Danija

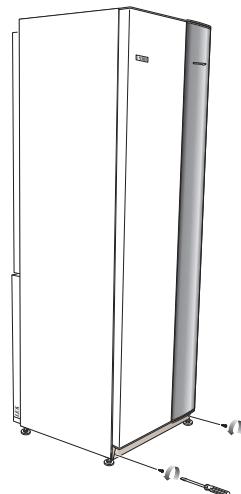
VIETA

Pateikiamų elementų komplektas yra pakuotėje, kuris padėtas ant šilumos siurblio viršaus.

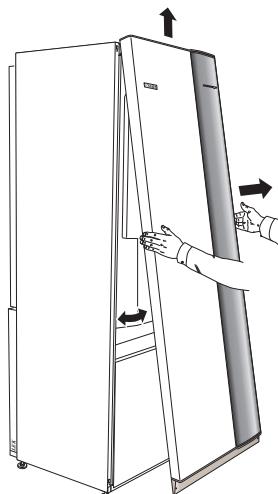
Dangčių nuėmimas

PRIEKINIS DANGTIS

- Išsukite varžtus iš priekinio skydo apatinio krašto.



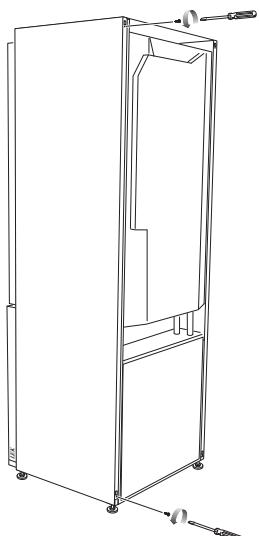
- Kilstelėkite skydą ties apatiniu kraštu ir nuimkite.
- Patraukite skydą link savęs.



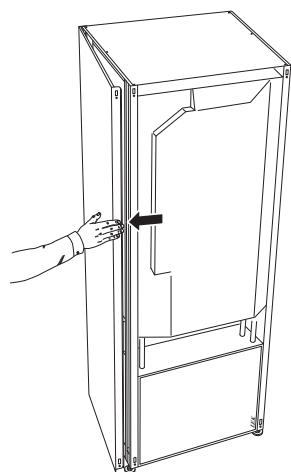
ŠONINIAI DANGČIAI

Šoniniai skydai

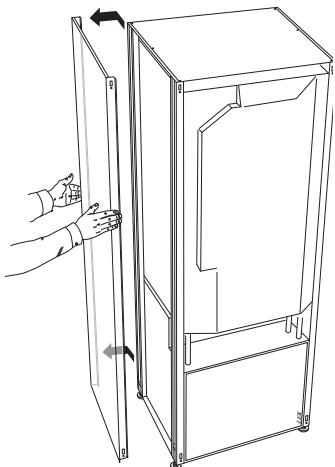
1. Išsukite varžtus iš viršutinio ir apatinio krašto.



2. Pakreipkite plokštę šiek tiek į išorinę pusę.



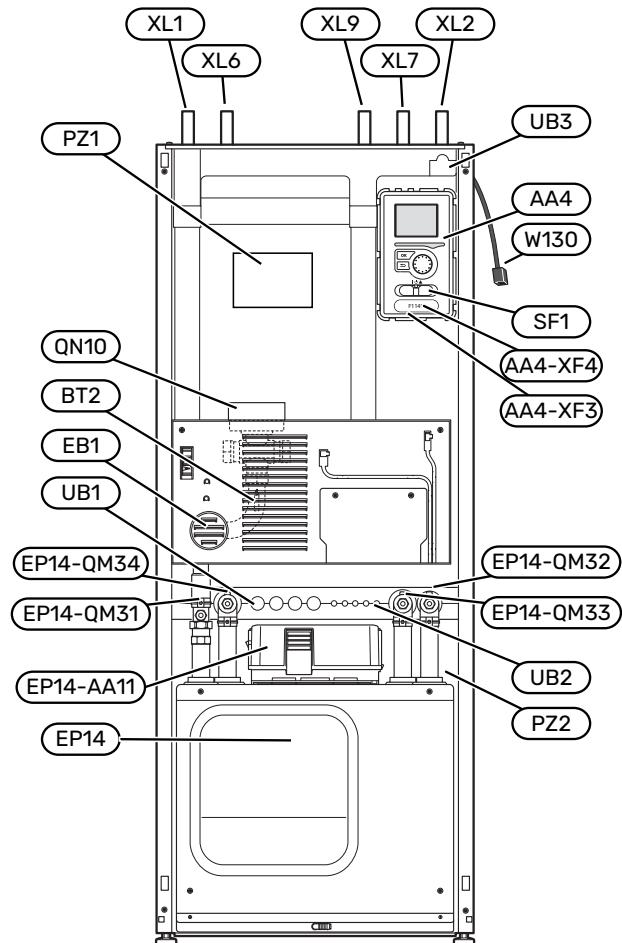
3. Patraukite plokštę į išorę ir atgal.



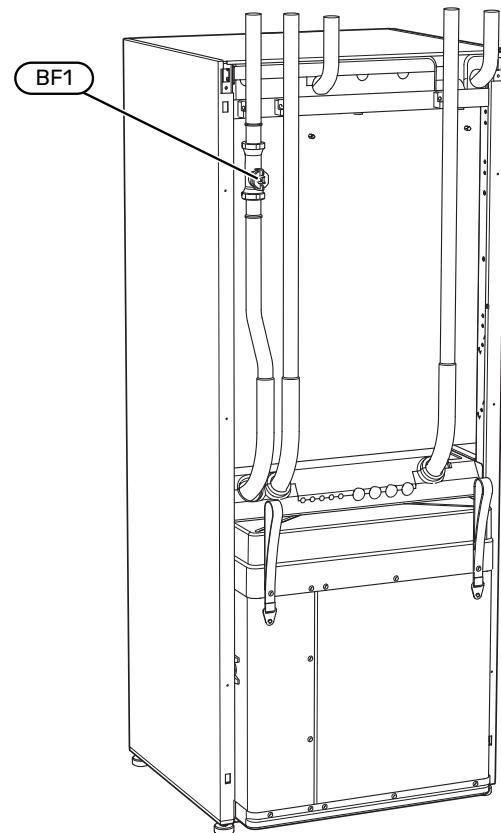
4. Surenkama atvirkštine tvarka.

Šilumos siurblio konstrukcija

Bendroji dalis



VAIZDAS IŠ APAČIOS



VAMZDŽIŲ JUNGTYS

- XL1 Šildymo terpés srauto jungtis
- XL2 Šildymo terpés grąžinimo jungtis
- XL6 Sūrimo įleidimo jungtis
- XL7 Sūrymo išleidimo jungtis
- XL9 Karšto vandens šildytuvo jungtis

ŠILDYMO, VENTILACIJOS IR ORO KONDICIONAVIMO SISTEMŲ SUDEDAMOSIOS DALYS

- EP14 Šaldymo modulis
 - EP14-QM31 Uždaromasis vožtuvas, šildymo terpés tiekimas
 - EP14-QM32 Uždaromasis vožtuvas, šildymo terpés grąžinamoji linija
 - EP14-QM33 Uždaromasis vožtuvas, sūrymo išvadas
 - EP14-QM34 Uždaromasis vožtuvas, sūrymo įvadas
- QN10 Klimato sistemos / vandens šildytuvo triegis vožtuvas

JUTIKLIAI IR KT.

- BF1 Srauto matuoklis**
- BT1 Lauko temperatūros jutiklis*
- BT2 Šildymo terpés srauto temperatūros jutikliai

**Tik šilumos siurbliai su energijos skaitikliu

* Neparodyta

ELEKTROS SISTEMOS DALYS

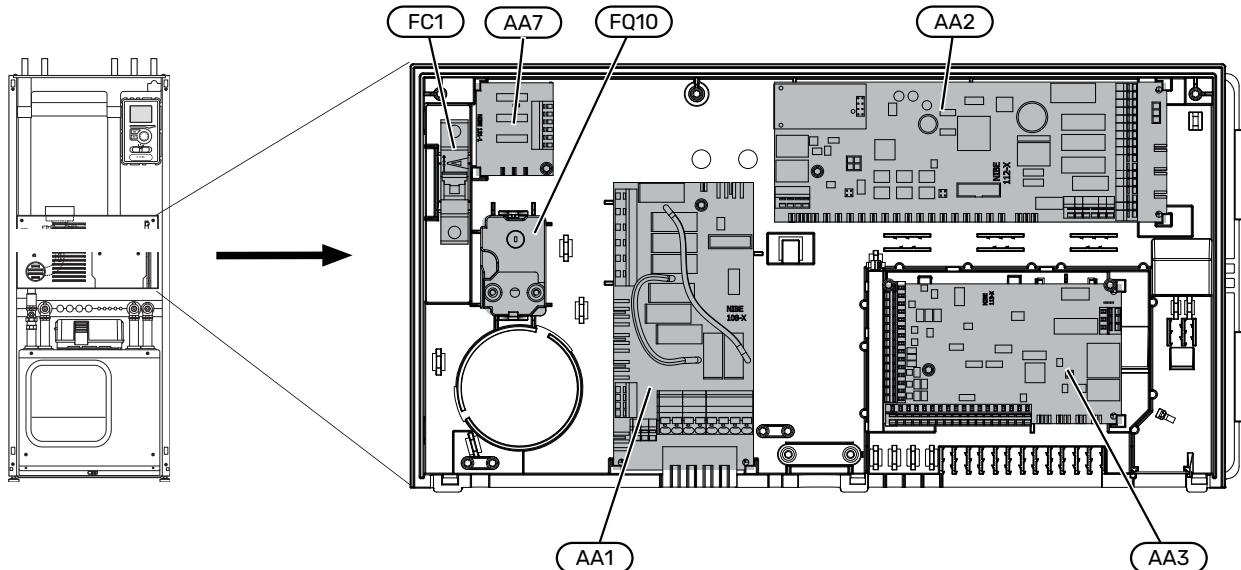
- AA4 Ekrano blokas
 - AA4-XF3 USB lizdas
 - AA4-XF4 Darbinis išvadas (be funkcijos)
- AA11 Variklio modulis
- EB1 Panardinamasis šildytuvas
- SF1 Perjungiklis
- W130 myUplink tinklo kabelis

KITA

- EP14 Šaldymo modulis
- PZ1 Vardinių duomenų lentelė
- PZ2 Vėsinimo modulio identifikavimo lentelė
- UB1 Elektros tiekimo sistemos kabelio sandariklis
- UB2 Kabelio sandariklis
- UB3 Užpakalinės pusės jutiklio kabelio sandariklis

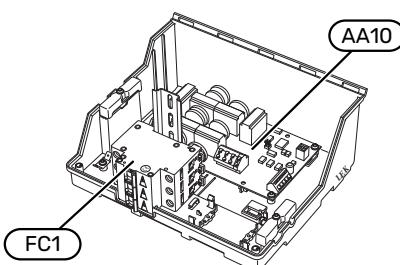
Pavadinimai pagal standartą EN 81346-2.

Skirstomosios dėžutės

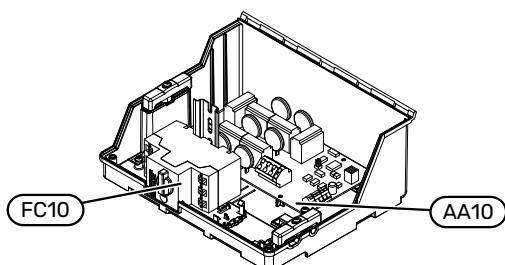


VARIKLIJO MODULIS (AA11)

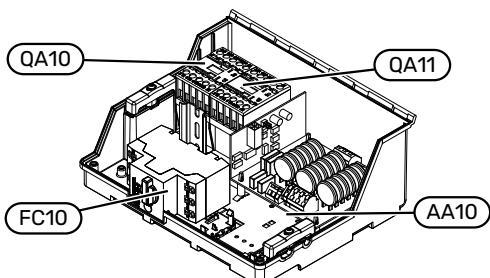
3x400V 6 - 10 kW



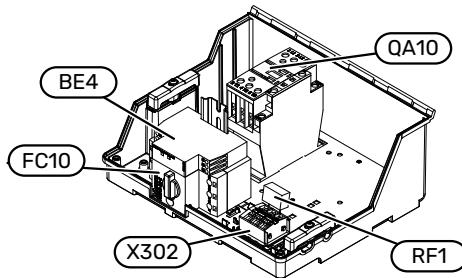
3x400 V, 12 kW



3x400V 15 & 17 kW



3x230 V, 15 - 17 kW



ELEKTROS SISTEMOS DALYS

- AA1 Panardinamojo šildytuvo plokštė
- AA2 Bazinė plokštė
- AA3 Jvadinė plokštė
- AA7 Papildomas relés montavimo plokštė¹
- AA10 Sklandaus paleidimo plokštė
- AA11 Variklio modulis
AA11-FC1 Miniatiūrinis grandinės pertraukiklis
- BE4 Fazių sekos kontrolės prietaisas
- FC1 Miniatiūrinis grandinės pertraukiklis
- FC10 Variklio apsauginis srovės pertraukėjas
- FQ10 Temperatūros ribotuvas / avarinio režimo termostatas
- QA10 Kontaktorius, skirtas kompresoriui
- QA11 Kontaktorius, skirtas kompresoriui

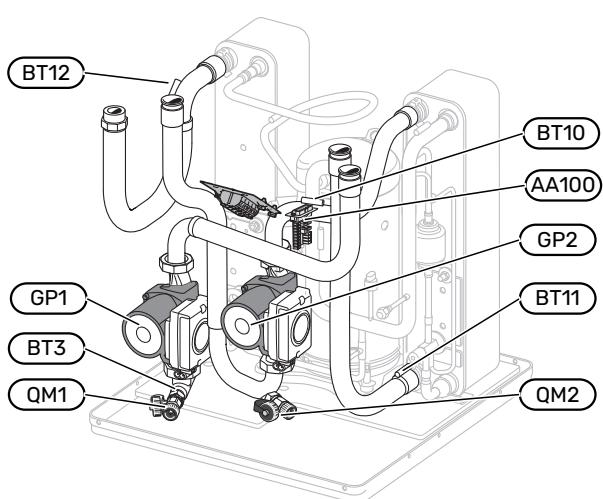
RF1 Slopinimo kondensatorius

X302 Gnybtų blokas

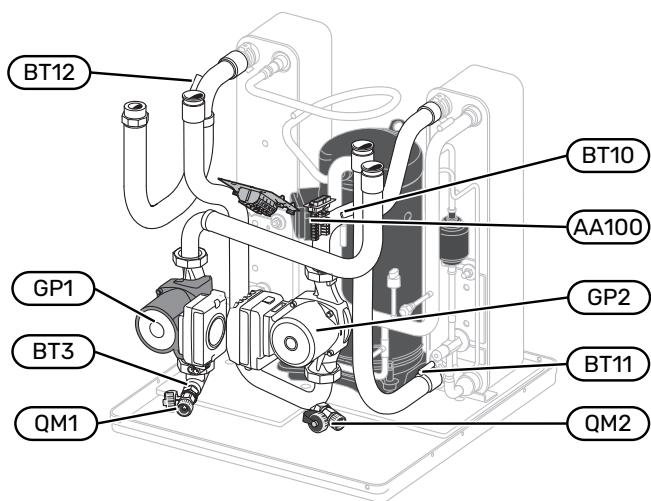
¹ Tik F1145PC ir F1245PC.

Vėsinimo modulis (EP14)

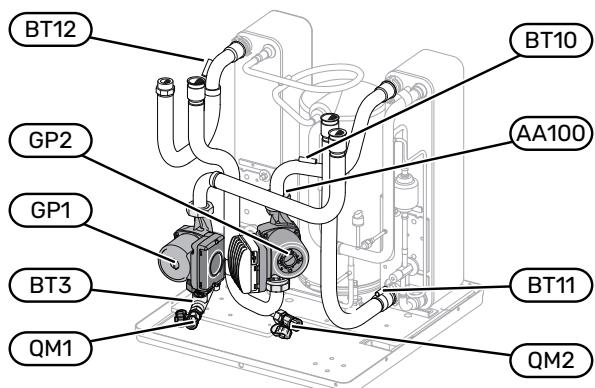
6-8 kW



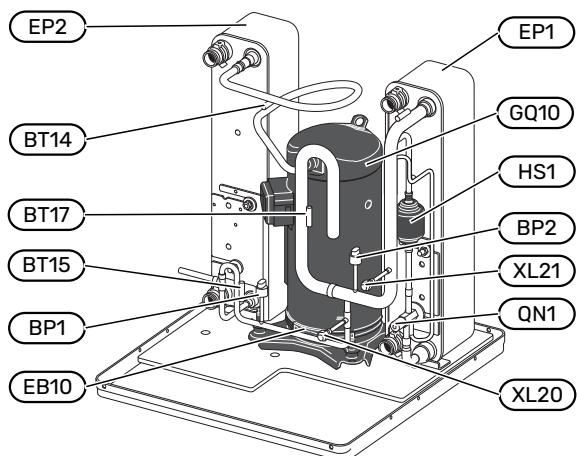
10 kW



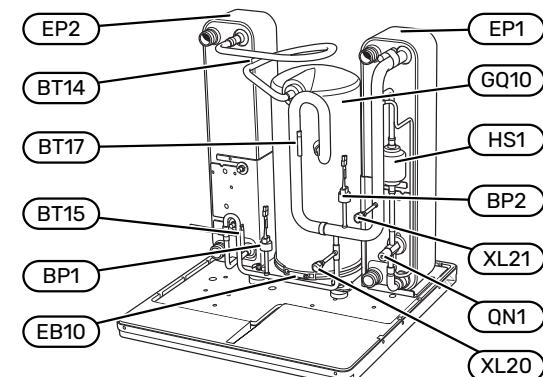
12-17 kW



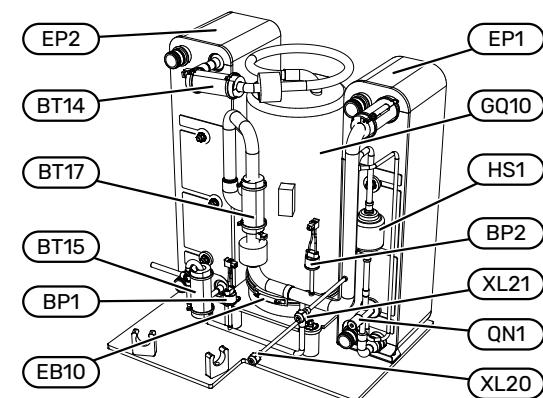
6-10 kW



12 kW



15 ir 17 kW



VAMZDŽIŲ JUNGTYS

- XL20 Aukšto slėgio jungtis servisui
XL21 žemo slėgio jungtis servisui

ŠILDYMO, VENTILACIJOS IR ORO KONDICIONAVIMO SISTEMŲ SUDEDAMOSIOS DALYS

- GP1 Cirkuliacinis siurblys
GP2 Sūrymo siurblys
QM1 Klimato sistemos drenažas
QM2 Išleidimas sūrymo jungties pusėje

JUTIKLIAI IR KT.

- BP1 Aukšto slėgio presostatas
BP2 Pemo slėgio presostatas
BT3 Šildymo terpés grąžinamosios linijos temperatūros jutikliai
BT10 Sūrymo įvado temperatūros jutiklis
BT11 Sūrymo išvado temperatūros jutiklis
BT12 Kondensatoriaus tiekimo linijos temperatūros jutiklis
BT14 Karštų dujų temperatūros jutiklis
BT15 Skysčio vamzdžio temperatūros jutiklis
BT17 Išiurbiamų dujų temperatūros jutiklis

ELEKTROS SISTEMOS DALYS

- AA100 Bendra plokštė
EB10 Kompresoriaus šildytuvas

KOMPRESORIAUS SISTEMOS SUDEDAMOSIOS DALYS

- EP1 Garintuvas
EP2 Kondensatorius
GQ10 Kompresorius
HS1 Sausinimo filtras
QN1 Išsiplėtimo vožtuvas

Vamzdžių jungtys

Bendroji dalis

Vamzdžiai turi būti montuojami pagal galiojančias normas ir direktyvas. F1145 galima eksploatuoti esant iki 58 °C grąžinamosios linijos temperatūrai ir 70 iš šilumos siurblio ištakančio srauto temperatūrai (65 °C – tik su kompresoriumi).

įspėjimas

Užtikrinkite, kad tiekiamas švarus vanduo. Jei naudojamas privatus šulinys, gali tekti įtaisyti papildomą vandens filtrą.

įspėjimas

Aukštuose klimato sistemos taškuose būtina įrengti nuorinimo įrenginius.

pastaba

Prieš prijungiant gaminį, vamzdžių sistemas reikia švariai išplauti, kad jose esantys teršalai nepažeistų komponentų.

pastaba

Nuo vandens pertekliaus vamzdžio apsauginio vožtovo gali lašeti vanduo. Vandens pertekliaus vamzdis turi būti nukreiptas į tinkamą nutekamają angą, kad karšto vandens purslai nepadarytų žalos. Vandens pertekliaus vamzdis turi būti nuožulnus per visą ilgį, kad nesusidarytų kišeniu, kuriose kauptusi vanduo, taip pat jis turi būti atsparus šalčiui. Vandens pertekliaus vamzdžio skersmuo negali būti mažesnis už apsauginio vožtovo skersmenį. Vandens pertekliaus vamzdis turi būti matomas, o jo anga turi būti atvira ir sumontuota toliau nuo elektrinių komponentų.

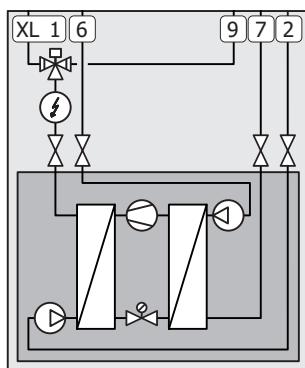
SIMBOLIŲ PAAIŠKINIMAS

Simbolis	Reikšmė
↑	Oro išleidimo vožtuvas
☒	Uždaromasis vožtuvas
☒	Atbulinis vožtuvas
◎	Cirkuliacinis siurblys
	Išsiplėtimo indas
□	Pagalbinė relé
○	Kompresorius
(P)	Manometras
	Lygio indas
▨	Dalelių filtras
☒	Apsauginis vožtuvas
ꝝ	Temperatūros jutiklis
☒	Balansinis vožtuvas
☒	Perjungimo vožtuvas arba pamaišymo vožtuvas
	Šilumokaitis

SISTEMOS SCHEMA

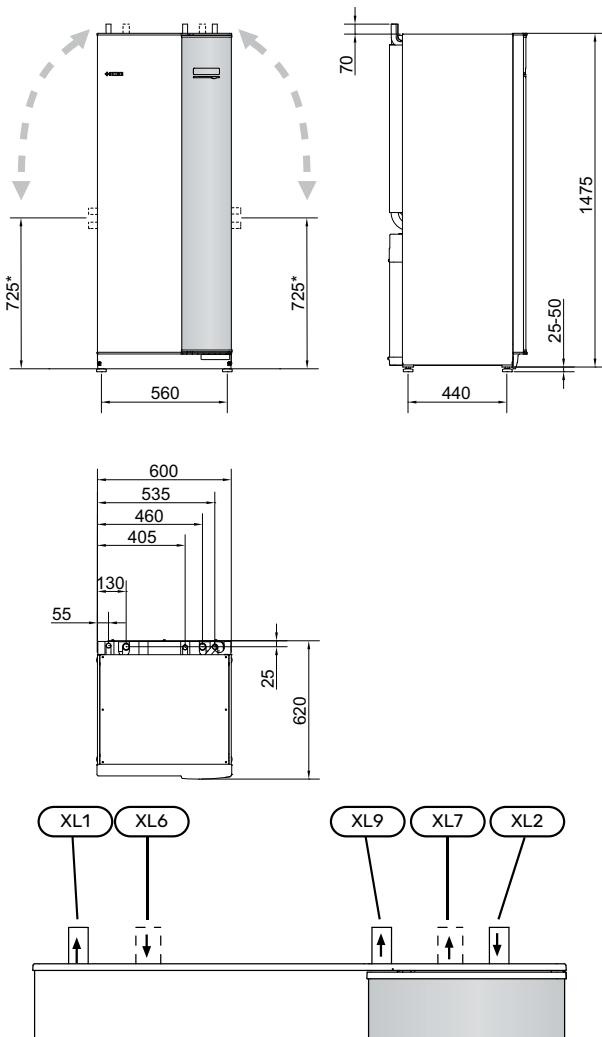
F1145 sudaro kompresoriaus modulis, panardinamasis šildytuvas, cirkuliaciniai siurbliai ir valdymo sistema. F1145 yra prijungtas prie sūrymo ir šildymo terpés kontūrų.

Šilumos siurblio garintuve sūrymas (vanduo, sumaišytas su antifrizu, glikoliu ar etanoliu) atiduoda savo energiją šaltnešiui, kuris išgarinamas, kad būtų suspaustas kompresoriuje. Šaltnešis, kurio temperatūra suspaudus pakyla, nukreipiamas į kondensatorių, kur jis atiduota savo energiją šildymo terpés kontūrui ir, jei reikia, prijungtam vandens šildytuvui. Tam atvejui, jei šildymo / karšto vandens poreikis viršytų kompresoriaus našumą, į sistemą yra integruotas panardinamasis šildytuvas.



- | | |
|-----|----------------------------------|
| XL1 | Šildymo terpés srauto jungtis |
| XL2 | Šildymo terpés grąžinimo jungtis |
| XL6 | Sūrimo įleidimo jungtis |
| XL7 | Sūrymo išleidimo jungtis |
| XL9 | Karšto vandens šildytuvo jungtis |

Matmenys ir vamzdžių jungtys



VAMZDŽIŲ MATMENYS

Jungtis	(mm)	6-10 kW	12 kW	15 kW	17 kW
(XL6)/(XL7) Sūrymo įvadas / išvadas, išor. Ø	(mm)	28		35	
(XL1)/(XL2) Šildymo terpés srauto / grž. vamzdžio išorinis Ø	(mm)	22	28		
(XL9) Karšto vandens šildytuvo jungties išorinis Ø	(mm)	22	28		

* Galima išlenkti kampu jungiant iš šono

Sūrymo pusės įranga

KOLEKTORIUS



Įspėjimas

Kolektoriaus šakų ilgis būna nevienodas, jų lemia uolienos arba grunto sąlygos, klimato juosta ir klimato sistema (radiatoriai ar grindų šildymo sistema), pastato šildymo poreikis. Kiekvienos sistemos dydis turi būti parenkamas individualiai.

Tais atvejais, kai reikalingi keli kolektoriai, juos reikia sujungti lygiagrečiai ir palikti galimybę reguliuoti atitinkamo gyvatuko srautą.

Naudojant paviršinio grunto šilumą, kolektorius turi būti užkastas gylyje, kuris nustatomas atsižvelgiant į vieos sąlygas, o atstumas tarp vių turi būti ne mažesnis kaip 1 metras.

Kai yra keli gręžiniai, atstumas tarp jų turi būti nustatomas atsižvelgiant į vietos sąlygas.

Kolektoriaus vamzdynas turi tolygiai kilti šilumos siurblio link; taip bus išvengta oro kišeniu. Jei tai neįmanoma, reikia įtaisyti oro išleidimo angas.

Kadangi mišinio sistemos temperatūra gali nukristi žemiau nei 0 °C, reikia pasirūpinti sistemos apsauga, kad temperatūra nenukristų iki -15 °C. Skaičiuojant türj, galima vadovautis tokia rekomendacija: 1 litrai paruošto sumaišyto mišinio vienam metrui kolektoriaus žarnos (ši norma taikoma, kai naudojama PEM žarna 40x2,4 PN 6,3).

ŠONINIS PRIJUNGIMAS

Sūrymo jungtis galima išlenkti kampu, kad jas būtų galima jungti iš šono, o ne iš viršaus.

Norėdami jungtį išlenkti kampu:

1. Atjunkite vamzdį nuo viršutinės jungties.
2. Vamzdį išlenkite pageidaujama kryptimi.
3. Jei reikia, vamzdį nupjaukite iki pageidaujamo ilgio.

SŪRYMO PUSĖS ĮRANGOS PRIJUNGIMAS

Visus pastate esančius sūrymo vamzdžius izoliuokite nuo kondensacijos.

Ant sūrymo sistemos nurodykite naudojamą antifrizą.

Montuokite šia tvarka:

- uždaro lygio indas (CM2) / išsiplėtimo indas

Lygio indas turi būti sumontuotas kaip aukščiausias sūrymo sistemos taškas ir įvadiniame vamzdyje prieš mišinio siurblį (variantas 1). Jei lygio indo neįmanoma sumontuoti aukščiausiamame taške, reikia naudoti išsiplėtimo indą (variantas 2).



pastaba

Turėkite omenyje, kad nuo lygio indo gali lašetti kondensatas. Indą sumontuokite tokioje vietoje, kad jis nepadarytų žalos kitai įrangai.

- uždaras apsauginis vožtuvas (FL3)

Apsauginis vožtuvas sumontuotas žemiau lygio indo.

- manometras

Manometras reikalingas tik tada, kai naudojamas išsiplėtimo indas.

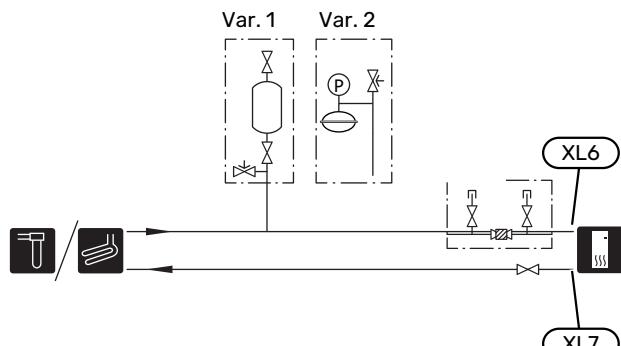
- uždaromieji vožtuvalai

Sumontuokite uždaromuosius vožtuvus kiek įmanoma arčiau F1145.

- pridedamas dalelių filtras (HQ)

- oro išleidimo vožtuvas

Prireikus sūrymo sistemoje sumontuokite oro išleidimo vožtuvus.



Klimato sistema

Klimato sistema užtikrina patalpų temperatūrą naudodama F1145 valdymo sistemą ir, pavyzdžiu, radiatorius, grindinį šildymą, grindų vésinimą, ventiliatorinius konvektorius ir pan.

KLIMATO SISTEMOS PRIJUNGIMAS

Montuokite šia tvarka:

- išsiplėtimo indas
- manometras

- slėgio mažinimo vožtuvas

Rekomenduojamas atidarymo slėgis yra 0,25 MPa (2,5 barų). Informaciją apie maksimalų atidarymo slėgi žr. techninėse specifikacijose.

- pridedamas dalelių filtras (HQ3)

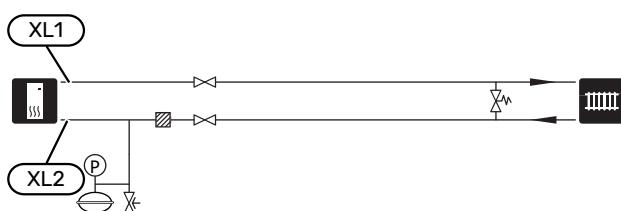
- uždaromieji vožtuvai

Sumontuokite uždaromuosius vožtuvus kiek įmanoma arčiau F1145.

- oro išleidimo vožtuvas

Prieikus klimato sistemoje sumontuokite oro išleidimo vožtuvus.

- Jungiant prie sistemas, kurioje įrengti termostatai, būtina sumontuoti apėjimo vožtuvą arba taip pat išmontuoti kai kuriuos termostatus, kad būtų užtikrintas pakankamas srautas ir išskiriama šiluma.



Šaltas ir karštas vanduo

Karšto vandens ruošimo funkcija įjungama paleidimo vadove arba 5.2 meniu.

Karšto vandens nuostatos nustatomos naudojant meniu 5.1.1.



pastaba

Jei F1145 nėra prijungtas prie vandens šildytuvo, turi būti prijungta karšto vandens šildytuvo (XL9) jungtis.

KARŠTO VANDENS ŠILDYTUVOS PRIJUNGIMAS

Montuokite šia tvarka:

- kontrolinis karšto vandens jutiklis (BT6)

Jutiklis sumontuotas karšto vandens šildytuvo viduryje.

- karšto vandens jutiklis parodantis temperatūrą (BT7)¹

Jutiklis yra pasirenkamas ir montuojamas karšto vandens šildytuvo viršuje.

- uždaromasis vožtuvas

- atbulinis vožtuvas

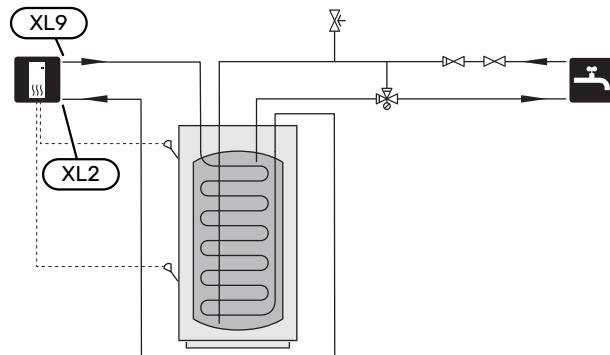
- slėgio mažinimo vožtuvas

Apsauginio vožtovo maksimalus atidarymo slėgis turi būti 1,0 MPa (10,0 bar).

- maišymo vožtuvas

Jei gamyklinė karšto vandens nuostata pakeista, taip pat reikia sumontuoti maišymo vožtuvą. Būtina laikytis nacionalinių teisės aktų.

- 1 Kai kurių NIBE vandens šildytuvo / akumuliacinės talpyklos modelių jutiklis yra įstatytas gamykloje.



Alternatyvus montavimo variantas

F1145 gali būti montuojamas keliais būdais; kai kurie iš jų aprašyti čia.

Daugiau informacijos apie jungimo variantus ir pateikta tinklalapyje nibe.eu; ten pateiktos ir atitinkamos naudojamų priedų montavimo instrukcijos. Žr. puslapį 70 , kur išvardyti priedai, kuriuos galima naudoti su F1145.

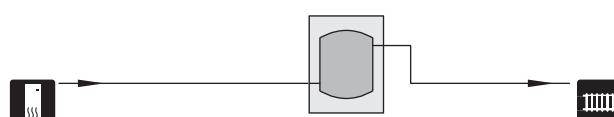
BUFERINIS REZERVUARAS (UKV)

UKV yra akumuliacinė talpykla, tinkama prijungti prie šilumos siurblio ar kito išorinio šilumos šaltinio ir galinti turėti keletą skirtingų paskirčių.

Jei reikia daugiau informacijos, žr. priedo montuotojo vadovą.

Talpa

Prijungtas 2 vamzdžių buferinis rezervuaras naudojamas šilumos siurblio sistemos türiui klimato sistemoje išplėsti.



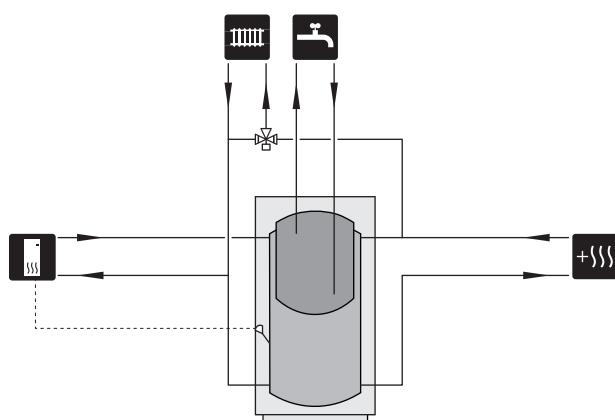
FIKSUOTOJI KONDENSACIJA

Jei šilumos siurblį numatoma naudoti su akumuliacine talpykla fiksujotos kondensacijos režimu, turite prijungti išorinį tiekiamo srauto linijos temperatūros jutiklį (BT25). Jutiklis yra patalpinamas į rezervuarą.

Karšto vandens šildytuvo jungtis (XL9), esanti F1145, yra prijungta.

Reikia atlikti toliau nurodytas meniu nuostatas.

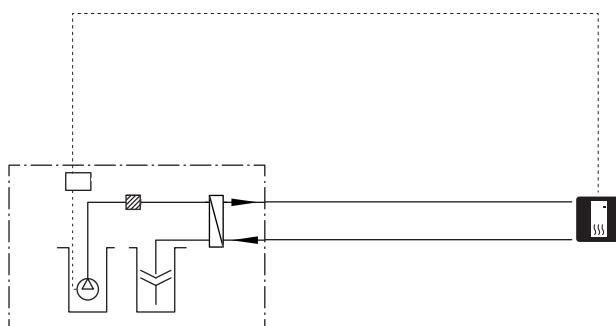
Meniu	Meniu nustatymas (gali prieikti vietinių pakeitimui)
1.9.3.1 - min. srauto linijos temp.	Norima rezervuaro temperatūra.
5.1.2 - aukšč. srauto linijos temp.	Norima rezervuaro temperatūra.
5.1.10 - šild.terpés siurblio ekspl.rež.	pertraukiamas
4.2 - ekspl. režimas	rankinis



GRUNTINGO VANDENS SISTEMA

Šilumos siurblio šilumokaičio apsaugai nuo purvo naudojamas tarpinis šilumokaitis. Vanduo išleidžiamas į požeminį filtravimo mazgą arba gręžinį. Žr. puslapij „Galimi AUX išėjimų pasirinkimai“, kuriame pateikiama daugiau informacijos apie gruntingo vandens siurblio prijungimą.

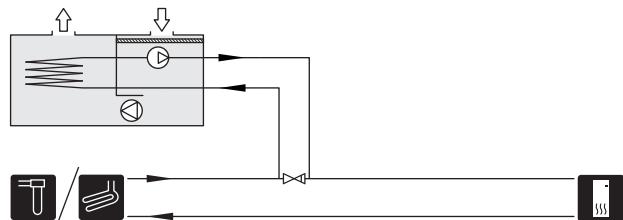
Jeि naudojamas šis sujungimo variantas, „min. išl. sūr.“ vertę 5.1.7 meniu („sūr. siurb. visi nust.“) reikia pakeisti į tinkamą vertę, kad šilumokaitis neužšaltų.



VENTILACIJA SU ŠILUMOS GRĀŽINIMU

Įrenginyje galima papildomai sumontuoti ištraukiamosios ventiliacijos modulį NIBE FLM, grāžinantį į sistemą ventiliacijos oro šilumą.

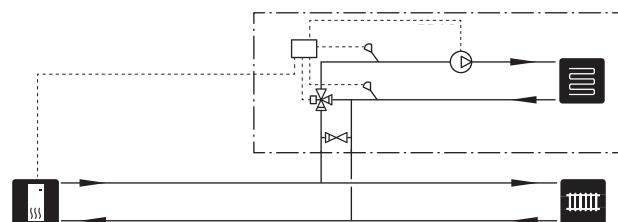
- Vamzdžius ir kitus šaltus paviršius būtina izoliuoti difuzijai atsparia medžiaga, kad būtų užkirstas kelias kondensacijai.
- Sūrymo sistemoje reikia sumontuoti slėgio išsiplėtimo indą. Jeि sumontuotas lygio indas, jį reikia pakeisti.



PAPILDOMA KLIMATO SISTEMA

Pastatuose su keletu klimato kontrolės sistemų, kurioms būtina skirtinė tiekamo vandens temperatūra, galima prijungti priedą ECS 40/ECS 41.

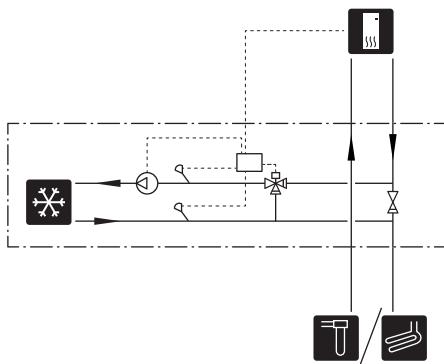
Pvz., aplankos vožtuvas sumažina temperatūrą, perduodama į grindų šildymo sistemą.



VĖSINIMAS

Priedas PCS 44 leidžia prijungti pasyvų vėsinimą, pvz., ventiliatorinius konvektorius. Vėsinimo sistema prijungiamama prie šilumos siurblio sūrymo sistemos, tada vėsinimas tiekiamas naudojant cirkuliacinį siurblį, per pamaišymo vožtuvą.

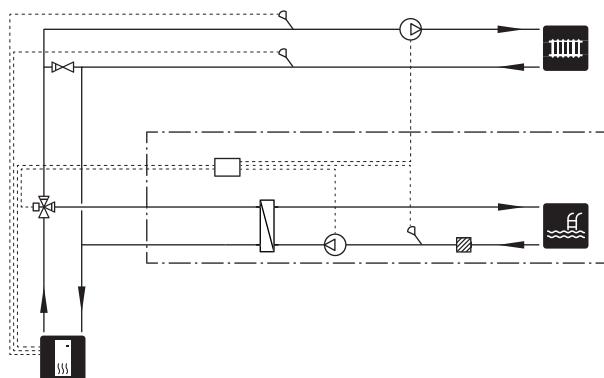
- Vamzdžius ir kitus šaltus paviršius būtina izoliuoti difuzijai atsparia medžiaga, kad būtų užkirstas kelias kondensacijai.
- Esant dideliam vėsinimo poreikiui, būtina įrengti konvektorių su ventiliatoriais, lašėjimo padėklus ir išleidimo jungtį.
- Sūrymo sistemoje reikia sumontuoti slėgio išsiplėtimo indą. Jei sumontuotas lygio indas, jį reikia pakeisti.



BASEINAS

Naudodami „POOL 40“ priedą galite sistemo šildyti baseiną.

Šildant baseiną, šilumos siurblio vidinių cirkuliacinių siurblų varoma šildymo terpė cirkuliuoja tarp F1145 ir baseino šilumokaičio.



Elektros jungtys

Bendroji dalis

Visa elektros įranga, išskyrus lauko temperatūros jutiklius, kambario temperatūros jutiklius ir srovės jutiklius, jau būna prijungta gamykloje.

- Prieš atlikdami namo elektros instalacijos izoliacijos bandymus, atjunkite šilumos siurblį.
- Tais atvejais, kai pastate įrengtas įžeminimo grandinės pertraukiklis, įrenginiui F1145 reikia sumontuoti atskirą įžeminimo grandinės pertraukiklį.
- F1145 turi būti sumontuotas per izoliatoriaus jungiklį. Kabelių skerspjūviai turi būti parinkti pagal naudojamo saugiklio dydį.
- Jei naudojamas miniatiūrinis grandinės pertraukiklis, jo charakteristikos turi būti ne žemesnės, kaip variklio charakteristika „C“. Žr. psl. 73 kur nurodyta saugiklio vardinė srovė.
- Šilumos siurblio elektros instalacijos schemą rasite atskirose elektros instalacijos schemas vadove (WHB).
- Ryšio ir jutiklių kabeliai, jungiantys su išoriniais įrenginiais, neturi būti tiesiami šalia aukštos įtampos kabelių.
- Minimalus Komunikacinių ir sensorių kabelių skerspjūvis, jungiantys su išoriniais įrenginiais, turi būti $0,5 \text{ mm}^2$ iki 50 m , pvz., atitinkantys EKXX ar LiYY.
- Tiesiant F1145 kabelį, turi būti naudojami kabelio žiedeliai (pvz., UB1-UB3, pažymėti paveikslėlyje). UB1-UB3 kabeliai įkišami pro šilumos siurblį iš galo į priekį.



pastaba

Jungiklio (SF1) negalima nustatyti ties „I“ arba „ Δ “, kol katilas prisipildys vandens. Galima apgadinti gaminio sudedamąsias dalis.



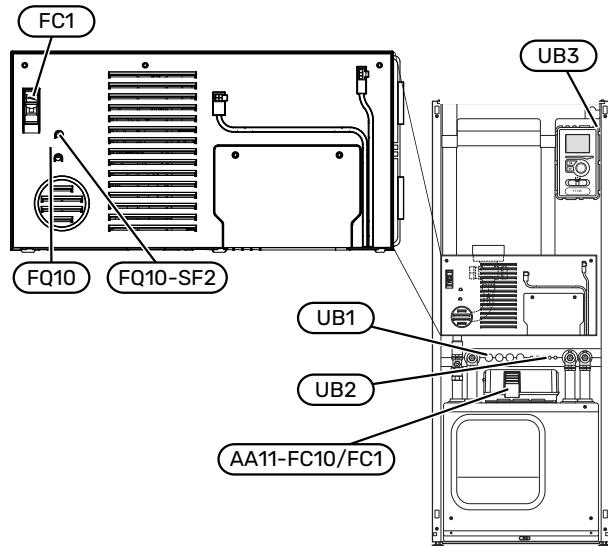
pastaba

Elektros instalacijos ir elektros sistemos priežiūros darbai turi būti atliekami prižiūrint kvalifikotam elektrikui. Prieš atlikdami bet kokius techninės priežiūros darbus srovės pertraukikliu nutraukite elektros srovės tiekimą. Elektros sistemos įrengimo ir instalacijos darbai turi būti atliekami pagal galiojančius reikalavimus.



pastaba

Prieš paleisdami gaminį, patikrinkite jungtis, maitinimo tinklo įtampą ir fazės įtampą, kad nepažeistumėte šilumos siurblio elektroninės sistemas.



MINIATIŪRINIS GRANDINĖS PERTRAUKIKLIS

Šilumos siurblio darbinėje grandinėje ir kai kuriose jo vidinėse sudedamosiose dalyse yra vidiniai saugikliai – miniatiūrinis grandinės pertraukiklis (FC1).

TEMPERATŪROS RIBOTUVAS

Temperatūros ribotuvas (FQ10) nutraukia elektros tiekimą į elektrinę papildomą šilumos sistemą, o jei temperatūra viršija 89°C , jis atkuriamas neautomatiškai.

Atstata

Temperatūros ribotuvas (FQ10) yra už priekinio dangčio. Iš naujo nustatykite temperatūros ribotuvą, paspaudamai mygtuką (FQ10-S2) mažu atsuktuvu.

VARIKLIO APSAUGOS PERTRAUKIKLIS / MINIATIŪRINIS GRANDINĖS PERTRAUKIKLIS

Apsauginis variklio pertraukiklis (AA11-FC10) / miniatiūrinis grandinės pertraukiklis, MCB, (AA11-FC1) nutraukia maitinimo srovę į kompresorių, jei srovė per aukšta. Jis yra už priekinio dangčio ir rankiniu būdu nustatomas iš naujo.

Įspėjimas

Patikrinkite miniatiūrinį grandinės pertraukiklį, temperatūros ribotuvą ir apsauginį variklio pertraukiklį. Transportuojant įrenginį, jie galėjo suveikti.

PRIEIGA PRIE ELEKTROS JUNGties

Elektros dėžių plastikinis gaubtas atidaromas atsuktuvu.

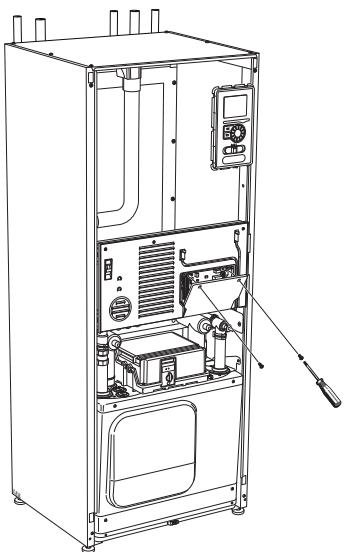


pastaba

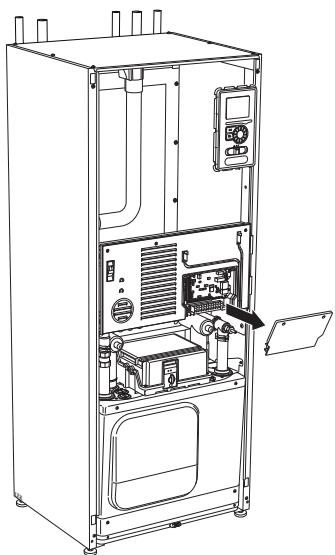
Įvesties kortelės montavimo plokštės durelės atidaromos atsuktuvu „Torx 20“.

Ivesties montavimo plokštės dangtelio nuėmimas

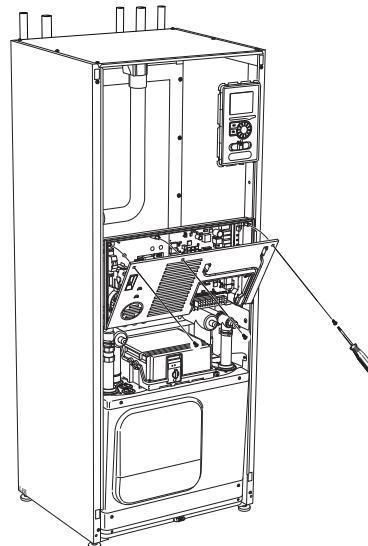
1. Atsukite varžtus ir atlenkite dangtį.



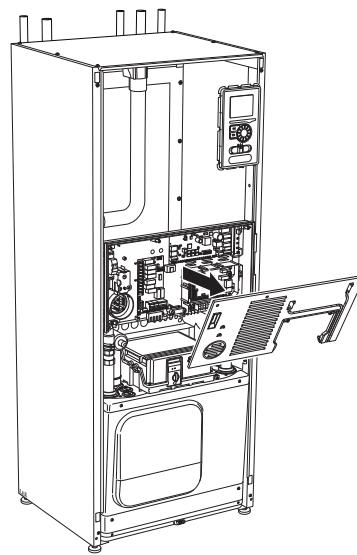
2. Nuimkite dangtį.



2. Atsukite varžtus ir atlenkite dangtį.

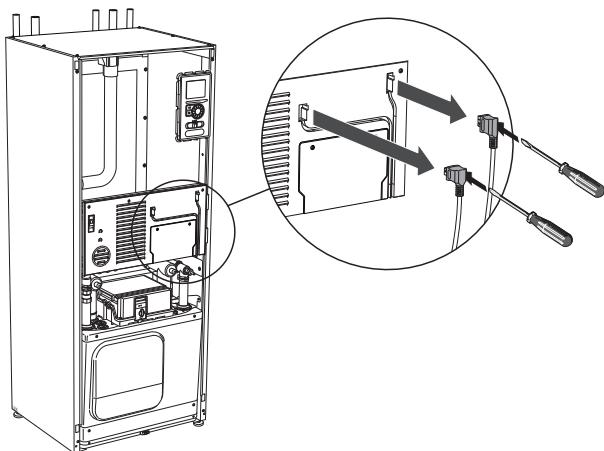


3. Nuimkite dangtį.



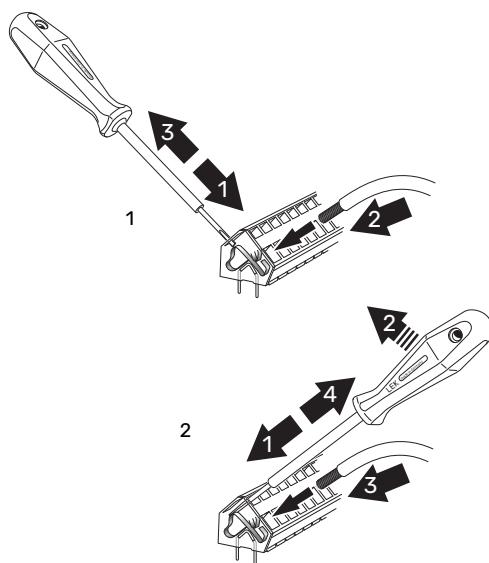
Elektros spintos liuko nuėmimas

1. Atjunkite kontaktus.



KABELIŲ FIKSATORIUS

Kabeliams atlaisvinti / pritvirtinti prie šilumos siurblio gnybtų blokų naudokite tinkamą įrankį.



Jungtys

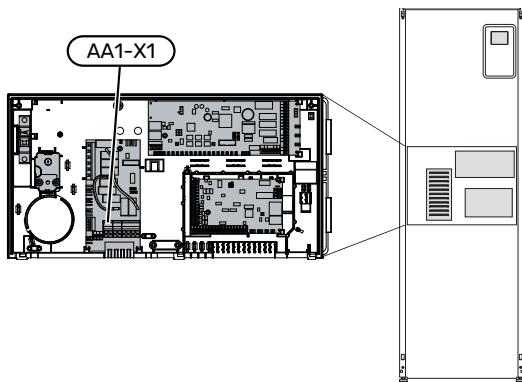


pastaba

Siekiant apsaugoti nuo trukdžių, neekranuoto ryšio ir (arba) jutiklius, kabeliai, jungiantys su išoriniais įrenginiais turi būti tiesiame ne arčiau kaip 20 cm iki aukštos įtampos kabelio.

ELEKTROS MAITINIMO JUNGTIS

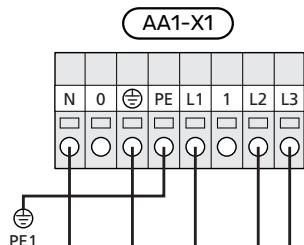
F1145 turi būti montuojamas su elektros tiekimo kabelyje integruotu atjungimo įtaisu. Minimalūs kabelių skerspjūviai turi būti parinkti pagal naudojamo saugiklio dydį. Pridedamas tiekiamos elektros kabelis jungiamas prie gnybtų bloko X1 ant panardinamojo šildytuvo plokštės (AA1). Visus montavimo darbus būtina atlikti pagal galiojančius normatyvus ir direktyvas.



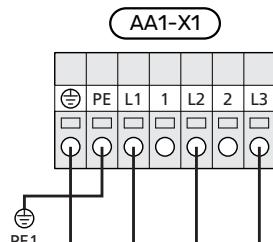
pastaba

F1145 negalima perjungti iš 1 fazės į 3 fazę.

Jungtis 3 x 400 V



Jungtis 3 x 230 V



pastaba

F1145 yra sumontuotas spiralinis kompresorius, vadinas, labai svarbu, kad jis pajungtas laikantis tinkamos fazijų sekos. Jei fazių seka netinkama, kompresorius nejsijungia ir rodomas avarinis signalas.

Jei kompresoriui ir elektriniams šildytuvui reikia atskiro maitinimo, žr. skyrių „Išorinis funkcijų blokavimas“ psl. 30.

TARIFO KONTROLĖ

Jei per tam tikrą laiką dingsta panardinamojo šildytuvo ir (arba) kompresoriaus įtampa, tikriausiai AUX įvade suveikė blokuotė, žr. puslapį „Prijungimo parinktys – galimas AUX įvadų pasirinkimas“. 30

ĮŠORINĖS DARBINĖS ĮTAMPOS VALDYMO SISTEMAI PRIJUNGIMAS



pastaba

Taikoma tik 3x400 V elektros maitinimo jungčiai.

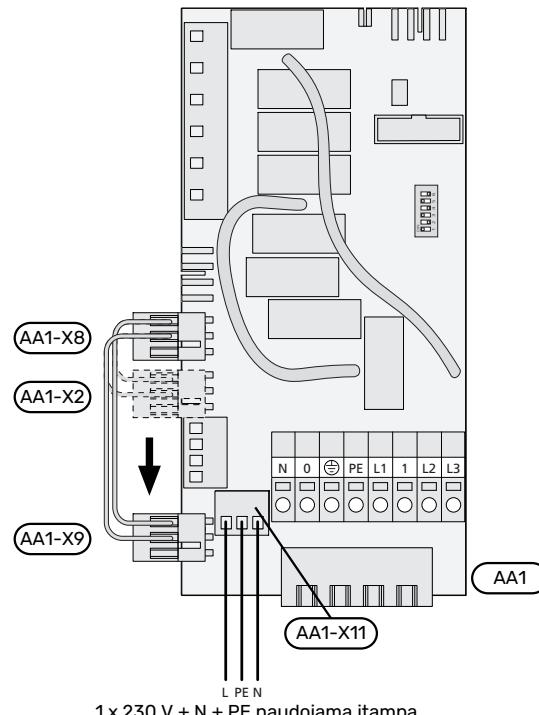


pastaba

Pažymėkite visas jungiamasias dėžutes su įspėjimais apie išorinę įtampą.

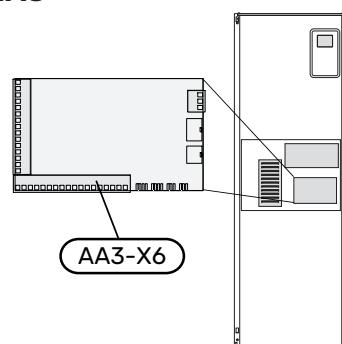
Jei norite prijungti išorinę darbinę valdymo sistemos srovę prie F1145 panardinamojo vandens šildytuvo plokštės (AA1), kraštinis jungiklis ties AA1:X2 turi būti perkeltas į AA1:X9 (kaip pavaizduota).

Valdymo įtampa(1x230V ~ 50 Hz) yra prijungta prie AA1:X11 (kaip pavaizduota).



JUTIKLIŲ PRIJUNGIMAS

Pagal toliau pateiktas instrukcijas prijunkite jutiklį (-ius) prie gnybtų X6, esančio įvadų plokštėje (AA3).

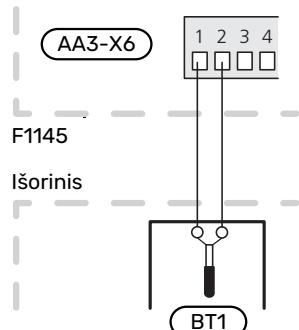


Lauko temperatūros jutiklis

Lauko temperatūros jutiklį (BT1) montuokite pavėsyje ant šiaurinės arba į šiaurės-vakarų nukreiptos sienos, kad jam poveikio neturėtų rytinė saulė.

Išorės temperatūros jutiklį prijunkite prie ant įvadų plokštės ((AA3)) esančio gnybtų bloko X6:1 ir X6:2.

Jei naudojamas kabelių kanalas, jį reikia užsandarinti, kad jutiklio kapsulėje nevyktų kondensacija.

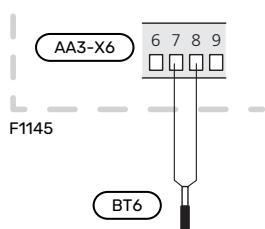


Karšto vandens pašildytuvo temperatūros jutiklis

Tiekiamo karšto vandens temperatūros jutiklis (BT6) montuojamas panardinamame vamzdelyje vandens šildytuve.

Jutiklį prijunkite prie ant įvadų plokštės (AA3) esančio gnybtų bloko X6:7 ir X6:8. Naudokite 2 gyslų, ne mažesnio kaip 0,5 mm² skerspjūvio kabelį.

Karšto vandens įkrova įjungiamama meniu 5.2 arba paleidimo vadove.



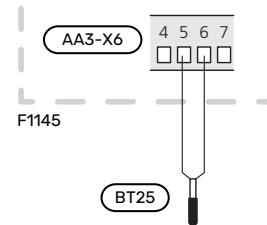
Temperatūros jutiklis, karšto vandens pašildytuvo viršus

Viršutinis karšto vandens temperatūros jutiklis (BT7) gali būti prijungtas prie F1145 programuojamais įvadais, kad rodytų vandens temperatūrą rezervuaro viršuje.

Temperatūros jutiklis, karšto vandens viršutinis (BT7), prijungiamas prie pasirinkto įvado (meniu 5.4, žr. psl. 28) gnybtų bloke X6 įvadų plokštėje (AA3), kuri yra už priekinio dangčio, ir sumontuojamas vandens šildytuvo panardinamajame vamzdyje.

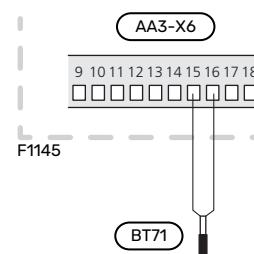
Išorinis tiekimo temperatūros jutiklis

Jei reikia naudoti išorinės tiekamo srauto linijos temperatūros jutiklį (BT25), junkite jį prie gnybtų bloko X6:5 ir X6:6 įvadų plokštėje (AA3).



Išorinis grąžinimo linijos jutiklis

Jei turi būti naudojamas gržtamojo srauto temperatūros jutiklis (BT71), prijunkite jį prie vieno iš AUX įvadų, esančių ant įvadų plokštės (AA3). Naudokite 2 gyslų, ne mažesnio kaip 0,5 mm² skerspjūvio kabelį.



Kambario temperatūros jutiklis

F1145 tiekiamas su kambario temperatūros jutikliu (BT50).

Kambario temperatūros jutiklis atlieka keletą funkcijų:

1. F1145 ekrane rodo esamą kambario temperatūrą.
2. Galimybė pakeisti kambario temperatūrą, išreikštą °C.
3. Suteikia galimybę koreguoti kambario temperatūrą.

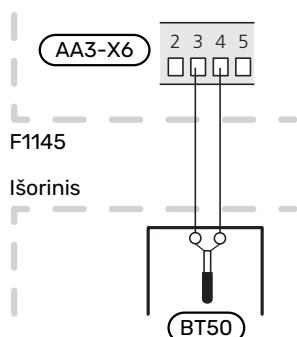
Jutiklį sumontuokite neutralioje vietoje, kur norite nustatyti temperatūros.

Tinkama vieta – ant laisvos vidinės sienos prieškambaryje, apytiksliai 1,5 m virš grindų. Svarbu, kad jutiklis galėtų neklieudomai ir tiksliai išmatuoti patalpų temperatūrą. Tai gali būti sudėtinga, jei jutiklis sumontuotas, pvz., nišoje, tarp lentynų, už užuolaidos, virš arba šalia šilumos šaltinio, ten, kur nuo lauko durų pučia skersvėjis arba tiesioginėje saulės šviesoje. Uždaryti patalpose esančių radiatorių termostatai taip pat gali sukelti problemų.

F1145 F1145 veikia ir be kambario temperatūros jutiklio, bet jei norite matyti gyvenamųjų patalpų temperatūrą ekrane, jutiklį būtina sumontuoti. Kambario temperatūros jutiklį prijunkite prie ant įvadų plokštės ((AA3)) esančių X6:3 ir X6:4.

Jei kambario temperatūros jutikliui numatyta valdymo funkcija, ji įjungiamama meniu 1.9.4 – „kambario jutiklio nustatymai“.

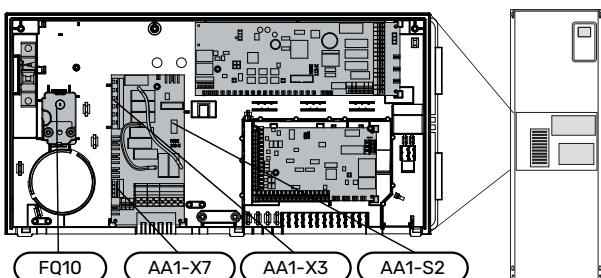
Jei jutiklis naudojamas kambarje su grindų šildymo sistema, jis turi atlikti tik rodymo funkciją, o ne reguliuooti kambario temperatūrą.



įspėjimas

Gyvenamujų patalpų temperatūra pasikeičia tik per ilgesnį laiką. Pavyzdžiui, trumpi laikotarpiai, nustatyti grindų šildymo sistemai, nepakeis kambario temperatūros pastebimai.

Nustatymai



PAPILDOMO ELEKTROS IRENGINIO MAKSIMALI IŠĖJIMO GALIA

Panardinamojo šildytuvo pakopų skaičius, maksimali elektros galia, jungimas ir tiekimas priklauso nuo modelio. Žr. lentelės. Papildomas elektrinis šildytuvas galimas ne visose šalyse. Pristatytas panardinamasis šildytuvas yra pritaikytas 7 kW maksimaliai galiai (galima perjungti į 9 kW).

Maksimalios elektros galios nustatymas

Elektrinės papildomos šilumos sistemos maksimali išėjimo galia nustatoma 5.1.12 meniu.

Lentelėje parodytas bendrasis panardinamojo šildytuvo fazės srovės stiprumas paleidžiant. Jei panardinamasis šildytuvas jau paleistas ir nenaudojamas visa galia, vertes lentelėje galima pakeisti, nes valdymas pirmiausia naudoja šį panardinamąjį šildytuvą.

Nustatymas ties maksimalia elektros galia

Jei reikalinga didesnė nei maksimali (7 kW) prijungto panardinamojo šildytuvo galia, šilumos siurbli galima perjungti į maks. 9 kW.

Perkelkite baltą kabelį nuo gnybtų bloko X7:23 prie gnybtų bloko X3:13 (gnybtų bloko plomba turi būti sulaužyta) papildomo elektros šaltinio spausdintinėje plokštėje (AA1).

3x400 V (didžiausia elektros energijos galia, nustačius įrangą 7 kW)

Maksimali papildomo elektros prietaiso galia (kW)	Maks. fazės srovės stiprumas L1 (A)	Maks. fazės srovės stiprumas L2 (A)	Maks. fazės srovės stiprumas L3 (A)
0	-	-	-
1	-	-	4,3
2	-	8,7	-
3	-	8,7	4,3
4	-	8,7	8,7
5	-	8,7	13,0
6	8,7	8,7	8,7
7	8,7	8,7	13,0

3x400 V (didžiausia elektros galia, nustatyta ties 9 kW)

Maksimali papildomo elektros prietaiso galia (kW)	Maks. fazės srovės stiprumas L1 (A)	Maks. fazės srovės stiprumas L2 (A)	Maks. fazės srovės stiprumas L3 (A)
0	-	-	-
2	-	8,7	-
4	-	8,7	8,7
6	8,7	8,7	8,7
9	8,7	15,6	15,6

3 x 230 V

Maksimali papildomo elektros prietaiso galia (kW)	Maks. fazės srovės stiprumas L1 (A)	Maks. fazės srovės stiprumas L2 (A)	Maks. fazės srovės stiprumas L3 (A)
0	-	-	-
2	9,4	9,4	-
4	9,5	15,6	8,7
6	15,6	15,6	15,6
9	15,6	27,4	25,6

Jei prijungti srovės stiprumo jutikliai, šilumos siurblys kontroliuoja fazines sroves ir automatiškai priskiria elektros pakopas mažiausiai apkrautai fazei.

AVARINIS REŽIMAS

Kai nustatytas šilumos siurblio avarinis režimas ((SF1) nustatymas yra Δ), veikia tik esminės funkcijos.

- Kompresorius yra išjungtas ir šildymą vykdo panardinamasis šildytuvas.
- Karštas vanduo neruošiamas.
- Apkrovos monitorius neprijungtas.



pastaba

Jungiklio (SF1) negalima nustatyti ties „l“ arba Δ , kol F1145 prisipildys vandens. Gali būti apgadinti gaminio komponentai.

Elektros maitinimo sistema esant avariniam režimui

Panardinamojo šildytuvo našumas avariniu režimu nustatomas DIP jungikliu (S2), esančiu ant panardinamojo šildytuvo plokštės (AA1), pagal toliau pateiktą lentelę. Gamyklinė nuostata – 6 kW.

3x400V (maksimali elektros galia, nustačius 7 kW)

kW	1	2	3	4	5	6
1	off	off	off	off	off	on
2	off	off	on	off	off	off
3	off	off	on	off	off	on
4	off	off	on	off	on	off
5	on	off	on	off	off	on
6	on	off	on	off	on	off
7	on	off	on	off	on	on

3x400V (maksimali elektros galia, perjungta į 9 kW)

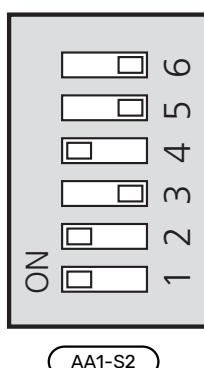
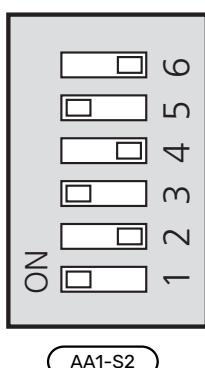
kW	1	2	3	4	5	6
2	off	off	off	off	on	off
4	off	off	on	off	on	off
6	on	off	on	off	on	off
9	on	off	on	on	on	on

3 x 230 V (

kW	1	2	3	4	5	6
2	off	off	off	on	off	off
4	off	on	off	on	off	off
6	on	on	off	on	off	off
9	on	on	on	on	off	off

3x400V

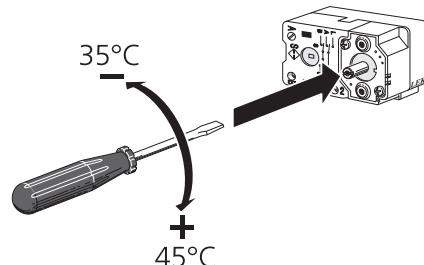
3x230 V



Paveikslėlyje pavaizduotas dveilis perjungiklis (AA1-S2) su gamykliniais nustatymais.

Avarinio režimo termostatas

Tiekiamo srauto temperatūra esant avariniams režimams nustatoma termostatu (FQ10). Ją galima nustatyti ties 35 (išankstinis nustatymas, pvz., grindų šildymas) arba 45 °C (pvz., radiatoriai).



Papildomos jungtys

PAGRINDINIS / PAGALBINIS

Kelis šilumos siurblius (F1145, F1245 ir F1345) galima sujungti, vieną siurblių pasirenkant kaip pagrindinį, o kitus kaip pagalbinius.

Šilumos siurblys visada nurodomas kaip pagrindinis, prie jo galima prijungti iki 8 pagalbinių siurblių. Jei sistemoje yra keli šilumos siurbliai, kiekvienam jų turi būti suteiktas unikalus pavadinimas, t. y. tik vienam siurbliui gali būti suteiktas pavadinimas „Pagrindinis“ ir gali būti tik vienas siurblys pavadinimu „Pagalbinis 5“. Pagrindinį / pagalbinius siurblius nustatykite 5.2.1 meniu.

Išorinės temperatūros jutikliai ir valdymo signalai turi būti jungiami tiktais prie pagrindinio įrenginio; tai netaikoma tik nuo modulio priklausomiems valdymo signalams, pvz., kompresoriaus modulio išoriniam valdymui.



pastaba

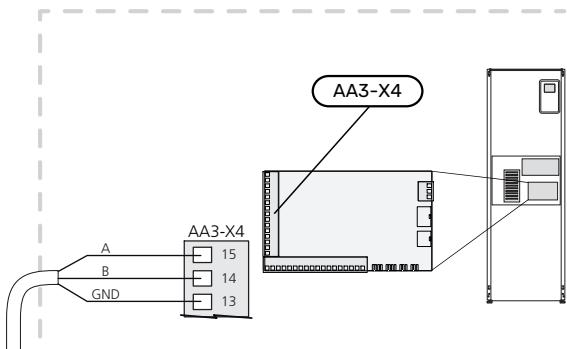
Jei sujungti keli šilumos siurbliai (pagrindinis / pagalbinis), reikia naudoti išorinės grąžinimo linijos jutiklį BT71. Jei BT71 neprijungtas, gaminys nurodo jutiklio gedimą.

Prijunkite ryšio kabelius tarp šilumos siurblių, kaip parodyta, nuosekliai prie gnybtų bloko X4:15 (A), X4:14 (B) ir X4:13 (GND) ant įvadų plokštės ((AA3)).

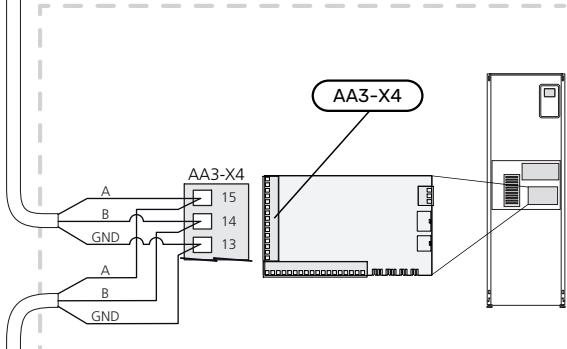
Naudokite LiYY, EKKX tipo ar panašius kabelius.

Pavyzdysje parodytas kelių F1145 prijungimas.

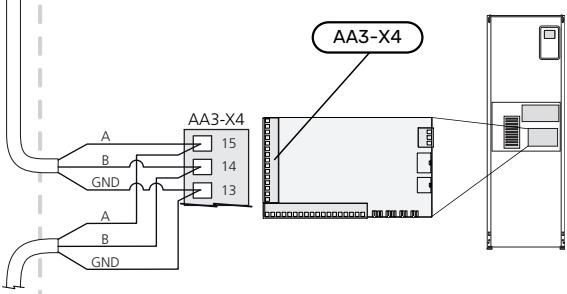
EB100 – pagrindinis



EB101 – 1-as pagalbinis



EB102 – 2-as pagalbinis



APKROVOS MONITORIUS

Integruotas apkrovos monitorius

F1145 yra su paprastos formos integruotu apkrovos monitoriumi, kuris apriboja papildomos elektrinės šildymo sistemos galios pakopas, skaičiuodamas, ar būsimas galios pakopas galima prijungti prie atitinkamos fazės, neviršijant nurodyto pagrindinio saugiklio srovės.

Jei srovė viršija nurodyto pagrindinio saugiklio parametrus, galios pakopa neleidžiama. Pastato pagrindinio saugiklio parametru dydis yra nurodytas meniu 5.1.12 – „vidinis pap. el. prietais“.

Apkrovos monitorius su srovės jutikliu

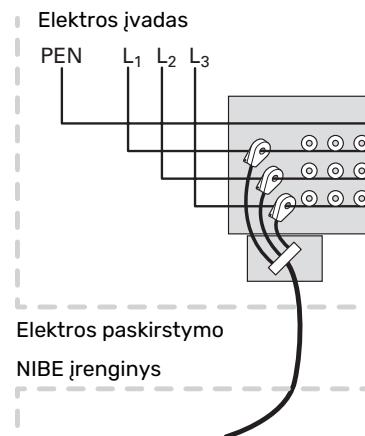
Jei veikiant kompresoriui ir (ar) papildomai elektrinei šildymo sistemai pastate tuo pačiu metu įjungiamą daug elektros energiją vartojančių prietaisų, gali suveikti pastato pagrindiniai saugikliai.

F1145 yra įrengtas apkrovos monitorius, kuris, naudodamas srovės jutiklį, kontroliuoja papildomos elektrinės šildymo sistemos galios pakopas, perskirstydamas galią tarp skirtingu fazių, arba nuosekliai išjungia papildomą elektrinę šildymo sistemą, jei fazėje yra perkrova.

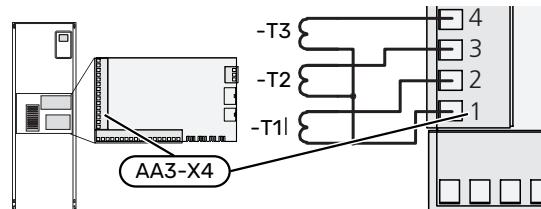
Sistema vėl įjungiamą kitoms esamoms energijos sąnaudoms sumažėjus.

Srovės stiprio jutiklių prijungimas ir akyvinimas

1. Ant kiekvieno elektros paskirstymo bloko įvadinės fazės laidо sumontuokite srovės stiprio jutiklį. Tai geriausia padaryti elektros paskirstymo bloke.
2. Prijunkite srovės jutiklius prie daugiagyslio kabelio, esančio šalia elektros skirstomojo įrenginio sumontuotame gaubte. Daugiagyslio kabelio tarp gaubto ir F1145 skerspjūvio plotas turi būti mažiausiai $0,5 \text{ mm}^2$.



3. Prijunkite kabelį prie įvado plokštės (AA3), esančios X4:1-4 gnybtų bloke, kur X4:1 yra įprastas gnybtų blokas, skirtas trimis srovės jutikliams.



4. Nurodykite pastato pagrindinio saugiklio parametru dydį meniu „5.1.12 – „vidinis pap. el. prietais““.
5. Fazės aptikimą įjungti meniu 5.1.12 – „vidinis pap. el. prietais“. Daugiau apie fazės aptikimą skaitykite skyriuje „5.1.12 meniu – vidinis pap. el. prietais“.

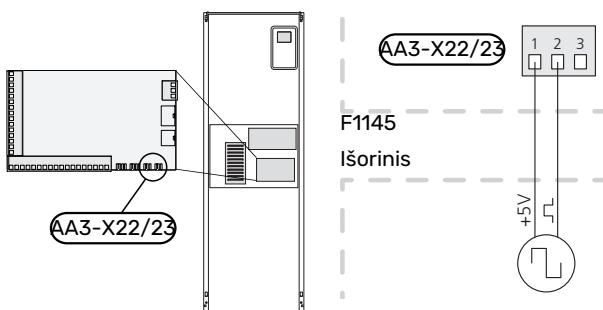
ĮŠORINIO ENERGIJOS SKAITIKLIO PRIJUNGIMAS



pastaba

Norint prijungti įšorinį energijos skaitiklį, reikalinga 35 arba naujesnė versija įvadų plokštėje (AA3) ir ekrano versija 7113 ar naujesnė.

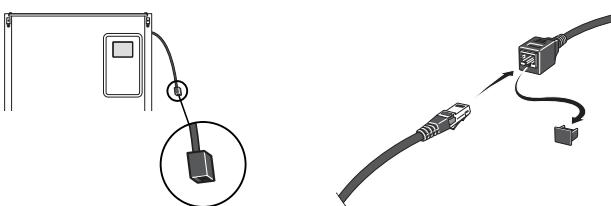
Vienas ar du elektros skaitikliai (BE6, BE7) prijungti prie ant įvadų plokštės (AA3) esančio gnybtų bloko X22 ir (arba) X23.



Meniu 5.2.4 suaktyvinkite energijos skaitiklį (-ius) ir nustatykite pageidaujamą vertę (energijos kiekis per impulsą) meniu 5.3.21.

MYUPLINK

Prijunkite tinklo prijungimo kabelį (tiesus, 5e kat. UTP) su RJ45 jungtimi (kištukine) prie RJ45 jungties (lizdinės), esančios galinėje šilumos siurblio pusėje.



IŠORINIŲ JUNGČIŲ VARIANTAI

F1145 yra programine įranga valdomi AUX įvadai ir išvadai, skirti išorinio jungiklio funkcijai (kontaktas turi būti nulinio potencialo) jutikliui prijungti.

5.4 meniu „lėta jv. / išv.“ pasirinkite AUX jungtį, prie kurios prijungta atskira funkcija.

lėta jv. / išv. 5.4	
AUX1	blokuoti šildymą
AUX2	jungti prab. temp.
AUX3	nenaudojama
AUX4	nenaudojama
AUX5	nenaudojama
AA3-X7	av. signalų išv.

Tam tikroms funkcijoms gali reikėti priedų.



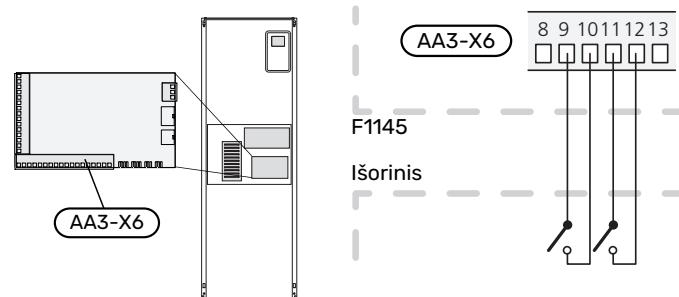
REKOMENDACIJA

Kai kurios iš toliau išvardytų funkcijų taip pat galima aktyvuoti ir sudaryti jų veikimo grafiką naudojantis meniu nustatymais.

Pasirenkami įėjimai

Šių funkcijų įvadų plokštėje (AA3) galima pasirinkti toliau nurodytus įvadus.

AUX1	AA3-X6:9-10
AUX2	AA3-X6:11-12
AUX3	AA3-X6:13-14
AUX4	AA3-X6:15-16
AUX5	AA3-X6:17-18



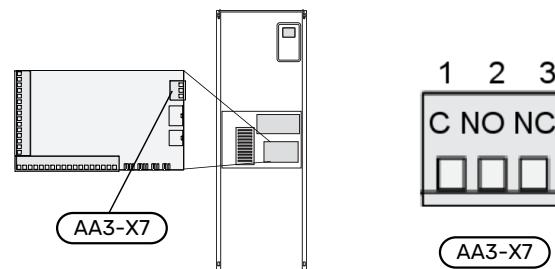
Ankstesniame pavyzdje naudojami įvadai AUX1 (X6:9-10) ir AUX2 (X6:11-12) įvadų plokštėje (AA3).

Pasirenkamas išejimas

Išvadas yra nulinio potencijalo kintamoji relé.

Avarinio signalo indikacija yra prijungta prie C-NC, kitos funkcijos yra prijungtos prie C-NO.

Kai perjungiklis (SF1) yra padėtyje „“ arba „“, ši relé yra C-NC padėtyje.



Įspėjimas

Relés išejimas gali būti veikiamas maksimalia apkrova 2 A, esant varžinei apkrovai (230 V~).



REKOMENDACIJA

AXC priedas yra reikalingas, jei prie AUX išvado reikia prijungti daugiau nei vieną funkciją.

Galimas AUX įvadų pasirinkimas

Temperatūros jutiklis

Galimos parinktys:

- karšto vandens rezervuaro viršuje (BT7) (rodo vandens temperatūrą rezervuaro viršuje. Temperatūros jutiklis montuojamas panardinamame vamzdelyje vandens šildytuve.)

- vésinimas / šildymas (BT74), nustato, kada laikas perjungti iš vieno režimo (vésinimo / šildymo) į kitą (gali būti pasirinkta, kai vésinimo funkcija suaktyvinta 5.2.4 – „priedai“ meniu).
- išorinis grąžinimo linijos jutiklis (BT71)

Monitorius

Galimos parinktys:

- pavojaus signalas iš išorinių įrenginių.
Pavojaus signalas prijungtas prie valdymo įtaiso, o tai reiškia, kad gedimas rodomas kaip informacinis pranešimas ekrane. NO ar NC tipo signalas be potencialo.
- lygio kont. prietaisas¹ / slėgio jungiklis / sūrymo srauto monitorius.
 - Blokuoja visą montavimą, konkretų šilumos siurblį arba kompresoriaus modulį (NO/NC).
- klimato sistemos slėgio jungiklis (NC).

Išorinė funkcijų aktyvacija

Prie F1145 galima prijungti išorinio jungiklio funkciją, skirtą aktyvinti įvairioms funkcijoms. Ši funkcija suaktyvinama jungiklio uždarymo metu.

Galimos funkcijos, kurias galima aktyvinti:

- mišinio siurblio priverstinio valdymo jungiklis
- k. vandens komf. režimas „laikina prabanga“
- k. vandens komf. režimas „taupymas“
- „išorinis reguliavimas“

Kai jungiklis uždarytas, temperatūra pasikeičia °C (jei kambario temperatūros jutiklis prijungtas ir suaktyvintas).

Jei kambario temperatūros jutiklis nėra prijungtas ar suaktyvintas, nustatomas pageidaujamas „temperatūra“ (šilumos kreivės nuostaciai) pokytis su pasirinktu pakopų skaičiumi. Ši vertė reguliuoja nuo -10 iki +10. Išoriniams klimato sistemų nuo 2 iki 8 reguliavimui reikalingi priedai.

- 1-8 klimato valdymo sistema

Pokyčio vertė nustatoma menui 1.9.2 - „išorinis reguliavimas“.

- vieno iš keturių ventiliatoriaus greičių aktyvinimas.

(Galima pasirinkti, jei įjungtas vėdinimo priedas.)

Galimos toliau nurodytos parinktys:

- „jjungti vent. 1 greitj (NO)“ - „jjungti vent. 4 greitj (NO)“
- „jjungti vent. 1 greitj (NC)“

Ventiliatoriaus greitis aktyvinamas perjungiklio uždarymo metu. Įprastas greitis atnaujinamas, kai vėl atidaromas perjungiklis.

- +Adjust

Naudojant +Adjust, sistema palaiko ryšį su grindų šildymo valdymo centru² ir koreguoja šildymo kreivę ir apskaičiuotą tiekiamą temperatūrą pagal grindų šildymo sistemos grįztamąjį ryšį.

Suaktyvinkite klimato kontrolės sistemą, kurią turėtų veikti +Adjust, pažymėdami funkciją ir paspausdami mygtuką „OK“ (gerai).

įspėjimas

Šiai funkcijai priedui gali būti reikalingas programinės įrangos atnaujinimas jūsų F1145. Šią versiją galima patikrinti menui 3.1 - „Paslaugos informacija“. Apsilankykite myuplink.com ir spustelėkite skirtuką „Software“ (programinė įranga), kad atsiisiustumėte naujausią programinę įrangą.

įspėjimas

Sistemose, į kurias įtrauktas ir grindų šildymas, ir radiatoriai, reikia naudoti NIBE ECS 40/41, kad būtų užtikrintas optimalus veikimas.

- SG ready

įspėjimas

Šią funkciją galima naudoti tik energijos tiekimo tinkluose, kurie palaiko „SG Ready“ standartą. „SG Ready“ reikia dviejų AUX įėjimų.

„SG Ready“ yra išmanusis valdymas atsižvelgiant į energijos tiekimo tarifus, kuriuo elektros energijos tiekėjas gali koreguoti patalpų, karšto vandens ir (arba) baseino temperatūrą (jeigu taikoma) arba tam tikru paros metu blokuoti papildomą šildytuvą ir (arba) kompresorių šilumos siurblyje (tai galima pasirinkti menui 4.1.5 - „SG Ready“, kai funkcija yra aktyvinta). Aktyvinkite šią funkciją prijungdami bepotencialio perjungimo funkcijas prie dviejų įvadų, pasirinktų 5.4 - „léta jv. / išv.“ meniu (SG Ready A ir SG Ready B).

Uždaras arba atviras jungiklis reiškia vieną iš toliau nurodytų variantų.

- Blokavimas (A: uždaryta, B: atidaryta)

„SG Ready“ yra aktyvus. Šilumos siurblis kompresorius ir papildomas šildymas yra užblokuoti.

- Normalus režimas (A: atviras, B: atviras)

„SG Ready“ nėra aktyvus. Poveikio sistemai nėra.

¹ Priedas NV 10

² +Adjust reikalingas palaikymas

- Mažos kainos režimas (A: atviras, B: uždaras)

"SG Ready" yra aktyvus. Sistema yra orientuota į išlaidų taupymą ir gali, pavyzdžiu, naudoti elektrą, kai ją energijos tiekėjas parduoda mažesniu tarifu, arba naudoti bet kurio kito energijos šaltinio perteklinius pajėgumus (poveikis sistemai gali būti reguliuojamas 4.1.5 meniu).

- Perteklinių pajėgumų režimas (A: uždaras, B: uždaras)

"SG Ready" yra aktyvus. Sistemai leidžiama veikti visa galia, elektros energijos tiekėjui turint perteklinės galios (labai maža kaina) (poveikis sistemai nustatomas 4.1.5 meniu).

(A = SG Ready A. B = SG Ready B)

Išorinis funkcijų blokavimas

Išorinio jungiklio funkciją galima prijungti prie F1145, kad būtų užblokuotos įvairios funkcijos. Jungiklis turi būti nulinio potencinio, uždaras jungiklis atliks blokavimą.



Blokavimas kelia užšalimo pavojų.

Funkcijos, kurias galima užblokuoti:

- šildymas (šildymo poreikio blokavimas)
- karštas vanduo (karšto vandens ruošimas); bet kokia karšto vandens cirkuliacija (HWC) išlieka veikianti.
- kompresorius
- papildomos šilumos sistema, valdoma įrangos viduje
- tarifų blokavimas (papildomas šildytuvas, kompresorius, šildymas, vésinimas ir karštas vanduo yra atjungiami)
- „Išorinė galios ribojimo užklausa“

Rinkose, kuriose tinklo operatorius nuustato dinamišką tinklo apkrovos valdymą, kompresoriaus ir panardinamojo šildytuvo darbinė galia gali būti apribota.

Garios limitas nustatomas meniu 5.4.1 – „Išorinė galios ribojimo užklausa“.

Galimi AUX išėjimų pasirinkimai

Indikacijos

- avarinis signalas
- įprastinis avarinis signalas
- Vésinimo režimo ind. (taikoma tik tada, jei yra vésinimo priedai)
- Atostogos

Valdymas

- gruntinio vandens siurblys
- KV cirkuliacija (circuliacinis siurblys karšto vandens cirkuliacijai)
- Iš. šild.terp. siurb. (išorinės šildymo terpės siurblys)

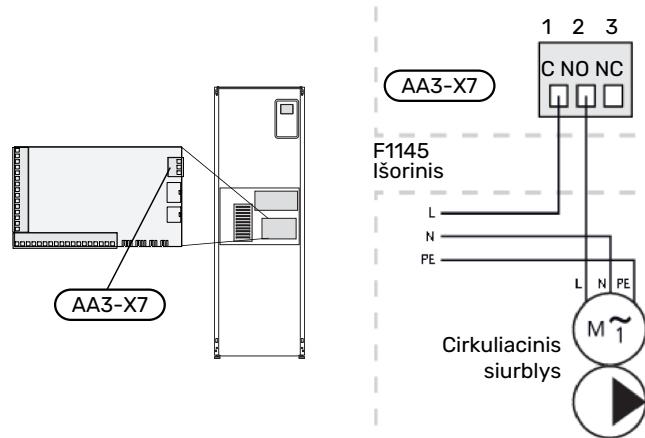
- papildoma šiluma tiekimo grandinėje



pastaba

Atitinkama skirstomoji dėžutė turi būti pažymėta įspėjimu apie išorinę įtampą.

Išorinis cirkuliacinės siurblys prijungtas prie AUX išėjimo, kaip parodyta toliau.



Priedų prijungimas

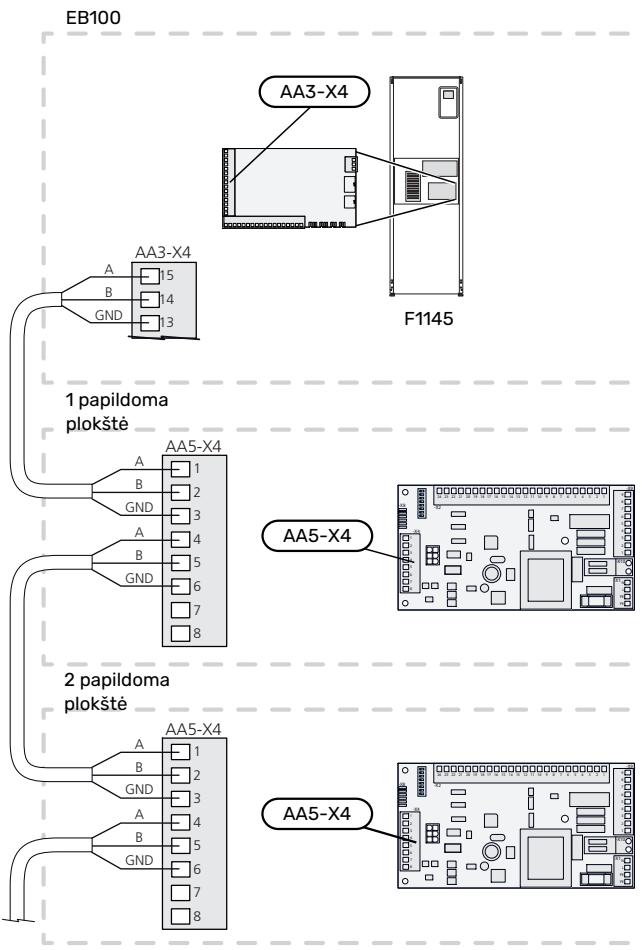
Priedų prijungimo nurodymus rasite su atitinkamais priedais pateikiame įrengimo instrukcijoje. Žiūrėkite informaciją priedų sąraše, nibe.eu, su kuriais įrenginys gali būti naudojamas. F1145.

PRIEDAI SU VALDYMO PLOKŠTE AA5

Priedai, kuriuose yra valdymo plokštė AA5, prijungti prie šilumos siurblio gnybtų bloko AA3-X4: 13-15. Naudokite LiYY, EKKX tipo ar panašius kabelius.

Jei reikia prijungti kelis priedus, pirmą papildomą plokštę prijunkite tiesiai prie šilumos siurblio gnybtų bloko. Kitos papildomos plokštės nuosekliai jungiamos su pirmaja.

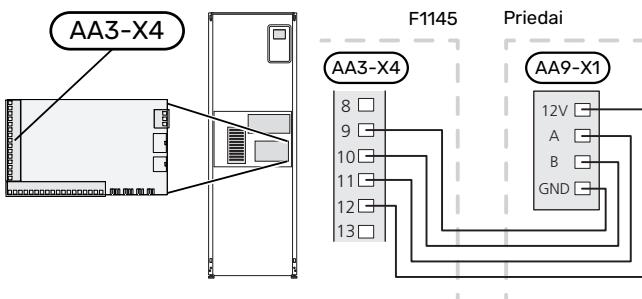
Kadangi priedai su valdymo plokštėmis AA5 gali būti jungiami skirtingai, visada perskaitykite vadove pateiktas priedo, kurį ketinate įrengti, instrukcijas.



PRIEDAI SU VALDYMO PLOKŠTE AA9

Priedai, kuriuose yra AA9 valdymo plokštė, prijungiami prie šilumos siurblio gnybtų bloko X4:9-12, esančio įvadų plokštėje AA3. Naudokite LiYY, EKKX tipo ar juos atitinkančius kabelius.

Kadangi priedai su valdymo plokštėmis AA9 gali būti jungiami skirtingai, visada perskaitykite vadove pateiktas priedo, kur ketinate įrengti, instrukcijas.



Atidavimas eksplotuoti ir derinimo darbai

Paruošiamieji darbai

- Patikrinkite, ar perjungiklis (SF1) yra ties padėtimi „“.
- Patikrinkite, ar išorėje sumontuoti pildymo vožtuvai visiškai uždaryti.



Įspėjimas

Patikrinkite miniatiūrinį grandinės pertraukiklį ir apsauginį variklio pertraukiklį. Transportuojant įrenginį jie galėjo suveikti.

Užpildymas ir oro išleidimas



Įspėjimas

Jei sistema nėra pakankamai nuorinta, gali būti sugadinti F1145 vidiniai komponentai.

Klimato sistemos užpildymas

- Atidarykite išorėje montuojamą užpildymo vožtuvą. Užpildykite klimato sistemą vandeniu.
- Atidarykite išorėje montuojamą oro išleidimo vožtuvą.
- Kai vandenye, tekančiame iš oro išleidimo vožtuvo, nebebus oro, uždarykite vožtuvą. Po kurio laiko slėgis pradės didėti.
- Kai susidarys reikiamas slėgis, uždarykite pildymo vožtuvą.

Oro išleidimas iš klimato sistemos

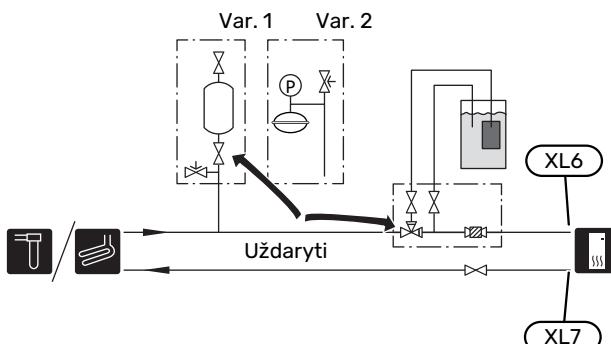
- Išleiskite orą iš šilumos siurblio per išorėje montuojamą oro išleidimo vožtuvą, o iš likusios klimato sistemos – per atitinkamus oro išleidimo vožtuvus.
- Vandenį leiskite į sistemą ir orą leiskite iš jos tol, kol joje neliks oro ir slėgis bus tinkamas.

Sūrymo sistemos pripildymas

Pildydami mišinio sistemą, vandenį sumaišykite su antifrizu atvirame rezervuare. Mišinys turėtų būti apsaugotas nuo užšalimo iki maždaug -15 °C temperatūros. Mišinį pilkite prijungę pildymo siurblį.

- Patikrinkite, ar sūrymas sistemoje nėra nuotekio.
- Pildymo siurblį ir gržtamojo srauto liniją prijunkite prie sūrimo sistemos pildymo jungties (priedas).
- Jei naudojamas 1 galimas variantas (lygio indas), uždarykite lygio indo vožtuvą.
- Uždarykite pildymo jungties perjungimo vožtuvą.
- Atidarykite užpildymo jungties vožtuvus.
- Ijunkite pildymo siurblį.
- Pildykite tol, kol skystis užpildys gržtamajį vamzdį.

- Uždarykite užpildymo jungties vožtuvus.
- Atidarykite pildymo jungties perjungimo vožtuvą.
- Jei naudojama alternatyva 1 (lygio indas), atidarykite lygio indo vožtuvą (CM2).

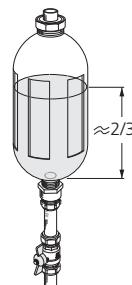


ORO IŠLEIDIMAS IŠ SŪRYMO SISTEMOS

Lygio indas

Patikrinkite skysčio lygį lygio inde (CM2). Jei skysčio lygis nukritęs, į sistemą papildomai įpilkite skysčio.

- Uždarykite vožtuvą po lygio indu.
- Atjunkite jungtį indo viršuje.
- Pripilkite sūrymo tiek, kad būtų užpildyti 2/3 indo.
- Vėl prijunkite jungtį indo viršuje.
- Atidarykite vožtuvą po lygio indu.



Jei sistemoje reikia padidinti slėgi, uždarykite vožtuvą pagrindinėje išėjimo linijoje, kai mišinio siurblys (GP2) veikia, o lygio indas (CM2) yra atidarytas, kad iš indo būtų siurbiamas skystis.

Išsiplėtimo indas

Jei vietoje lygio indo naudojamas slėgio plėtimosi indas ((CM3)), manometru tikrinamas slėgis (BP6). Sumažėjus slėgiui, į sistemą reikia įleisti mišinio.



Paleidimas ir tikrinimas

PALEIDIMO VADOVAS



pastaba

Klimato sistema turi būti pripildyta vandens prieš nustatant perjungiklį ties „I“.



pastaba

Nepaleiskite F1145, jei manote, kad vanduo sistemoje gali būti užšalęs.



pastaba

Kai prijungti keli šilumos siurbliai, paleidimo vadovą pirmiausia reikia paleisti pagalbiniuose šilumos siurbliuose.

Šilumos siurbliuose, kurie nėra pagrindinis įrenginys, galite nustatyti tik kiekvieno šilumos siurblio cirkuliacinių siurblių nuostatas. Kitos nuostatos nustatomos ir valdomos naudojant pagrindinį įrenginį.

1. Perjugiklį (SF1) F1145 nustatykite ties padėtimi „I“.
2. Vykdykite ekrane rodomus paleidimo vadovo nurodymus.
Jei įjungus F1145 paleidimo vadovas neįsijungia, galite įjungti jį 5.7. meniu patys

Atidavimas eksplloatuoti

Pirmą kartą įjungus šilumos siurblį atsidaro paleidimo vadovas. Paleidimo vadovo nurodymuose aprašyta, ką reikia atlikti įjungus pirmą kartą, ir peržiūrimi pagrindiniai įrenginio nustatymai.

Paleidimo vadovas užtikrina tinkamą įrenginio paleidimą, todėl jo negalima praleisti.



Įspėjimas

Kol paleidimo vadovas įjungtas, nė viena įrenginio funkcija nebus įjungta automatiškai.

Kaskart iš naujo paleidžiant įrenginį bus rodomas paleidimo vadovas, kol šios parinkties žymėjimas, esantis paskutiniame puslapyje, bus atšauktas.

Paleidimo vadovo naudojimas

A. p. B. Pavadinimas ir menui numeris

kalba 4.6

- český
- dansk
- deutsch
- eesti
- english

Jei paleidimo vadovas išjungiamas šiame puslapyje, jis automatiškai išsijungia 60 min.

C. Parinktis / nustatymas

A. p.

Čia parodyta, kiek paleidimo vadovo veiksmų atlikote.

Per paleidimo vadovo puslapius slinkite taip:

1. Pasukite valdymo rankenėlę, kol bus pažymėta viena iš viršutiniame kairiajame kampe esančiu rodykliu (ties puslapio numeriu).
2. Paspauskite mygtuką „OK“ (Gerai), kad pereitumėte nuo vieno paleidimo vadovo puslapio prie kito.

B. Pavadinimas ir menui numeris

Čia galite rasti, apie kokį valdymo sistemos meniu kalbama šiame paleidimo vadovo puslapyje. Skaitmenys skliaustuose reiškia meniu numerį valdymo sistemoje.

Jei norite daugiau sužinoti apie susijusius meniu, žr. žinyno meniu arba skaitykite naudotojo vadovą.

C. Parinktis / nustatymas

Čia galite atlikti sistemos nustatymą.

SIURBLIO GREIČIO NUSTATYMAS

Siurblio reguliaivimas, automatinis veikimas

Sūrymo pusė

Norint užtikrinti tinkamą srautą sūrymo sistemoje, reikia sureguliuoti sūrymo siurblų veikimo greitį. F1145 yra sūrymo siurblys, įprastu režimu valdomas automatiškai. Naudojant kai kurias funkcijas ir priedus gali prieikti, kad jis veiktu rankiniu režimu. Tokiu atveju būtina nustatyti tinkamą greitį.



REKOMENDACIJA

Norint, kad kelių dalių įrangoje sumontavus keletą šilumos siurblų ekspluatacija būtų optimali, visi šilumos siurbliai turi būti vienodos galios.

Toks automatinis valdymas vyksta veikiant kompresoriui. Nustatomas tokis sūrymo siurblio greitis, kad būtų užtikrintas optimalus tiekiamo srauto ir gržtamojo srauto linijų temperatūrų skirtumas.

Klimato sistema

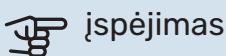
Norint nustatyti tinkamą srautą klimato sistemoje, šildymo terpés siurblys turi veikti tinkamu greičiu. F1145 turi šildymo terpés siurblį, kuris standartiniu režimu gali būti valdomas automatiškai. Naudojant kai kurias funkcijas ir priedus gali prieikti, kad jis veiktu rankiniu režimu. Tokiu atveju būtina nustatyti tinkamą greitį.

Šis automatinis valdymas vyksta veikiant kompresoriui. Nustatomas tokis atitinkamo ekspluatavimo režimo šildymo terpés siurblio greitis, kad temperatūrų skirtumas tarp tiekiamo srauto ir gržtamojo srauto linijų būtų optimalus. Šildymo metu 5.1.14 meniu naudojama nustatyta PLT (projektinė lauko temperatūra) ir temperatūrų skirtumas. Jei reikia, 5.1.11 meniu galima apriboti maksimalų cirkuliacinio siurblio greitį

Siurblio reguliavimas, neautomatinis veikimas

Sūrymo dalis

F1145 yra sūrymo siurblys, kurį galima valdyti automatiškai. Kad sistema veiktų neautomatiškai, meniu 5.1.9 išjunkite „autom.“, tada nustatykite greitį pagal toliau pateiktą diagramą.



Kai naudojamas pasyviojo vėsinimo priedas, sūrymo siurblio greitis turi būti nustatytas 5.1.9. meniu

Kai sistema susibalansuos, nustatykite siurblio greitį (idealiu atveju 5 min. po kompresoriaus paleidimo).

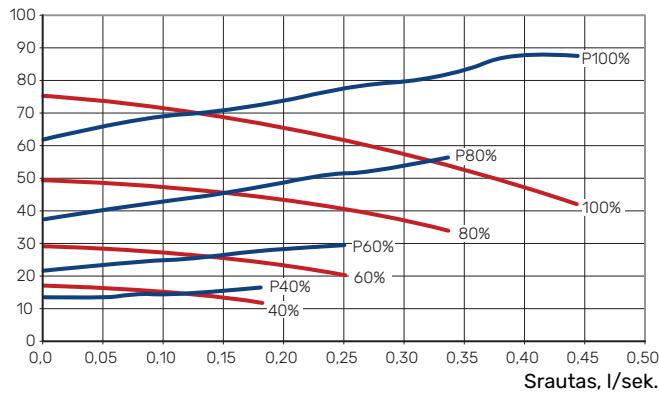
Sureguliukite srautą taip, kad temperatūros skirtumas tarp ištakančio ((BT11)) ir įtekančio sūrymo ((BT10)) atitiktų 2–5 °C. Patirkinkite šią temperatūrą meniu 3.1 „aptarnavimo inf.“ ir reguliukite sūrymo siurblio (GP2) greitį, kol bus pasiekta temperatūros skirtumas. Didelis skirtumas rodo, kad sūrymo srautas yra per silpnas. Mažas skirtumas rodo, kad jis per stiprus.

Toliau pateiktoje schemaeje susiraskite, koks neautomatinio veikimo metu turi būti mišinio siurblio greitis.

— Esamas išorinis slėgis, kPa
— Elektros galia, W

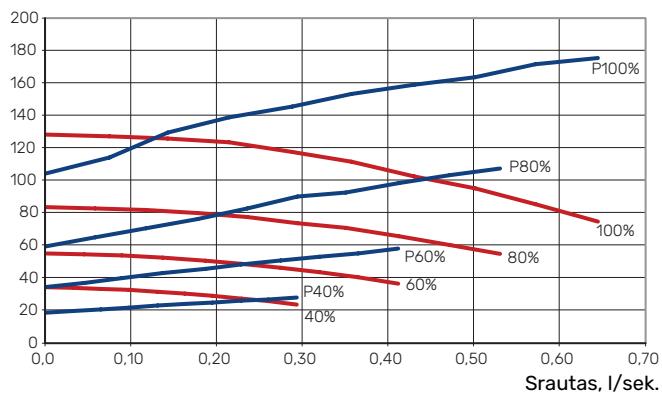
F1145 6 ir 8 kW

Esamas slėgis, kPa
Elektros galia, W



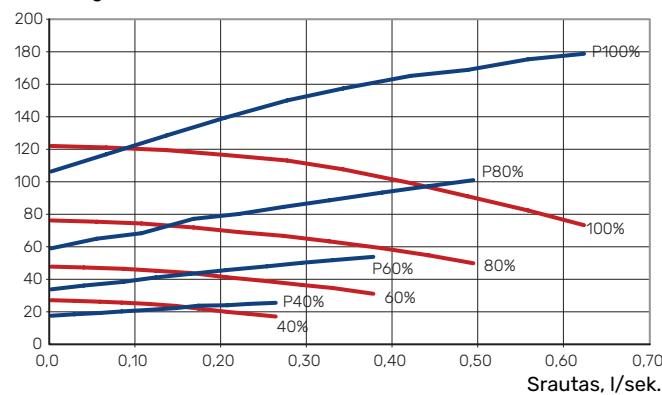
F1145 10 kW

Esamas slėgis, kPa
Elektros galia, W



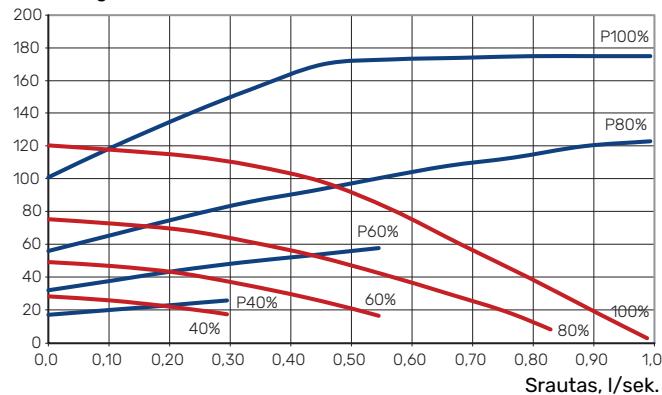
F1145 12 kW

Esamas slėgis, kPa
Elektros galia, W



F1145 15 ir 17 kW

Esamas slėgis, kPa
Elektros galia, W



Klimato sistema

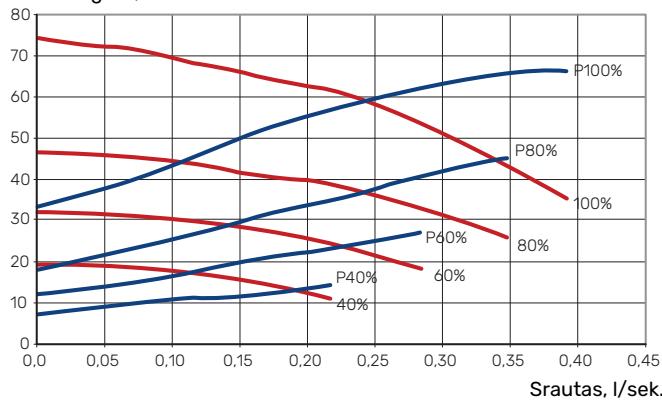
F1145 turi šildymo terpés siurblį, kuris gali būti valdomas automatiškai. Kad sistema veiktų neautomatiškai, meniu 5.1.11 išjunkite „autom.“, tada nustatykite greitį pagal toliau pateiktas diagramas.

Srauto temperatūros skirtumas turi būti tinkamas veikti (šildymas: 5–10 °C, karšto vandens ruošimas: 5–10 °C, baseino šildymas: maždaug 15 °C) tarp tiekiamo srauto linijos temperatūros jutiklio ir gržtamojo srauto linijos jutiklio valdymo. Patikrinkite šią temperatūrą 3.1 meniu „aptarnavimo inf.“ ir sureguliuokite šildymo terpés siurblį (GP1) greitį, kad būtų pasiektais temperatūros skirtumas. Didelis skirtumas rodo, kad šildymo terpés srautas yra per silpnas, o mažas skirtumas rodo, kad jis per stiprus.

— Esamas išorinis slėgis, kPa
— Elektros galia, W

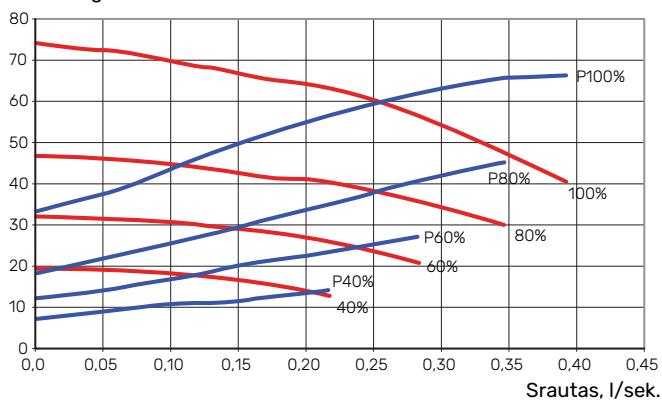
F1145 6 kW

Esamas slėgis, kPa
Elektros galia, W



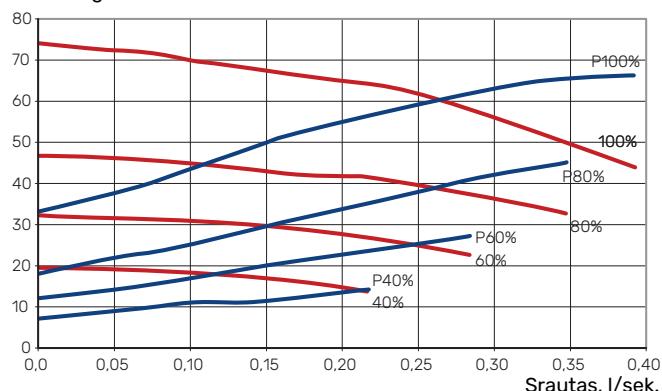
F1145 8 ir 12 kW

Esamas slėgis, kPa
Elektros galia, W



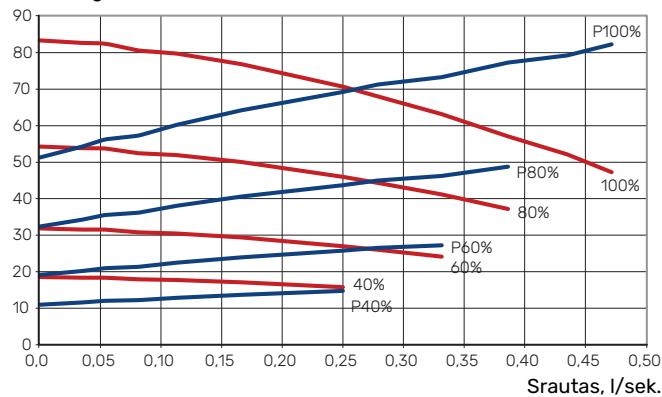
F1145 10 kW

Esamas slėgis, kPa
Elektros galia, W



F1145 15 ir 17 kW

Esamas slėgis, kPa
Elektros galia, W



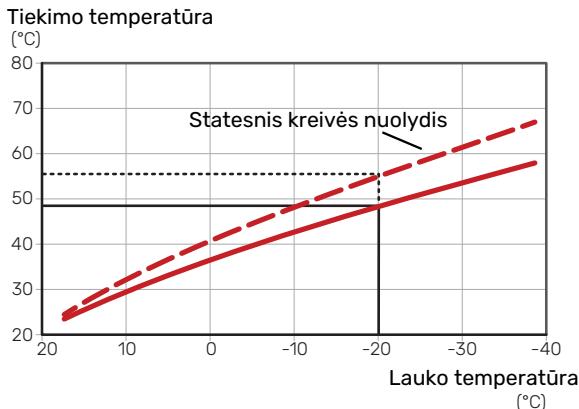
Šildymo kreivės nustatymas

Meniu „šildymo kreivé“ galite matyti savo namo šildymo kreivę. Šios kreivės paskirtis – nepaisant išorės temperatūros užtikrinti vienodą vidaus temperatūrą ir energijos sąnaudų požiūriu efektyvųjų įrenginio veikimą. Pagal šią kreivę F1145 nustato į klimato sistemą tiekiamo vandens temperatūrą (tiekiama srauto temperatūrą), taigi ir vidaus temperatūrą.

KREIVĖS KOEFICIENTAS

Šildymo kreivės nuolydis rodo, kiek laipsnių reikia padidinti (sumažinti) tiekimo temperatūrą nukritus (pakilus) lauko temperatūrai. Statesnis nuolydis reiškia aukštęsnę tiekimo temperatūrą esant tam tikrai lauko temperatūrai.

Kuo žemesnė šildymo kreivė, tuo efektyvesnis veikimas, nors pernelyg žema kreivė reikš mažesnį komfortą.

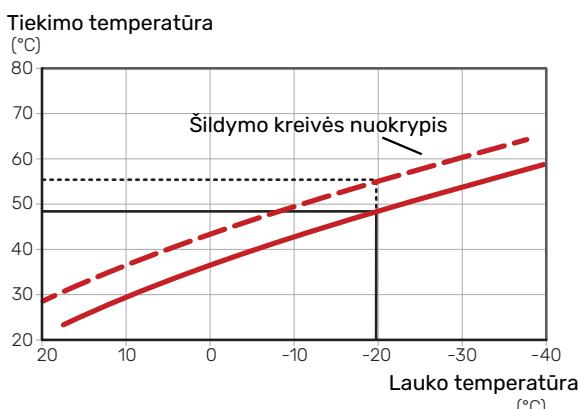


Optimalus kreivės nuolydis priklauso nuo jūsų vietovės klimato sąlygų ir žemiausios projektinės lauko temperatūros (PLT), nuo to, ar name sumontuoti radiatoriai, ventiliatoriniai konvektorai ar grindų šildymo sistema, ir kaip gerai izoliuotas jūsų namas.

Namuose, kuriuose sumontuoti radiatoriai arba ventiliatoriniai konvektorai, tinkama aukštesnė šildymo kreivė (pvz., kreivė 9), o namuose, kuriuose įrengta grindų šildymo sistema, tinkama žemesnė kreivė (pvz., kreivė 5). Šildymo kreivė nustatoma montuojant šildymo sistemą, tačiau vėliau ją galima pakoreguoti. Paprastai papildomai kreivės koreguoti nereikia.

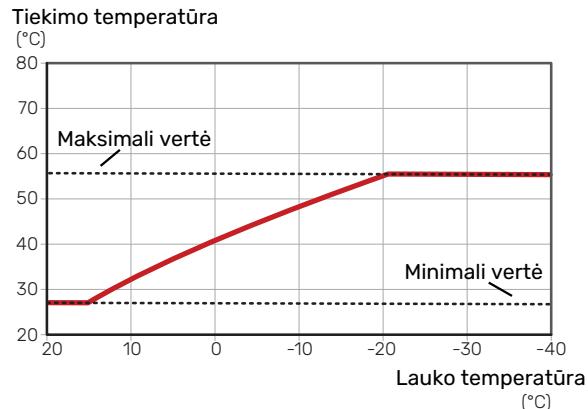
KREIVĖS NUOKRYPIS

Šildymo kreivės poslinkis reiškia, kad esant bet kokiai išorės temperatūrai tiekimo srauto temperatūra keičiasi vienodai, pvz., kreivės poslinkis +2 pakopomis padidina tiekiamo srauto temperatūrą 5 °C esant bet kokiai išorės temperatūrai.



TIEKIAMO SRAUTO TEMPERATŪRA – DIDŽIAUSIA IR MAŽIAUSIA VERTĖS

Kadangi tiekimo temperatūra negali būti apskaičiuota aukštesnė nei nustatytoji maksimali vertė arba žemesnė nei nustatytoji minimali vertė, esant šioms temperatūros vertėms kreivės išsitiesina.



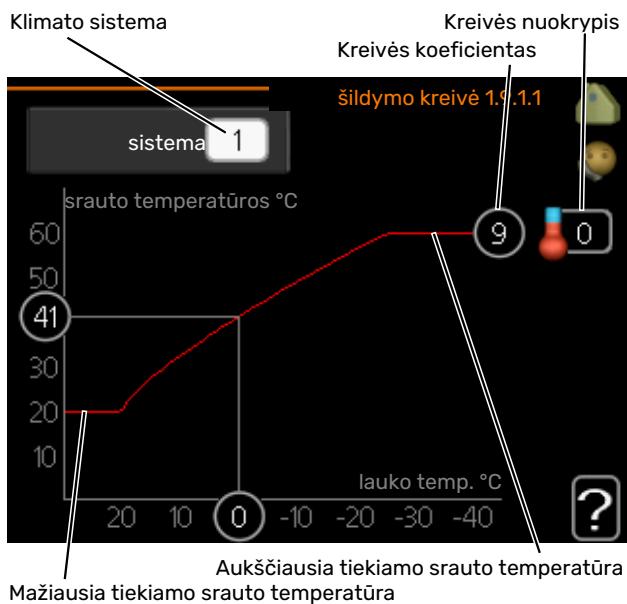
Jspėjimas

Grindų šildymo sistemoje maksimali tiekiamo srauto temperatūra paprastai būna nuo 35 iki 45 °C.

Jspėjimas

Naudojant grindų vésinimo funkciją, reikia apriboti „Min. tiekiamą temp. vésinant“, kad nesusidarytų kondensacija.

KREIVĖS KOREGAVIMAS



1. Pasirinkite klimato kontrolės sistemą (jei jų daugiau nei viena), kurios šilumos kreivę reikia pakeisti.
2. Pasirinkite kreivės nuolydį ir kreivės poslinkį.



Įspėjimas

Jei reikia sureguliuoti „min. srauto linijos temp.“ ir (arba) „aukšč. srauto linijos temp.“, tai atlikite kituose meniu.

„min. srauto linijos temp.“ nuostatos pateiktos meniu 1.9.3.

„aukšč. srauto linijos temp.“ nuostatos pateiktos meniu 5.1.2.



Įspėjimas

Kreivė O reiškia, kad naudojama „sava kreivė“.

Nuostatos nustatomos 1.9.7 meniu „sava kreivė“.

NORÉDAMI PERŽIŪRĘTI ŠILDYMO KREIVĘ

1. Valdymo rankenélę pasukite taip, kad būtų pažymėtas žiedas ant koto su lauko temperatūra.
2. Paspauskite mygtuką „OK“ (Gerai).
3. Sekdami pilka linija iki kreivės ir į kairę, skaitykite tiekimo temperatūros vertę esant pasirinktais lauko temperatūrai.
4. Dabar galite sužinoti vertes esant kitokioms lauko temperatūros vertėms – valdymo rankenélę pasukite į dešinę arba kairę ir užfiksuojite atitinkamą srauto temperatūrą.
5. Norédami išeiti iš peržiūros režimo, paspauskite mygtuką „OK“ (Gerai) arba „Back“ (Atgal).

myUplink

Naudodam „myUplink“ galite valdyti įrenginį iš bet kur ir bet kada. Iškilus funkcijų triktims gausite tiesioginius avarinius signalus el. pašto adresu arba „push“ pranešimus į „myUplink“ programėlę, todėl galėsite skubiai imtis veiksmų.

Apsilankykite svetainėje myuplink.com, kurioje rasite daugiau informacijos.

Atnaujinkite savo sistemą į naujausią programinės įrangos versiją.

Specifikacija

Kad „myUplink“ galėtų sąveikauti su F1145, reikia šių sąlygų:

- tinklo kabelis
- interneto ryšys
- paskyra myuplink.com

Rekomenduojame naudoti mūsų „myUplink“ programėles mobiliesiems įrenginiams.

Jungtis

Kad prijungtumėte sistemą prie myUplink:

1. Meniu 4.1.3 – internet. pasirinkite ryšio tipą („WiFi“ arba eternetas).
2. Pažymėkite „naujos ryšio eilutės užklausa“ ir paspauskite mygtuką OK.
3. Sukūrus jungimosi eilutę, ji bus rodoma šiame meniu ir galios 60 min.
4. Jei dar neturite paskyros, prisiregistruokite programėlėje mobiliesiems įrenginiams arba svetainėje myuplink.com.
5. Naudokite jungimosi eilutės užklausą, kad galētumėte prijungti naudotojo paskyrą prie myUplink.

Paslaugos

myUplink suteikia jums prieigą prie įvairių paslaugų lygiu.

Pagrindinis lygis jau yra įtrauktas, o už fiksotą metinį mokesči galite pasirinkti dvi papildomas paslaugas (mokesčis priklauso nuo pasirinktų funkcijų) galite pasirinkti dvi „Premium“ lygio paslaugas.

Paslaugų lygis	Pagrindinis	„Premium“ su išplėstine istorija	„Premium“ su galimybe keisti nuostatas
Peržiūra	X	X	X
Avarinis signalas	X	X	X
Istorija	X	X	X
Išplėstinė istorija	-	X	-
Valdymas	-	-	X

myUplink PRO

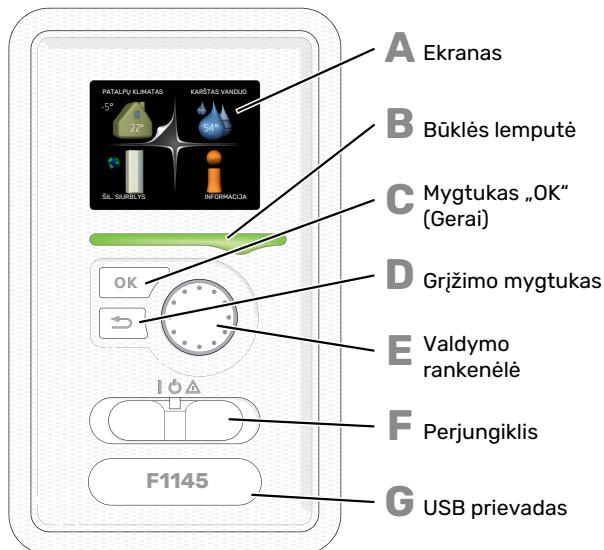
myUplink PRO yra visapsiškas įrankis, skirtas teikti paslaugų sutartis galutiniams klientams ir nuolatinei prieigai prie naujausios informacijos apie įrangą, taip pat leidžiantis nuotoliniu būdu koreguoti nustatymus.

Su myUplink PRO prisijungusiems klientams galite greitai teikti informaciją apie būseną ir nuotolinę diagnostiką.

Apsilankykite pro.myuplink.com ir sužinokite, ką dar galite nuveikti su mobiliaja programėle ir interne.

Valdymas – įžanga

Ekrano blokas



A EKRANAS

Ekrane rodomas instrukcijos, nustatymai ir eksploatacinė informacija. Galite lengvai naršyti tarp skirtinių meniu ir parinkčių, kai norite nustatyti komforto režimą ar gauti reikiamą informaciją.

B BŪKLĖS LEMPUTĖ

- Būklės lemputė rodo šilumos siurblio būseną. Ji:
- dega žalia šviesa, kai siurblys veikia iprastu režimu;
 - dega geltona šviesa, kai siurblys veikia avariniu režimu;
 - dega raudona šviesa, suveikus avariniam signalui;

C MYGTUKAS „OK“ (GERAI)

- Mygtukas „OK“ (Gerai) naudojamas:
- patvirtinti pasirinktus antrinių meniu elementus / parinktis / nustatytaisias vertes / puslapį paleidimo vadove.

D MYGTUKAS „BACK“ (ATGAL)

- Mygtukas „Back“ (Atgal) naudojamas:
- gržti į ankstesnį meniu;
 - Norint pakeisti nuostatą, kuri dar nebuvo patvirtinta

E VALDYMO RANKENĖLĖ

Valdymo rankenėlę galima pasukti į dešinę arba kairę.
Galite:

- peržiūrėti meniu ir parinktis;
- padidinti ir sumažinti vertes;
- pakeisti puslapį instrukcijose, kurios susideda iš keleto puslapių (pvz., pagalbos tekstas ir priežiūros informacija).

F PERJUNGIKLIS (SF1)

- Šis perjungiklis yra trijų padėčių:
- Ijungta (I)
 - Budėjimo režimas (B)
 - Avarinis režimas (Δ)

Avarinį režimą leidžiama įjungti tik šilumos siurblio sutrikimo atveju. Ijungus šį režimą, išsi jungia kompresorius ir įsi jungia panardinamasis šildytuvas. Šilumos siurblio ekranas nešvyti, o būsenos lemputė dega geltona šviesa.

G

USB PRIEVADAS

USB prievasas yra paslepitas po plastikiniu dangteliu, ant kurio yra gaminio pavadinimas.

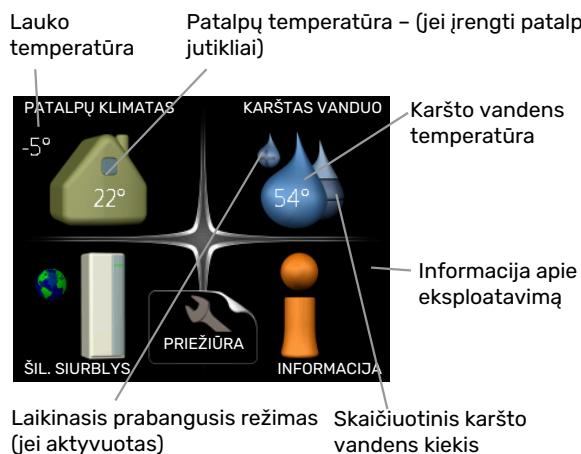
USB prievasas naudojamas programinei įrangai atnaujinti.

Apsilankykite myuplink.com ir spustelėkite skirtuką „Software“ (programinė įranga), kad atsisiųstumėte naujausią sistemos programinę įrangą.

Meniu sistema

Kai šilumos siurblio durelės atidarytos, ekrane rodomi keturi pagrindiniai meniu sistemos meniu ir tam tikra pagrindinė informacija.

PAGRINDINIS



PAGALBINIS



Jei šilumos siurblys yra nustatyta kaip pagalbinis, rodomas ribotas pagrindinis meniu, nes daugelis sistemos nustatymų atliekami naudojant pagrindinį šilumos siurblį.

1 MENIU – PATALPŲ KLIMATAS

Patalpų klimato nustatymas ir grafiko sudarymas.

Informacijos rasite žinyno meniu arba naudotojo vadove.

2 MENIU – KARŠTAS VANDUO

Karšto vandens ruošimo nuostata ir grafiko sudarymas.

Informacijos rasite žinyno meniu arba naudotojo vadove.

Šis meniu pasirodo tik tuo atveju, jei prie šilumos siurblio prijungtas vandens šildytuvas.

Šis meniu nustatomas ir pagalbinio šilumos siurblio ribotoje meniu sistemoje.

3 MENIU – INFORMACIJA

Temperatūros ir kitos eksplatacinės informacijos rodymas bei prieiga prie avarinių signalų registro. Informacijos rasite žinyno meniu arba naudotojo vadove.

Šis meniu nustatomas ir pagalbinio šilumos siurblio ribotoje meniu sistemoje.

4 MENIU – ŠIL. SIURBLYS

Laiko, datos, kalbos, ekrano, eksploatavimo režimo ir pan. nustatymas. Informacijos rasite žinyno meniu arba naudotojo vadove.

5 MENIU – PRIEŽIŪRA

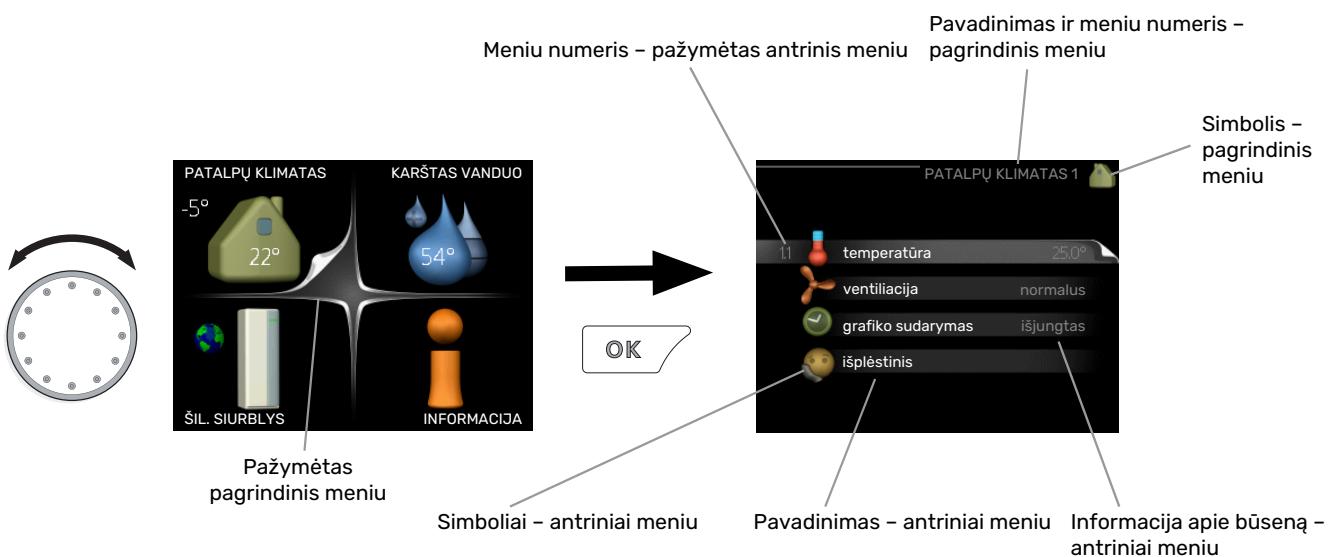
Papildomos nuostatos. Šios nuostatos skirtos naudoti tik montuotojams arba techninės priežiūros inžinieriams. Meniu rodomas paspaudus ir 7 sek. palaikius grįžimo mygtuką, kai atidarytas paleidimo meniu. Žr. 46 psl.

Šis meniu nustatomas ir pagalbinio šilumos siurblio ribotoje meniu sistemoje.

EKRANE PATEIKIAMI SIMBOLIAI

Veikimo metu ekrane gali būti rodomi toliau pateikti simboliai.

Simbolis	Aprašas
	Šis simbolis pasirodo su informacijos ženklu, jei 3.1 meniu yra informacijos, kurią turėtumėte įsidėmėti.
	Šie du simboliai nurodo, ar kompresorius arba papildomas šilumos šaltinis yra užblokuoti F1145. Jie gali būti užblokuoti, pvz., priklausomai nuo to, koks veikimo režimas pasirinktas 4.2 meniu, jei blokavimas yra suplanuotas 4.9.5 meniu arba jei pasigirdo avarinis signalas, kuris blokuoja vieną iš jų. Kompressoriaus blokavimas. Papildomo šilumos šaltinio blokavimas.
	Šis simbolis pasirodys, jei suaktyvinamas periodinio padidėjimo ar prabangusis karšto vandens režimas.
	Šis simbolis rodo, ar veikia „atostogų nust.“ 4.7 meniu.
	Šis simbolis nurodo, ar užmegztas ryšys tarp F1145 ir myUplink.
	Šis simbolis nurodo faktinį ventiliatoriaus greitį, jei greitis buvo pakeistas nuo normalaus nustatymo. Reikia prijungti priedą.
	Šis simbolis matomas įrenginiuose su aktyviais saulės priedais.
	Šis simbolis rodo, ar veikia baseino šildymas. Reikia prijungti priedą.
	Šis simbolis rodo, ar veikia vėsinimas. Reikia prijungti priedą.



VEIKIMAS

Norédami paslinkti žymiklį, valdymo rankenélę pasukite į kairę arba dešinę. Pažymėta padėtis yra balta ir (arba) turi skirtuką, pasuktą į viršų.

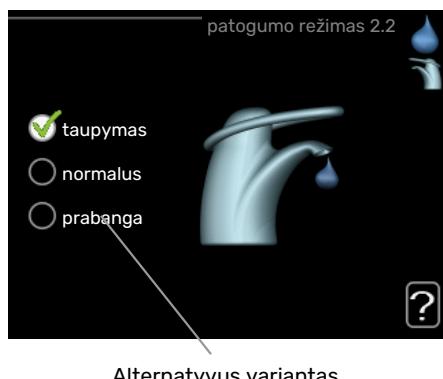


MENIU PASIRINKIMAS

Norédami patekti į meniu sistemą, pažymédami pasirinkite pagrindinį meniu ir paspauskite mygtuką „OK“ (Gerai). Tada atsidaro naujas langas su antriniais meniu.

Pažymédami pasirinkite vieną iš antrinių meniu ir paspauskite mygtuką „OK“ (Gerai).

PARINKČIŲ PASIRINKIMAS



Alternatyvus variantas

Parinkčių meniu pasirinktoji parinktis būna pažymėta žalia varnele.



Norédami pasirinkti kitą parinktį:

1. Pažymékite reikiama parinktį. Viena iš parinkčių būna parinkta iš anksto (balta).
2. Spausdami mygtuką „OK“ (Gerai) patvirtinkite pasirinktą parinktį. Pasirinktoji parinktis būna pažymėta žalia varnele.



VERTĖS NUSTATYMAS

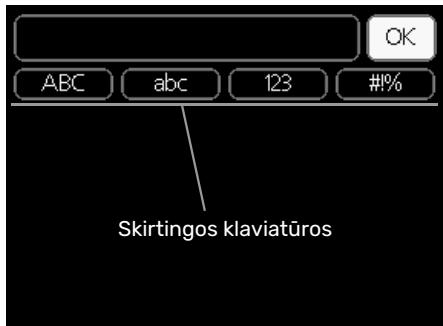


Reikšmės, kurias galime keisti

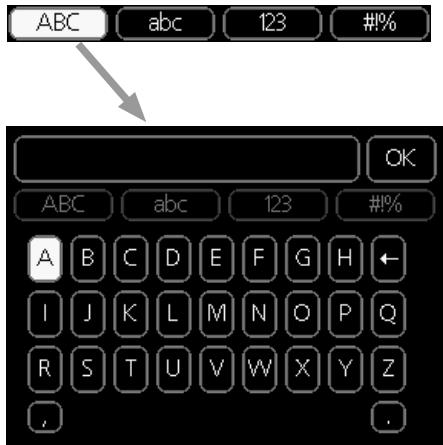
Norédami nustatyti vertę:

1. Valdymo rankenélę pažymékite vertę, kurią norite nustatyti. 01
2. Paspauskite mygtuką „OK“ (Gerai). Vertės fonas tampa žalias, tai reiškia, kad įsijungé nustatymo režimas. 01
3. Valdymo rankenélę sukite į dešinę, jei vertę norite padidinti, arba į kairę, jei vertę norite sumažinti. 04
4. Spausdami mygtuką „OK“ (Gerai) patvirtinkite vertę, kurią nustatėte. Norédami pakeisti ir gržti prie pradinés vertés, paspauskite mygtuką „Back“ (Atgal). 04

VIRTUALIOS KLAVIATŪROS NAUDOJIMAS



Kai kuriuose meniu, kur reikia įvesti tekštą, pateikiama virtuali klaviatūra.

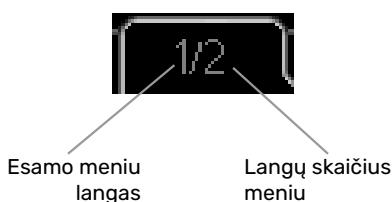


Atsižvelgiant į meniu, galima naudoti skirtingus simbolių rinkinius, kuriuos galima pasirinkti sukant valdymo rankenelę.
Jei norite pakeisti simbolių lentelę, spauskite mygtuką „Back“ (Atgal). Jei meniu yra tik vienas simbolių rinkinys, ekrane iškart rodoma klaviatūra.

Baigę rašyti pažymėkite „OK“ (Gerai) ir spauskite mygtuką OK (Gerai).

LANGŲ PERŽIŪRA

Meniu gali būti sudarytas iš keleto langų. Norėdami peržiūrėti langus, sukite valdymo rankenelę.



Slinkimas paleidimo vadovo langais



Rodyklės, skirtos slinkti per paleidimo vadovo langus

1. Pasukite valdymo rankenelę, kol bus pažymėta viena iš viršutiniame kairiajame kampe esančių rodyklių (ties puslapio numeriu).
2. Spauskite mygtuką „OK“ (Gerai), kad pereitumėte nuo vieno paleidimo vadovo veiksmo prie kito.

PAGALBOS MENIU

Daugumoje meniu yra simbolis, kuris reiškia, kad teikiama papildoma pagalba.

Norėdami perskaityti pagalbos tekstą:

1. Valdymo rankenelę pasirinkite pagalbos simbolį.
2. Spauskite mygtuką „OK“ (Gerai).

Pagalbos tekstas dažnai susideda iš kelių langų, kuriuos galite peržiūrėti sukdami valdymo rankenelę.

Valdymo meniu

1 meniu – PATALPŲ KLIMATAS

1 - PATALPŲ KLIMATAS	1.1 - temperatūra	1.1.1 - šildymas 1.1.2 - vėsinimas * 1.1.3 - sant. drėgnis *
	1.2 - ventiliacija *	
	1.3 - grafiko sudarymas	1.3.1 - šildymas 1.3.2 - vėsinimas * 1.3.3 - ventiliacija *
	1.9 - išplėstinis	1.9.1 - kreivė 1.9.2 - išorinis reguliavimas 1.9.3 - min. srauto linijos temp. 1.9.4 - kambario jutiklio nustatymai 1.9.5 - vėsinimo nustatymai * 1.9.6 - vent.atg.skaič.laikas * 1.9.7 - savo kreivė 1.9.8 - nuokrypio taškas 1.9.9 - naktinis vėsinimas 1.9.11 - +Adjust 1.9.12 - FLM vėsinimas*
		1.9.1.1 šildymo kreivė 1.9.1.2 - vėsinimo kreivė * 1.9.3.1 - šildymas 1.9.3.2 - vėsinimas * 1.9.7.1 - šildymas 1.9.7.2 - vėsinimas *

2 meniu – KARŠTAS VANDUO

2 - KARŠTAS VANDUO*, **	2.1 - laikina prabanga 2.2 - patogumo režimas 2.3 - grafiko sudarymas 2.9 - išplėstinis	2.9.1 - periodinis padidėjimas 2.9.2 - k.vandens recirk. *
-------------------------	--	---

3 meniu – INFORMACIJA

3 - INFORMACIJA **	3.1 - aptarnavimo inf. ** 3.2 - kompresoriaus inf. ** 3.3 - pap. šilumos inf. ** 3.4 - av. sign. reg. ** 3.5 - vidaus temp. registras 3.6 - energijos registras
--------------------	--

* Reikalingi priedai.

** Šis meniu nustatomas ir pagalbinio šilumos siurblio ribotoje meniu sistemoje.

4 meniu – ŠIL. SIURBLYS

4 - ŠIL. SIURBLYS	4.1 - papildomos funkcijos	4.1.1 - baseinas * 4.1.2 - 2-as baseinas *
-------------------	----------------------------	---

	4.1.3 – internet.	4.1.3.1 – myUplink
		4.1.3.8 – tcp/ip nustatymai
		4.1.3.9 – tarp. serv. nustat.
	4.1.5 – SG Ready	
	4.1.6 – „smart price adaption™“	
	4.1.7 – sumanūs namai	
	4.1.8 – smart energy source™	4.1.8.1 – nustatymai
		4.1.8.2 – kainos nuost.
		4.1.8.3 – CO2 poveikis
		4.1.8.4 – tarifo laikotarpiai, elektra
		4.1.8.5 – tarifo laikotarpiai, fiks. kaina
		4.1.8.6 – tar. laik., išor. apl. papild.
		4.1.8.7 – tar. laik., išor. žingsn. papild.
		4.1.8.8 – tarifo laikotarpiai, OPT10
	4.1.10 meniu „Saulės energija“ *	
	4.1.11 – pagal por. reg. vėdin. *	
4.2 – ekspl. režimas		
4.3 – mano piktogramos		
4.4 – laikas ir data		
4.6 – kalba		
4.7 – atostogų nust.		
4.8 – atnaujinti mikroprogramą		
4.9 – išplėstinis	4.9.1 – ekspl. pirmaeiliskumas	
	4.9.2 – aut. režimo nustat.	
	4.9.3 – Laipsnių / minučių nustatymas	
	4.9.4 – gamyklinis nust., naud.	
	4.9.5 – grafiko blokavimas	

* Reikalingi priedai.

5 meniu – PRIEŽIŪRA

APŽVALGA

5 - PRIEŽIŪRA **	5.1 – eksploatavimo nustatymai **	5.1.1 – k. vand.param.nust. *
		5.1.2 - aukšč. srauto linijos temp.
		5.1.3 - maks. srauto linijos temp.
		5.1.4 - avarinio signalo veiksmai
		5.1.5 - vent. gr. išmetamasis oras *
		5.1.7 - sūr. siurb. visi nust.
		5.1.8 - sūrymo siurblio ekspl. rež. **
		5.1.9 - sūrymo siurblio greitis **
		5.1.10 - šild.terpés siurblio ekspl.rež. **
		5.1.11 - siurblio greitis šildymo terpē **
		5.1.12 - vidinis pap. el. prietaisai
		5.1.14 - srauto nust. klimato sistema
		5.1.22 - heat pump testing
		5.1.26 - galia esant nust. l. t. (PLT)
		5.1.28 - Šild. kontr. kompr.
		5.1.29 - galios rib. dėl išorinės užkl.
5.2 - sistemos nustatymai	5.2.1 - pagr. / pagalb. rež. **	
		5.2.2 - sumontuoti pagalbiniai siurbliai
		5.2.3 - jun.č vieną sist.
		5.2.4 - priedai
5.3 - priedų nustatymai	5.3.1 - FLM *	
		5.3.2 - pamaiš.vožt.vald.pap.šil.šalt *
		5.3.3 - papildoma klimato sistema * 5.3.3.X – klimato sistema 2-8 *
		5.3.4 - saulės šildymas *
		5.3.6 - žingsniu valdomas pap.šil.šalt
		5.3.8 - k. vandens komf. *
		5.3.10 - pam. vožt. v. miš. t. *
		5.3.11. modbus *
		5.3.12 - išmet. / tiek. oro modulis *
		5.3.16 - drėgnio jutiklis *
		5.3.18 - baseinas*
		5.3.21 - sr. jutiklis / energ. mat.*
		5.3.22 - fotovolt. vald.*
		5.3.23 - gruntu vandens siurblys*
		5.3.25 – NIBE PVT-source*
5.4 - lėta įv. / išv. **		
5.5 - gamyklos nustatymų paslauga **		
5.6 - priverstinis valdymas **		
5.7 - paleidimo vadovas **		
5.8 - spartus paleidimas **		
5.9 - grindų džiovinimo funkcijai		
5.10 - pakeitimų registras **		
5.12 - šalis		

* Reikalingi priedai.

** Šis meniu nustatomas ir pagalbinio šilumos siurblio ribotoje meniu sistemoje.

Nuėję į pagrindinį meniu nuspauskite ir 7 sekundes palaikykite gržimo mygtuką, kad patektumėte į „Service“ (priežiūros) meniu.

Antriniai menui

Meniu **PRIEŽIŪRA** tekstas yra oranžinės spalvos ir jis skirtas pažengusiam naudotojui. Jame yra keletas antrinių menui. Informaciją apie atitinkamo menui būseną galima rasti ekrane dešinėje menui pusėje.

eksploatavimo nustatymai Šilumos siurblio eksploatavimo nustatymai.

sistemos nustatymai Šilumos siurblio sistemos nustatymai, priedų suaktyvinimas ir pan.

priedų nustatymai Jvairių priedų eksploataciniai nustatymai.

lėta jv. / išv. Programinės įrangos valdomų jvadų ir išvadų nustatymas jvadų plokštėje (AA3).

gamyklos nustatymų paslauga Bendra visų nustatymų atstata (įskaitant naudotojui prieinamus nustatymus) į numatytaisias reikšmes.

priverstinis valdymas Skirtingų šilumos siurblio sudedamuju dalių priverstinis valdymas.

paleidimo vadovas Paleidimo vadovo, kuris įsijungia pirmą kartą paleidžiant šilumos siurblį, rankinis įjungimas.

spartus paleidimas Spartusis kompresoriaus paleidimas.



pastaba

Neteisingi eksploatavimo meniu nustatymai gali sugadinti šilumos siurblį.

5.1 MENIU – EKSPLOATAVIMO NUSTATYMAI

Šilumos siurblio eksploatavimo nustatymus galima atlikti antriniuose menui.

5.1.1 MENIU – K. VAND.PARAM.NUST.



pastaba

Gamyklos nustatyta vandens iš krano temperatūra, nurodyta vadove, gali skirtis dėl skirtingų jvairose šalyse taikytinų direktyvų. Šiame meniu galite patikrinti atitinkamus sistemas nustatymus.

Norint nustatyti karštą vandenį reikia karšto vandens ruošimą aktyvinti meniu 5.2.4 – „priedai“.

taupymas

Nustatymo diapazonas taupaus rež. paleidimo temp.: 5–55 °C

Gamyklinė nuostata taupaus rež. paleidimo temp.: 38 °C

Nustatymo diapazonas taupaus rež.išj.temper.: 5–60 °C

Gamyklinė nuostata taupaus rež.išj.temper.: 48 °C

normalus

Nustatymo diapazonas normalaus režimo jj. temp.: 5–60 °C

Gamyklinė nuostata normalaus režimo jj. temp.: 41 °C

Nuostatų diapazonas normalaus režimo išj. temp.: 5–65 °C

Gamyklos nustatymas normalaus režimo išj. temp.: 50 °C

prabanga

Nustatymo diapazonas prabangaus režimo jj. temp.: 5–70 °C

Gamyklinė nuostata prabangaus režimo jj. temp.: 44 °C

Nustatymo diapazonas prabang. režimo išj. temp.: 5–70 °C

Gamyklinė nuostata prabang. režimo išj. temp.: 53 °C

išjungti temp. per. padid.

Nuostatų diapazonas: 55 – 70 °C

Gamyklinė nuostata: 55 °C

kompr. pakopų skirtumas

Nustatymo diapazonas: 0,5–4,0 °C

Gamyklinė nuostata: 1,0 °C

įkrovos būdas

Nustatymo diapazonas: siek. temp., delta temp.

Standartinė vertė: delta temp.

Čia nustatote karšto vandens ruošimo režimo įsijungimo ir išsijungimo temperatūrą skirtingoms komforto parinktims, esančioms 2.2 meniu, taip pat periodinio temperatūros padidinimo režimo išsijungimo temperatūrą meniu 2.9.1.

Jei naudojami keli kompresoriai, nustatykite jų įjungimo ir išjungimo tiekiant karštą vandenį bei fiksuosios kondensacijos laiko skirtumą.

Čia pasirenkamas karšto vandens ruošimo būdas. „delta temp.“ rekomenduojama rinktis šildytuvams su karšto vandens ruošimo gyvatuku, o „siekt. temp.“ – dviejų ertmių šildytuvams ir šildytuvams su karšto vandens gyvatuku.

5.1.2 MENIU – AUKŠČ. SRAUTO LINIJOS TEMP.

klimato sistema

Nuostatų diapazonas: 20–80 °C

Standartinė vertė: 60 °C

Čia nustatykite didžiausią klimato sistemos tiekamo srauto temperatūrą. Jei sumontuota daugiau nei viena klimato sistema, galima nustatyti individualias didžiausios tiekamo srauto temperatūros vertes. Klimato sistemos 2 - 8 didžiausios tiekamo srauto temperatūros negalima nustatyti taip, kad ji viršytų klimato sistemos 1 temperatūrą.

įspėjimas

Naudojant grindų šildymo sistemas, aukšč. srauto linijos temp. paprastai turėtų būti nustatyta tarp 35 ir 45°C.

Sužinokite iš grindų montuotojo, kokia gali būti naudojama aukščiausia temperatūra grindyse.

5.1.3 MENIU – MAKS. SRAUTO LINIJOS TEMP.

maks.kompresoriaus jung.skirt.

Nustatymo diapazonas: 1-25 °C

Standartinė vertė: 10 °C

maks. papild. sist. jungimo skirt.

Nustatymo diapazonas: 1-24 °C

Standartinė vertė: 7 °C

Čia nustatykite maksimalų leistinajį skirtumą tarp apskaičiuotosios ir tikrosios tiekimo temperatūros tuo metu, kai įjungtas kompresoriaus ir atitinkamai papildomo šilumos gamybos įrenginio režimas. Maksimalus papildomo šildymo skirtumas niekada negali būti didesnis nei maksimalus kompresoriaus skirtumas

maks.kompresoriaus jung.skirt.

Jei esama tiekimo temperatūra *viršija* apskaičiuotą tiekimą nustatyta verte, laipsnio minučių vertė nustatoma į +2. Jei yra tik vienas šildymo poreikis, šilumos siurblio kompresorius sustoja.

maks. papild. sist. jungimo skirt.

Jei „pap. įreng.“ yra pasirinktas ir aktyvuotas meniu 4.2 ir esama tiekimo temperatūra *viršija* apskaičiuotą temperatūrą nustatyta verte, papildomas šildytuvas priverstinai išjungiamas.

5.1.4 MENIU – AVARINIO SIGNALO VEIKSMAI

Čia pasirinkite būdą, kuriuo šilumos siurblys turėtų jus įspėti, kad ekranė rodomas avarinis signalas.

Skirtingi variantai yra šie: šilumos siurblys nutraukia karšto vandens ruošimą (numatytais nustatymais) ir (arba) sumažina kambario temperatūrą.

įspėjimas

Jei nepasirinktas įspėjimo veiksmas, dėl to įspėjimo atveju gali būti naudojama daugiau energijos.

5.1.5 MENIU – VENT. GR. IŠMETAMASIS ORAS (TAM REIKALINGAS PRIEDAS)

normalus ir 1 greitis-4

Nuostatų diapazonas: 0 – 100 %

Čia galite nustatyti vieną iš penkių skirtingų galimų pasirinkti ventiliatoriaus greičių.

įspėjimas

Netinkamai nustačius vėdinimo srautą per ilgą laiką gali būti padaryta žala namui arba padidėti energijos sąnaudos.

5.1.7 MENIU – SŪR. SIURB. VISI NUST.

min. išl. sūr.

Nustatymo diapazonas: -12-15 °C

Standartinė vertė: -8 °C

maks. sūrymo įv.

Nustatymo diapazonas: 10-30 °C

Standartinė vertė: 30 °C

min. išl. sūr.

Nustatykite temperatūrą, kuriai esant šilumos siurblys turi sužadinti avarinį signalą dėl žemos temperatūros išeinamojo sūrymo.

Pasirinkus „automatinę atstata“, avarinis signalas atsistato, temperatūrai padidėjus 1 °C žemiau nustatytoios vertės.

maks. sūrymo įv.

Nustatykite temperatūrą, kuriai esant šilumos siurblys turi sužadinti avarinį signalą dėl aukštos temperatūros įeinamajame sūryme.

5.1.8 MENIU – SŪRYMO SIURBLIO EKSPL. REŽ.

ekspl. režimas

Nustatymo diapazonas: pertraukiamas, nepertraukiamas, 10 d.nepertr.veikimo

Standartinė vertė: pertraukiamas

Čia nustatykite sūrymo siurblio eksplotavimo režimą.

pertraukiamas: Sūrymo siurblys įsijungia maždaug 20 sekundžių anksčiau už kompresorių ir išsijungia maždaug 20 sekundžių vėliau už jį.

nepertraukiamas: veikia nepertraukiama.

10 d.nepertr.veikimo: Veikia nepertraukiamai 10 d. Vėliau siurblys persijungia į pertraukiamo veikimo režimą.



REKOMENDACIJA

Galite naudoti „10 d.nepertr.veikimo“ įsijungimo metu, kad gautumėte nuolatinę cirkuliaciją paleidimo metu ir kad būtų lengviau pašalinti iš sistemos orą.

5.1.9 MENIU – SŪRYMO SIURBLIO GREITIS

ekspl. režimas

Nuostatų diapazonas: autom., rankinis, pastovi delta
Standartinė vertė: autom.

delta-T, pastovi delta

Nuostatų diapazonas: 2-10 °C
Gamyklinė nuostata: 4 °C

g. veik. I. rež.

Nuostatų diapazonas: 1 - 100 %
Gamyklinė nuostata: 70 %

Išor. greičio vald. (AUX)

Nuostatų diapazonas: 1 - 100 %
Gamyklinė nuostata: 100 %

rankinis

Nuostatų diapazonas: 1 - 100 %
Gamyklinė nuostata: 100 %

vėsi. pasyv. gr. (reikalingas priedas)

Nuostatų diapazonas: 1 - 100 %
Gamyklinė nuostata: 75 %

greitis aktyv. vėsin. (reikalingas priedas)

Nuostatų diapazonas: 1 - 100 %
Gamyklinė nuostata: 75 %

g. veik. I. rež. vėsinimas(reikalingas priedas)

Nuostatų diapazonas: 1 - 100 %
Gamyklinė nuostata: 30 %

temperatūrų skirtumas, aktyvus vėsinimas(reikalingas priedas)

Nuostatų diapazonas: 2-10 °C
Gamyklinė nuostata: 5 °C

Čia nustatykite sūrymo siurblio greitį. Jeigu norite, kad sūrymo siurblio greitis būtų reguliuojamas automatiškai (gamyklinis nustatymas) ir jis veiktų optimaliai, pasirinkite „autom.“.

Jeigu sūrymo siurbli norite valdyti neautomatiškai, išjunkite „autom.“ ir nustatykite vertę tarp 1 ir 100 %.

Jeigu mišinio siurbli norite valdyti naudodami „pastovi delta“, pasirinkite „pastovi delta“, esantį „ekspl. režimas“, ir nustatykite vertę nuo 2 iki 10 °C.

Jei naudojami vėsinimo priedai, šioje vietoje taip pat galite nustatyti sūrymo siurblio greitį pasyviojo vėsinimo funkcijos veikimo metu (tada sūrymo siurblys veikia neautomatiniu režimu).

Šis meniu nustatomas ir pagalbinio šilumos siurblio ribotoje meniu sistemoje.

5.1.10 MENIU – ŠILD.TERPĖS SIURBLIO EKSPL.REŽ.

ekspl. režimas

Nuostatų diapazonas: autom., pertraukiamas
Standartinė vertė: autom.

Čia nustatykite šildymo terpės siurblio eksplotavimo režimą.
autom.: šildymo terpės siurblys dirba tokiu pat režimu, kaip ir šilumos siurblys F1145.

pertraukiamas: Šildymo terpės siurblys įsijungia maždaug 20 sekundžių prieš įsijungiant kompresoriui ir išsijungia tuo pat metu kaip kompresorius.

5.1.11 MENIU – SIURBLIO GREITIS ŠILDYMO TERPĖ

ekspl. režimas

Nustatymo diapazonas: autom. / rankinis
Standartinė vertė: autom.

Neautomatinis karšto vandens nustatymas

Nuostatų diapazonas: 1 - 100 %
Gamyklinė nuostata: 70 %

Neautomatinis šildymo nustatymas

Nustatymo diapazonas: 1 - 100 %
Standartinės vertės: 70 %

Neautomatinis nustatymas, baseinas

Nustatymo diapazonas: 1 - 100 %
Standartinės vertės: 70 %

g. veik. I. rež.

Nustatymo diapazonas: 1 - 100 %
Standartinės vertės: 30 %

min. leistinas greitis

Nuostatų diapazonas: 1 – 50 %

Standartinės vertės: 1 %

maks. leistinas greitis

Nustatymo diapazonas: 50 – 100 %

Standartinės vertės: 100 %

greitis aktyv. vésin. (reikalingas priedas)

Nustatymo diapazonas: 1 – 100 %

Standartinės vertės: 70 %

vési. pasyv. gr. (reikalingas priedas)

Nustatymo diapazonas: 1 – 100 %

Standartinės vertės: 70 %

Nustatykite, kokiui greičiui šildymo terpės siurblys turi veikti esamu eksplloatavimo režimu. Jeigu norite, kad šildymo terpės siurblio greitis būtų reguliuojamas automatiškai (gamyklinis nustatymas) ir jis veiktų optimaliai, pasirinkite „autom.“.

Jeigu „autom.“ yra aktyvintas dėl šildymo, taip pat galite pasirinkti nuostatą „maks. leistinas greitis“, ji apriboja šildymo terpės siurblio veikimą ir neleidžia jam veikti greičiu, didesnii už nustatyta vertę.

Jeigu norite, kad šildymo terpės siurblys veiktu neautomatiškai, išjunkite „autom.“ esant dabartiniams darbo režimui ir nustatykite vertę nuo 0 iki 100 % (anksčiau nustatyta „maks. leistinas greitis“ vertė nebetaikoma).

„šildymas“ reiškia šildymo terpės siurblio šildymo režimą.

„g. veik. l. rež.“ reiškia šildymo terpės siurblio šildymo arba vésinimo režimą, bet kai šilumos siurbliai nereikalingas nei kompresorius, nei papildomas elektrinis šildymo įrenginys ir jo veikimas sulėtėja.

„k. vanduo“ reiškia šildymo terpės siurblio veikimo režimą ruošiant karštą vandenį.

„baseinas“ (reikalingas priedas) reiškia šildymo terpės siurblio veikimo režimą šildant baseiną.

„vésinimas“ (reikalingas priedas) reiškia šildymo terpės siurblio veikimo režimą vésinant.

Jeigu yra įdiegti vésinimui skirti priedai arba jeigu šildymo siurblys turi integruotą vésinimo funkciją, šildymo terpės siurblio greitį taip pat galite atitinkamai nustatyti vykstant aktyviajam vésinimui (šildymo terpės siurblys tada veikia neautomatiniu režimu).

5.1.12 MENIU – VIDINIS PAP. EL. PRIETAISAS**Maks. prij. pap. el. priet.**

Nustatymo diapazonas: 7 / 9

Standartinė vertė: 7

nust.maks.pap.el.priet.galią

Nuostatų diapazonas: 0 – 9 kW

Gamyklinė nuostata: 6 kW

saugiklio galingumas

Nuostatų diapazonas: 1–200 A

Gamyklinė nuostata: 16 A

transformacijos santykis

Nuostatų diapazonas: 300 – 3000

Gamyklinė nuostata: 300

Čia galite nustatyti didžiausią vidinio papildomo elektros šildymo elemento elektros galią F1145 ir įrenginio saugiklio galingumą.

„aptiki fazių tvarką“: Čia taip pat galite patikrinti, kuris srovės stiprio jutiklis įrengtas kurioje į objektą įeinančioje fazėje (tai taikoma tik tuo atveju, kai yra įrengti srovės stiprio jutikliai, žr. 27 psl.). Patirkinkite, pažymédami „aptiki fazių tvarką“ ir paspausdami mygtuką „OK“ (gerai).

Šių patikrų rezultatai pateikiami po meniu pasirinkimu „aptiki fazių tvarką“.

**REKOMENDACIJA**

Paieškokite dar kartą, ar nėra fazės nustatymo sutrikimų. Aptikimo procesas yra labai jautrus ir jį gali lengvai paveikti kiti sumontuoti prietaisai.

„transformacijos santykis“: Transformatoriaus koeficientas gali būti pakeistas, kad atitiktų skirtingus srovės stiprio jutiklio tipus. Gamyklinė nuostata pritaikoma pagal pridedamą srovės stiprio jutiklį.

5.1.14 MENIU – SRAUTO NUST. KLIMATO SISTEMA**iš. nustat.**

Nustatymo diapazonas: radiatorius, grindų šild., rad. + grindų šild., PLT °C

Standartinė vertė: radiatorius

Nuostatų diapazonas PLT: -40,0–20,0 °C

Gamyklinė nuostata PLT: -18,0 °C

sav. nust.

Nuostatų diapazonas dT esant PLT: 0,0 – 25,0

Gamyklinė nuostata dT esant PLT: 10,0

Nuostatų diapazonas PLT: -40,0–20,0 °C

Gamyklinė nuostata PLT: -18,0 °C

Čia nustatomas šilumos paskirstymo sistemos, link kurios veikia šilumos terpės siurblys (GP1).

dT esant PLT yra skirtumas laipsniais tarp srauto ir grįžamojo srauto temperatūros, esant projektinei lauko temperatūrai.

5.1.22 MENIU – HEAT PUMP TESTING



pastaba

Šis meniu skirtas F1145 bandyti pagal įvairius standartus.

Mėginant naudoti šį meniu kitiems tikslams, galima taip išreguliuoti sistemą, kad ji neveiks taip, kaip turėtų.

Šiame meniu yra keletas antrinių meniu – po vieną kiekvienam standartui.

MENIU 5.1.26 – GALIA ESANT NUST. L. T. (PLT)

neaut. pas. galia esant PLT

Galimi variantai: įjungta / išjungta

galia esant nust. l. t. (PLT)

Nuostatų diapazonas: 1 – 1 000 kW

Čia nustatote reikiamaį įrenginio galią, esant PLT (projektinei lauko temperatūrai).

Jei nepasirenkate įjungti parinkties „neaut. pas. galia esant PLT“, nuostata nustatoma automatiškai, t. y. F1145 apskaičiuoja tinkamą galią esant projektinei lauko temperatūrai.

5.1.28 MENIU – ŠILD. KONTR. KOMPR.

Nustatymo diapazonas: Laipsn. min., Grupė

Standartinė vertė: Laipsn. min.

Čia nustatoma kompresorių paleidimo seka.

Kelių įrenginių atveju galite pasirinkti, ar paleidimo seka bus valdoma gamyklos nuostata laipsnio minutėms, ar valdoma kaip sugrupuota, o šilumos siurbliai valdys pagal poreikį.

MENIU 5.1.29 – GALIOS RIB. DĖL IŠORINĖS UŽKL.



jspėjimas

Šis meniu rodomas tik tuo atveju, jei AUX įvestis riboja išorinę galią.

Nuostatų intervalas: 0 – 100 kW

Gamyklinė nuostata: 4,2 kW

Čia galite pamatyti ribinę vertę, iki kurios F1145 turi būti apribotas energijos suvartojimas, kai įjungiama išorinė galios ribojimo užklausa.

5.2 MENIU – SISTEMOS NUSTATYMAI

Čia galite nustatyti įvairius šilumos siurblio sistemos parametrus, pavyzdžiui, nustatyti pagrindinį / pagalbinį siurblį, prijungimo parametrus, ir nurodyti, kokie piedai yra sumontuoti.

5.2.1 MENIU – PAGR. / PAGALB. REŽ.

Nuostatų diapazonas: pagrindinis, 1-as pagalbinis-8

Standartinė vertė: pagrindinis

Nustatykite šilumos siurblį kaip pagrindinį arba kaip pagalbinį įrenginį. Sistemose su vienu šilumos siurbliu jis turi būti nustatytas kaip „pagrindinis“.



jspėjimas

Jei sistemoje yra keli šilumos siurbliai, kiekvienas iš jų turi unikalų id. numerį, taigi tik vienas šilumos siurblis gali būti „pagrindinis“ ir tik vienas gali būti „5-as pagalbinis“.

5.2.2 MENIU – SUMONTUOTI PAGALBINIAI SIURBLIAI

Nustatykite, kurie pagalbiniai siurbliai yra prijungti prie pagrindinio šilumos siurblio.

Yra du būdai prijungtiems pagalbiniams siurbliams suaktyvinti. Galite pažymėti alternatyvų variantą sąraše arba naudoti automatinę funkciją „ieš. sumont. pag. siur.“.

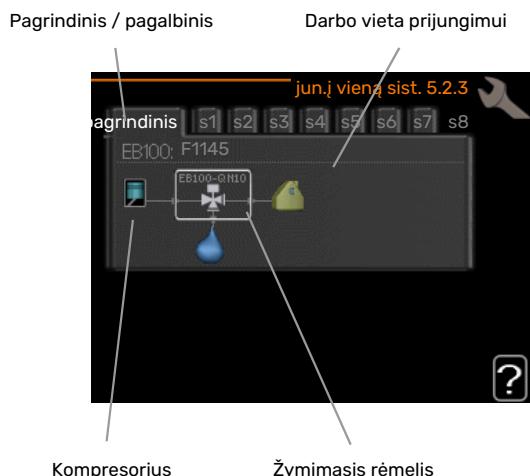
ieš. sumont. pag. siur.

Pažymėkite „ieš. sumont. pag. siur.“ ir paspauskite mygtuką OK (Gerai), kad automatiškai būtų surasti prie pagrindinio šilumos siurblio prijungti pagalbiniai siurbliai.

5.2.3 MENIU – JUN. I VIENĄ SIST.

Nurodykite, kaip sistema turi būti sujungta su vamzdžiais, pvz., baseino, karšto vandens ar pastato šildymo. Šis meniu rodomas tik jeigu prie pagrindinės sistemos yra prijungta bent viena pagalbinė.

Šiame meniu yra prijungimo galimybės atmintis, vadinas, valdymo sistema įsimena, kaip prijungiamas konkretus perjungimo vožtuvas, ir automatiškai įveda teisingas prijungimo reikšmes, kai kitą kartą naudojate tokį pat perjungimo vožtvu.



Pagrindinis / pagalbinis: Pasirinkite šilumos siurblių, kuriam bus taikoma prijungimo nuostata (jei šilumos siurblys sistemoje tik vienas, rodomas tik pagrindinis).

Kompressorius: Čia galite pasirinkti, ar kompressorius bus blokuojamas, valdomas išoriškai per programinės įrangos įvestį arba standartiskai (pavyzdžiu, prijungtas prie baseino šildymo, karšto vandens tiekimo ir pastato šildymo sistemų).

Žymimasis rėmelis: ekrane judėkite žymimuoju rėmeliu naudodami valdymo rankenelę. Mygtuku OK (Gerai) pasirinkite norimą keisti nuostatą ir patvirtinkite nuostatą parinkčių lange, kuris rodomas dešinėje ekrano pusėje.

Prijungimo darbo vieta: čia rodoma sistemos prijungimo schema.

Simbolis	Apaščias
	Kompressorius (užblokuotas)
	Kompressorius (valdomas išoriškai)
	Kompressorius (standartinis)
	Karšto vandens perjungimo vožtuvai, vėsinimo ir baseino valdymas. Virš perjungimo vožtuvų pateiktai pavadinimai rodo, kur jis prijungiamas prie elektros grandinės (EB100 = pagrindinis, EB101 = 1 pagalbinis, CL11 = 1 baseinas ir pan.).
	Bendro karšto vandens tiekimas iš kelių kompresorių. Valdomas pagrindinio šilumos siurblio.
	Savo karšto vandens tiekimas, tik iš pasirinkto šilumos siurblio kompresoriaus. Valdomas atitinkamo šilumos siurblio.
	1 baseinas

Simbolis	Apaščias
	2 baseinas
	Šildymas (pastato šildymas, rodo bet kokią papildomą klimato sistemą)
	Vėsinimas

5.2.4 MENIU – PRIEDAI

Čia galite peržiūrėti informaciją apie sumontuotus šilumos siurblio priedus.

Jei vandens šildytuvas yra prijungtas prie F1145, čia jis turi būti suaktyvintas.

Yra du būdai prijungtiems priedams suaktyvinti. Galite pažymėti alternatyvų variantą sąraše arba naudoti automatinę funkciją „ieškoti įrengtų pr.“.

ieškoti įrengtų pr.

Pažymėkite „ieškoti įrengtų pr.“ ir paspauskite mygtuką OK, kad automatiškai būtų rasti prijungti F1145 priedai.

įspėjimas

Tam tikrus pagalbinius įtaisus reikia rasti ne naudojant paieškos funkciją, bet pasirenkant juos 5.4 meniu.

pastaba

Gruntinio vandens siurblio parinktį pažymėkite tik tuo atveju, jei priedas AXC 40 yra naudojamas cirkuliacioniam siurbliui valdyti.

5.3 MENIU – PRIEDŲ NUSTATYMAI

Įrengtų ir suaktyvintų priedų eksplotaciniai nustatymai atliekami šio meniu antriniuose meniu.

5.3.1 MENIU. FLM

nepertraukiamas siurblio veik.

Nuostatų diapazonas: i jungta / iš jungta

Gamyklinė nuostata: iš jungta

siurblio greitis

Nuostatų diapazonas: 1–100%

Gamyklinė nuostata: 100 %

laikas tarp atitirpdymų

Nustatymo diapazonas: 1–30 val.

Standartinė vertė: 10 val.

mén. tarp filtro avar. signalų

Nustatymo diapazonas: 1 – 12

Standartinė vertė: 3

aktyvinti vésinimą

Nuostatų diapazonas: i jungta / iš jungta

Gamyklinė nuostata: iš jungta

maks. ventiliatoriaus greitis

Nuostatų diapazonas: 1–100%

Gamyklinė nuostata: 70 %

min. ventiliatoriaus greitis

Nuostatų diapazonas: 1–100%

Gamyklinė nuostata: 60 %

vald. jutiklis

Nuostatų diapazonas: 0–4

Gamyklinė nuostata: 1

laikas tarp greičio pok.

Nustatymo diapazonas: 1 – 12

Gamyklinis nustatymas: 10 min.

nepertraukiamas siurblio veik.: ištraukiamosios ventiliacijos modulyje pasirinkite nepertraukiamą cirkuliacinio siurblio veikimo būdą.

siurblio greitis: Pasirinkite norimą cirkuliacinio siurblio greitį ventiliacijos modulyje.

laikas tarp atitirpdymų: čia galite nustatyti minimalų laiką, kuris turi praeiti tarp šilumokaičio atitirpinimo ciklų ištraukiamosios ventiliacijos modulyje.

Kai ventiliacijos modulis veikia, šilumokaitis yra vésinamas, todėl ant jo susiformuoja ledas. Kai susiformuoja per daug ledo, šilumokaičio šilumos perdavimo pajégumas sumažėja ir reikia atlikti atitirpinimą. Atitirpinimo metu šilumokaitis sušildomas, todėl ledas ištirpssta ir nuteka per kondensacijos žarną.

mén. tarp filtro avar. signalų: čia galite nustatyti, kiek mėnesių turi praeiti, kol šilumos siurblys informuos, kad laikas išvalyti filtrą ištraukiamosios ventiliacijos modulyje.

Reguliarai valykite abu ventiliacijos modulio oro filtrus; dažnumas priklauso nuo dulkų kieko ventiliacijos sistemos ore.

aktyvinti vésinimą: čia galite aktyvinti vésinimą per išmetamojo oro modulį. Kai funkcija suaktyvinta, vésinimo nuostatos rodomas meniu sistemoje.



jspėjimas

Toliau nurodytiems meniu reikia priedo HTS 40 ir „pagal por. reg. védin.“ yra aktyvintas meniu 4.1.11.

maks. ventiliatoriaus greitis: čia galite nustatyti didžiausią leistiną ventiliatoriaus greitį, kai naudojamas valdomas védinimas.

min. ventiliatoriaus greitis: čia galite nustatyti mažiausią leistiną ventiliatoriaus greitį, kai naudojamas valdomas védinimas.

vald. jutiklis 1–4: čia pasirenkate, kuris „HTS“ įrenginys (-iai) veiks kurį (-iuos) ištraukiamosios ventiliacijos modulį (-ius). Jei dviej ar daugiau HTS įrenginių valdomas ventiliacijos modulis, ventiliacija pritaikoma pagal įrenginio vidutinę vertę.

laikas tarp greičio pok.: čia galite nustatyti laiką, per kurį ištraukiamosios ventiliacijos modulis turi palaipsniui didinti / mažinti ventiliatoriaus greitį, kol sukuriamas pageidaujamas santykinis drėgnis. Pagal gamyklos nuostatą ventiliatoriaus greitis keičiamas vienu procentiniu tašku kas dešimt minučių.



REKOMENDACIJA

Funkcijų aprašo ieškokite priedų montavimo instrukcijoje.

5.3.2 MENIU. PAMAIŠ.VOŽT.VALD.PAP.ŠIL.ŠALT

prioritetinė papildoma šiluma

Nuostatų diapazonas: i jungta / iš jungta

Gamyklinė nuostata: iš jungta

paleisti kitą pap. šildyt.

Nustatymo diapazonas: 0 – 2000 GM

Standartinės vertės: 400 GM

minimalus veikimo laikas

Nustatymo diapazonas: 0–48 val.

Standartinė vertė: 12 val.

min. temp.

Nustatymo diapazonas: 5–90 °C

Standartinė vertė: 55 °C

sumaiš. vožt. stiprint.

Nustatymo diapazonas: 0,1 – 10,0

Standartinė vertė: 1,0

sumaiš. vožtuvo delsa

Nustatymo diapazonas: 10 – 300 s

Standartinės vertės: 30 s

Čia nustatykite, kada papildomas įrenginys turi įsijungti, minimalų išorinio papildomo įrenginio su aplanka veikimo laiką ir minimalią temperatūrą. Išorinis papildomas įrenginys su aplanka yra, pavyzdžiui, malkomis / skystu kuru / dujomis / briketais kūrenamas katilas.

Galite nustatyti aplankos vožtuvo stiiprinimą ir jo laukimo trukmę.

Pasirinkus „prioritetinė papildoma šiluma“ šiluma tiekiama iš papildomos šilumos sistemos, o ne šilumos siurblio.

Aplankos vožtuvas reguliuojamas tol, kol yra šilumos, o kai jos nėra, jis uždaromas.

**REKOMENDACIJA**

Funkcijų aprašo ieškokite priedų montavimo instrukcijoje.

5.3.3 MENIU. PAPILDOMA KLIMATO SISTEMA

naudojimas šildymo režimu

Nuostatų diapazonas: ijjungta / išjungta

Gamyklinė nuostata: ijjungta

naudojimas vésinimo režimu

Nuostatų diapazonas: ijjungta / išjungta

Gamyklinė nuostata: išjungta

sumaiš. vožt. stiprint.

Nustatymo diapazonas: 0,1 – 10,0

Standartinė vertė: 1,0

sumaiš. vožtuvo delsa

Nustatymo diapazonas: 10 – 300 s

Standartinės vertės: 30 s

Kontr. siurbl. GP10

Nuostatų diapazonas: ijjungta / išjungta

Gamyklinė nuostata: išjungta

Čia galite pasirinkti, kokią klimato sistemą (2 – 8) norite nustatyti.

naudojimas šildymo režimu: Šilumos siurblį prijungus prie vésinti skirtos (-ų) klimato sistemos (-ų), gali susidaryti kondensacija. Patikrinkite, ar klimato sistemai (-oms), nepritaikytai (-oms) vésinti, parinkta parinktis „naudojimas

šildymo režimu“. Ši nuostata reiškia, kad papildomas aplankas, skirtas papildomai klimato sistemai, bus uždaromas ijjungus vésinimo funkciją.

naudojimas vésinimo režimu: Klimato sistemoms, kuriomis galima valdyti vésinimą, parinkite parinktį „naudojimas vésinimo režimu“. Kai vésinti naudojami 2 vamzdžiai, galite pasirinkti abi parinktis – „naudojimas vésinimo režimu“ ir „naudojimas šildymo režimu“, o kai vésinti naudojami 4 vamzdžiai, galite pasirinkti tik vieną parinktį.

 **Įspėjimas**

Ši parinktis pasirodo tik tada, kai šilumos siurblys ijjungiamas tam, kad vésintų.

sumaiš. vožt. stiprint., sumaiš. vožtuvo delsa: čia galite nustatyti įvairių papildomų įrengtų klimato sistemų pamaišymo sustiprinimą ir pamaišymo laukimo laiką.

Kontr. siurbl. GP10: čia rankiniu būdu galite nustatyti cirkuliacionio siurblio greitį.

Funkcijų aprašo ieškokite priedų montavimo instrukcijoje.

5.3.4 MENIU. - SAULĖS ŠILDYMAS

ijungimo delta-T

Nuostatų diapazonas: 1 – 40 °C

Standartinė vertė: 8 °C

išjungimo delta-T

Nuostatų diapazonas: 0 – 40 °C

Standartinė vertė: 4 °C

aukšč. indo temperatūra

Nuostatų diapazonas: 5 – 110 °C

Standartinė vertė: 95 °C

didž. saulės kolektoriaus temp.

Nuostatų diapazonas: 80 – 200 °C

Standartinė vertė: 125 °C

antifrido temperatūra

Nuostatų diapazonas: -20 – +20 °C

Standartinė vertė: 2 °C

ijungti saulės kolekt. vėsin.

Nuostatų diapazonas: 80 – 200 °C

Standartinė vertė: 110 °C

pasyvusis pakrovimas - ijungimo temperatūra

Nuostatų diapazonas: 50 – 125 °C

Gamyklinė nuostata: 110 °C

pasyvusis pakrovimas - išjungimo temperatūra

Nuostatų diapazonas: 30 – 90 °C

Gamyklinė nuostata: 50 °C

aktyvusis pakrovimas - aktyvinamas dT

Nuostatų diapazonas: 8 – 60 °C

Gamyklinė nuostata: 40 °C

aktyvusis pakrovimas - išjungiamas dT

Nuostatų diapazonas: 4 – 50 °C

Gamyklinė nuostata: 20 °C

ijungimo delta-T, išjungimo delta-T: čia galite nustatyti temperatūrų skirtumą tarp saulės kolektoriaus ir saulės sistemos akumuliacinio indo, kuriam esant siurblys turi įsijungti ir išsijungti.

aukšč. indo temperatūra, didž. saulės kolektoriaus temp.: čia galite nustatyti maksimalią talpos ir saulės kolektoriaus temperatūrą, kuriai esant cirkuliacinis siurblys turi išsijungti. Tai saugo nuo pernelyg didelės temperatūros saulės sistemos talpoje.

Jeigu įrenginys turi apsaugos nuo užšalimo, saulės kolektoriaus vėsinimo ir (arba) pasyviojo / aktyviojo priplidymo funkcijas, galite aktyvinti jas čia. Aktyvinę funkcijas galite keisti jų nustatymus. "saulės kolektoriaus vėsinimas", „pasyvusis pakrovimas“ ir „aktyvusis pakrovimas“ negali būti sujungtos – galima aktyvinti tiktais vieną funkciją.

Apsauga nuo užšalimo

antifrido temperatūra: čia galite nustatyti saulės kolektoriaus temperatūrą, kuriai esant cirkuliacinis siurblys turi įsijungti, kad neužšaltų.

saulės kolektoriaus vėsinimas

ijungti saulės kolekt. vėsin.: jei temperatūra saulės kolektoriuje yra aukštesnė nei šis nustatymas, o saulės sistemos talpoje temperatūra yra aukštesnė, nei nustatyta maksimali temperatūra, suaktyvinama išorinė vėsinimo funkcija.

pasyvusis pakrovimas

ijungimo temperatūra: Jeigu saulės kolektoriaus temperatūra didesnė už šią nuostatą, funkcija ijungiamama. Tačiau funkcija vieną valandą blokuojama, jeigu į šilumos siurblį patenkančio sūrymo temperatūra (BT10) yra didesnė už nustatyta „maks. sūrymo jv.“ vertę 5.1.7 meniu.

išjungimo temperatūra: Jeigu saulės kolektoriaus temperatūra mažesnė už ši nustatymą, funkcija išjungiamama.

aktyvusis pakrovimas

aktyvinamas dT: Jeigu saulės kolektoriaus (BT53) ir į šilumos siurblį (BT10) patenkančioio sūrymo temperatūros skirtumas didesnis už šią nuostatą, funkcija aktyvinama. Tačiau funkcija vieną valandą blokuojama, jeigu į šilumos siurblį patenkančio sūrymo temperatūra (BT10) yra didesnė už nustatyta „maks. sūrymo jv.“ vertę 5.1.7 meniu.

išjungiamas dT: Jeigu saulės kolektoriaus (BT53) ir į šilumos siurblį (BT10) patenkančio sūrymo temperatūros skirtumas yra mažesnis už šią nuostatą, funkcija deaktyvinama.

Funkcijų aprašo ieškokite priedų montavimo instrukcijose.

5.3.6 MENIU – ŽINGSNIU VALDOMAS PAP.ŠIL.ŠALT

paleisti kitą pap. šildyt.

Nustatymo diapazonas: 0 – 2000 GM

Standartinės vertės: 400 GM

skirt. tarp pap. šild. pak.

Nustatymo diapazonas: 0 – 1000 GM

Standartinės vertės: 100 GM

maks. žingsnis

Nustatymo diapazonas

(binarinė pakopų reguliavimo sistema išjungta): 0 – 3

Nustatymo diapazonas

(binarinė pakopų reguliavimo sistema aktyvinta): 0 – 7

Standartinė vertė: 3

dvejetainiai žingsniai

Nuostatų diapazonas: ijungta / išjungta

Gamyklinė nuostata: išjungta

Čia atlikite pakopomis valdomo papildomo įrenginio nustatymus. Pakopomis valdomas papildomas įrenginys yra, pavyzdžiui, išorinis elektrinis katilas.

Pavyzdžiu, galima pasirinkti, kada turi būti ijjungta papildomos šilumos sistema, nustatyti maksimalų leistinų pakopų skaičių ir ar turi būti naudojama dvinarė pakopų reguliavimo sistema.

Kai dvinarė pakopų reguliavimo sistema išjungiamas („off“), nustatoma tiesinė pakopų reguliavimo sistema.

Funkcijų aprašo ieškokite priedų montavimo instrukcijose.

5.3.8 MENIU – K. VANDENS KOMF.

aktyvinamas pan. šildytuvas

Nuostatų diapazonas: ijjungta / išjungta

Gamyklinė nuostata: išjungta

aktyv. pan. šildyt. šild. rež.

Nuostatų diapazonas: ijjungta / išjungta

Gamyklinė nuostata: išjungta

aktyvinamas maišymo vožtuv.

Nuostatų diapazonas: ijjungta / išjungta

Gamyklinė nuostata: išjungta

išleidž. karštas v.

Nustatymo diapazonas: 40–65 °C

Standartinė vertė: 55 °C

sumaiš. vožt. stiprint.

Nustatymo diapazonas: 0,1 – 10,0

Standartinė vertė: 1,0

sumaiš. vožtuvo delsa

Nustatymo diapazonas: 10 – 300 s

Standartinės vertės: 30 s

Čia galite atlikti karšto vandens komforto režimo nustatymus.

Funkcijų aprašo ieškokite priedų montavimo instrukcijose.

aktyvinamas pan. šildytuvas: čia aktyvinamas vandens šildytuve įrengtas panardinamasis šildytuvas.

aktyv. pan. šildyt. šild. rež.: čia nustatykite, ar panardinamajam šildytuvui talpykloje (reikia nurodyti, jei pasirenkama pirmiau nurodyta nuostata) bus leidžiama tiekti karštą vandenį, jei šilumos siurblio kompresoriais bus nustatyta šildymo pirmenybė.

aktyvinamas maišymo vožtuv.: Suaktyvintas, jei yra sumontuotas maišymo vožtuvas ir jis bus valdomas iš F1145. Jei ši parinktis aktyvi, galite nustatyti maišytuvo vožtuvu ištekančio karšto vandens temperatūrą, aplanko stiprinimą ir aplanko laukimo laikotarpį.

išleidž. karštas v.: čia galite nustatyti temperatūrą, kuriai esant maišymo vožtuvas ribos karšto vandens tiekimą iš vandens šildytuvo.

5.3.10 MENIU – PAM. VOŽT. V. MIŠ. T.

maks. sūrymo jv.

Nuostatų diapazonas: 0–30 °C

Standartinė vertė: 20 °C

sumaiš. vožt. stiprint.

Nustatymo diapazonas: 0,1 – 10,0

Standartinė vertė: 1,0

sumaiš. vožtuvo delsa

Nustatymo diapazonas: 10 – 300 s

Standartinės vertės: 30 s

Aplankos vožtuvas bando išlaikyti nustatyta tikslinę temperatūrą (maks. sūrymo jv.).

Funkcijų aprašo ieškokite priedų montavimo instrukcijose.

5.3.11 MENIU – MODBUS

adresas

Gamyklos nuostata: adresas 1

word swap

Gamyklinis nustatymas: nesuaktyvinta

Nuo Modbus 40 10 versijos adresą galima nustatyti nuo 1 iki 247. Ankstesnių versijų adresas yra statinis (adresas 1).

Čia galite pasirinkti, jei vietoje numatyto standarto „big endian“ (mažėjantys baitai) norite naudoti standartą „word swap“ (žodžių sukeitimas).

Funkcijų aprašo ieškokite priedų montavimo instrukcijose.

5.3.12 MENIU – IŠMET. / TIEK. ORO MODULIS

mén. tarp filtro avar. signalu

Nustatymo diapazonas: 1 – 24

Standartinė vertė: 3

žem. išmetamo oro temper.

Nustatymo diapazonas: 0–10 °C

Standartinė vertė: 5 °C

praleisti esant per did. temp.

Nustatymo diapazonas: 2–10 °C

Standartinė vertė: 4 °C

praleisti šildant

Nuostatų diapazonas: ijjungta / išjungta

Gamyklinė nuostata: išjungta

išmet. oro temp. išj. reikš.

Nustatymo diapazonas: 5–30 °C

Standartinė vertė: 25 °C

gaminys

Nuostatų diapazonas: ERS S10, ERS 20/ERS 30

Gamyklos nuostata: ERS 20 / ERS 30

veikimo lygio mon.

Nustatymo diapazonas: išjungtas, blokuojama, lygio kont. prietaisais

Standartinė vertė: lygio kont. prietaisais

maks. ventiliatoriaus greitis

Nuostatų diapazonas: 0–100%

Gamyklinė nuostata: 75 %

min. ventiliatoriaus greitis

Nuostatų diapazonas: 0–100%

Gamyklinė nuostata: 60 %

valdymo jutiklis 1 (HTS)

Nustatymo diapazonas: 1 – 4

Standartinė vertė: 1

mén. tarp filtro avar. signalų: nustatykite, kaip dažnai turi būti rodomas filtro įspėjimas.

žem. išmetamo oro temper.: Nustatykite minimalią ištraukiamo oro temperatūrą, kad šilumokaityje nesusidarytų ledo. Tiekiamo oro ventiliatoriaus greitis sumažėja, jei ištraukiamo oro temperatūra (BT21) yra žemesnė nei nustatyta vertė.

praleisti esant per did. temp.: Jei sumontuotas kambario temperatūros jutiklis, nustatykite viršytą temperatūrą, kuriai esant atsidarytų (QN37) apėjimo sklendė.

praleisti šildant: Ijunkite, ar (QN37) apėjimo sklendė turi atsidaryti gaminant šilumą.

išmet. oro temp. išj. reikš.: Jei sumontuotas kambario temperatūros jutiklis, nustatykite ištraukiamosios ventiliacijos temperatūrą, kuriai esant atsidarytų (QN37) apėjimo sklendė.

gaminys: Čia nustatykite, kuris ERS modelis yra sumontuotas.

veikimo lygio mon.: Jei pasirinkta „lygio kont. prietaisais“, produktas išleidžia avarinį signalą, o ventiliatoriai sustoja, kai užsidaro įvadas. Jei pasirinkta „blokuojama“, eksploatavimo informacijos tekste nurodoma, kad įvadas uždarytas. Ventiliatoriai neveikia, kol atidarytas įvadas.

 **Įspėjimas**

Toliau nurodytiems meniu reikia priedo HTS 40 ir „pagal por. reg. védin.“ yra aktyvintas meniu 4.1.11.

maks. ventiliatoriaus greitis: čia galite nustatyti didžiausią leistiną ventiliatoriaus greitį, kai naudojamas valdomas védinimas.

min. ventiliatoriaus greitis: čia galite nustatyti mažiausią leistiną ventiliatoriaus greitį, kai naudojamas valdomas védinimas.

vald. jutiklis 1–4: čia pasirenkate, kuris „HTS“ įrenginys (-iai) veiks kurį (-iuos) ištraukiamosios ventiliacijos modulį (-ius). Jei dviem ar daugiau HTS įrenginių valdomas ventiliacijos modulis, ventiliacija pritaikoma pagal įrenginio vidutinę vertę.

laikas tarp greičio pok.: čia galite nustatyti laiką, per kurį ištraukiamosios ventiliacijos modulis turi palaipsniui didinti / mažinti ventiliatoriaus greitį, kol sukuriamas pageidaujamas santykinis drėgnis. Pagal gamyklos nuostatą ventiliatoriaus greitis keičiamas vienu procentiniu tašku kas dešimt minučių.

**REKOMENDACIJA**

Funkcijų aprašą rasite ERS ir HTS montavimo instrukcijoje.

5.3.16 MENIU – DRĖGNIO JUTIKLIS**klimato sistema 1 HTS**

Nuostatų diapazonas: 1–4

Standartinė vertė: 1

riboti RH kambaryje, sist.

Nuostatų diapazonas: i Jungta / iš Jungta

Gamyklinė nuostata: i Jungta

apsauga nuo kond., sist.

Nuostatų diapazonas: i Jungta / iš Jungta

Gamyklinė nuostata: i Jungta

riboti RH kambaryje, sist.

Nuostatų diapazonas: i Jungta / iš Jungta

Gamyklinė nuostata: i Jungta

Galima sumontuoti ne daugiau kaip keturis drėgnio jutiklius (HTS 40).

Čia galite pasirinkti, ar jūsų sistema (-os) apriboja santykinį drėgmės lygį šildant ar vésinant.

Taip pat galite apriboti minimalų vésinimo tiekimą ir apskaičiuotą vésinimo tiekimą, kad ant vésinimo sistemoje esančių vamzdžių ir sudėtinėmis dalimis nesusidarytų kondensatas.

Funkcijų aprašą žr. HTS 40 montuotojo instrukcijoje.

5.3.18 MENIU – BASEINAS

Čia pasirenkama, kurį siurblį naudoti sistemoje.

5.3.21 MENIU – SR. JUTIKLIS / ENERG. MAT.

Srauto jutiklis

nust. rež.

Nuostatos diapazonas: EMK150 / EMK300/310/05 / EMK500

Gamyklinė nuostata: EMK150

energijos kiekis per impulsą

Nuostatų diapazonas: 0 – 10000 Wh

Gamyklinė nuostata: 1000 Wh

imp. kiekis/kWh

Nuostatų diapazonas: 1-10000

Gamyklinė nuostata: 500

Elektros skaitiklis

nust. rež.

Nuostatų diapazonas: energ. kiekis/imp.–imp. kiekis/kWh

Standartinė vertė: energ. kiekis/imp.

energijos kiekis per impulsą

Nuostatų diapazonas: 0 – 10000 Wh

Gamyklinė nuostata: 1000 Wh

imp. kiekis/kWh

Nuostatų diapazonas: 1-10000

Gamyklinė nuostata: 500

Prie jėjimo plokščių AA3, gnybtų bloko X22 ir X23 gali būti prijungta iki dviejų srauto jutiklių / energijos matuoklių (EMK).
Pasirinkite juos meniu 5.2.4 – priedai.

Srauto jutiklis (Suvartojamos energijos apskaitos rinkinys EMK)

Srauto jutiklis (EMK) naudojamas norint išmatuoti šildymo įrenginio pagamintą ir tiekiamą energijos kiekį, skirtą karštam vandeniu ruošti ir pastatui šildyti.

Srauto jutiklio paskirtis yra matuoti srauto ir temperatūros skirtumus įkrovos grandinėje. Vertė pateikiama suderinamo produkto ekrane.

energijos kiekis per impulsą: Čia nustatomas energijos kiekis, kurį atitiks kiekvienas impulsas.

imp. kiekis/kWh: Čia reikia nustatyti imp. kiekj/kWh, siunčiamą į F1145.

Energijos matuoklis (elektros skaitiklis)

Elektros skaitiklis (-iai) siunčia impulsų signalus kiekvieną kartą, kai būna sunaudotas tam tikras energijos kiekis.

energijos kiekis per impulsą: Čia nustatomas energijos kiekis, kurį atitiks kiekvienas impulsas.

imp. kiekis/kWh: Čia reikia nustatyti imp. kiekj/kWh, siunčiamą į F1145.

5.3.22 MENIU – FOTOVOLT. VALD.

paveikta kam. t.

Nuostatų diapazonas: jjungta / išjungta

Gamyklinė nuostata: išjungta

paveiktas karštas vanduo

Nuostatų diapazonas: jjungta / išjungta

Gamyklinė nuostata: išjungta

Čia nustatoma, ar EME 10 turės įtakos kambario temperatūrai ir / arba karštam vandeniu.

Funkcijų aprašo ieškokite priedų montavimo instrukcijoje.

MENIU 5.3.23 – GRUNTINIO VANDENS SIURBLYS

Avar. sign. esant min. t.

Nuostatų diapazonas: jjungta / išjungta

Gamyklinė nuostata: išjungta

Grunt. vand. min. temp.

Nustatymo diapazonas: -15–20 °C

Standartinė vertė: 3 °C

grunt. vand. siurblio vald.

Nuostatų intervalas: PWM, 0-10V

Gamyklinė nuostata: PWM

neautom. greitis

Nuostatų intervalas: automatinė / rankinė

Gamyklinė nuostata: rankinė

vėsi. pasyv. gr.

Nuostatų diapazonas: 1 – 100 %

Gamyklinė nuostata: 75 %

min. greitis

Nuostatų diapazonas: 1 – 80 %

Gamyklinė nuostata: 30 %

Avar. sign. esant min. t.: Čia galite ijjungti gruntinio vandens siurblio pavojaus signalą.

Grunt. vand. min. temp.: Jei Avar. sign. esant min. t. ijjungta, galite pasirinkti temperatūrą, kuriai esant bus ijjungtas pavojaus signalas.

grunt. vand. siurblio vald.: Čia galite pasirinkti valdyti gruntinio vandens siurblį.

neautom. greitis: Čia galite nustatyti sūrymo siurblio greitį.

vėsi. pasyv. gr.: Čia galite nustatyti sūrymo siurblio greitį, jei naudojate pasyvųjį vésinimą. Ši parinktis galima, jei nustatėte neautom. greitis.

min. greitis: Čia galite nustatyti sūrymo siurblio greitį. Ši parinktis galima, jei nustatėte grunt. vand. siurblio vald..

MENIU 5.3.25 – NIBE PVT-SOURCE

maks. sūrymo jv.

Nustatymo diapazonas: 0–30 °C

Standartinė vertė: 20 °C

min. sūrymas

Nustatymo diapazonas: -12–15 °C

Standartinė vertė: -8 °C

PVT regulatoriaus atsakas

Nuostatų intervalas: lėtas atsakas, vidutinis atsakas, greitas atsakas

Gamyklinė nuostata: vidutinis atsakas

maks. sūrymo jv.: Čia nustatoma įtekančio sūrymo maksimali temperatūra.

min. sūrymas: Čia nustatoma įtekančio sūrymo minimali temperatūra.

PVT regulatoriaus atsakas: Čia nustatote kolektorių regulatoriaus jautrumą.

5.4 MENIU – LĘTA IV. / IŠV.

Čia turite nurodyti, kur išorinio perjungiklio funkcija prijungta prie gnybtų plokštės – prie vieno iš 5AUX įvadų ar prie išvado AA3-X7.

5.5 MENIU – GAMYKLOS NUSTATYMŲ PASLAUGA

Čia galima atstatyti visus nustatymus (išskaitant naudotojui prieinamus nustatymus) į gamykloje numatytais reikšmes.

ispėjimas

Atstatant paleidimo vadovas bus rodomas kitą kartą, kai vėl įjungsite šilumos siurblį.

5.6 MENIU – PRIVERSTINIS VALDYMAS

Čia galite nustatyti skirtingų šilumos siurblio komponentų ir prijungtų priedų priverstinį valdymą.

pastaba

Priverstinė kontrolė skirta vykdyti tik trikių diagnostikos tikslais. Naudodami funkciją ne pagal paskirtį galite pažeisti komponentus savo klimato sistemoje.

5.7 MENIU – PALEIDIMO VADOVAS

Įjungus šilumos siurblį pirmą kartą, paleidimo vadovas atsidaro automatiškai. Čia jį atidarykite rankiniu būdu.

Žr. p. 32 , kuriame pateikta daugiau informacijos apie paleidimo vadovą.

5.8 MENIU – SPARTUS PALEIDIMAS

Kompresorių galima įjungti čia.

ispėjimas

Norint įjungti kompresorių turi būti šildymo, vėsinimo arba karšto vandens poreikis.

pastaba

Nepaleiskite kompresoriaus sparčiuoju būdu per daug kartų per trumpą laiką, nes taip gali sugesti kompresorius ir jį supanti įranga.

5.9 MENIU – GRINDŲ DŽIOVINIMO FUNKCIJAI

1-ojo laikotarpio trukmė – 7

Nuostatų diapazonas: 0–30 dienų

Gamyklinė nuostata, laikotarpis 1 – 3, 5 – 7: 2 dienų

Gamyklinė nuostata, laikotarpis 4: 3 dienos

1 laikot. temp. – 7

Nuostatų diapazonas: 15–70 °C

Standartinė vertė:

1 laikot. temp.	20 °C
2 laikot. temp.	30 °C
3 laikot. temp.	40 °C
4 laikot. temp.	45 °C
5 laikot. temp.	40 °C
6 laikot. temp.	30 °C
7 laikot. temp.	20 °C

Čia galite nustatyti funkciją grindų džiovinimui.

Galite nustatyti ne daugiau kaip septynis laikotarpius, nurodydami skirtinges apskaičiuotas tiekimo temperatūras. Jei reikia naudoti mažiau nei septynis laikotarpius, likusiems laikotarpiams nustatykite 0 dienų vertę.

Pažymėkite aktyvų langą, kad būtų suaktyvinta grindų džiovinimo funkcija. Apačioje esantis skaitiklis rodo dienų skaičių, kai funkcija buvo aktyvi. Funkcija skaičiuoja laipsnių minutes kaip ir įprasto šildymo metu, bet tiekimo temperatūrai, nustatytais atitinkamam laikotarpiui.

pastaba

Grindų džiovinimo metu šildymo terpės siurblys veikia 100 %, kad ir kokia būtų 5.1.10 meniu nuostata.



REKOMENDACIJA

Jei turi būti naudojamas eksplotacinis režimas „tik. pap. šild.“, pasirinkite jį meniu 4.2.

Siekiant užtikrinti tolygesnį srautą papildomas prietaisas gali būti įjungiamas anksčiau, nustatant „papildomo prietaiso pradžią“ meniu 4.9.2--80. Kai grindų džiovinimo laikotarpį nustatymas išjungiamas, atstatykite meniu 4.2 ir 4.9.2 kaip ir ankstesniems nustatymams.



REKOMENDACIJA

Galima įrašyti grindų džiovinimo žurnalą, kuris rodo, kada betono plokštė pasiekė tinkamą temperatūrą. Žr. „Grindų džiovinimo registravimas“ skyrių 65 psl.

5.10 MENIU – PAKEITIMŲ REGISTRAS

Čia galite perskaityti visus ankstesnius valdymo sistemos pakeitimus.

Rodoma kiekvieno pakeitimo data, laikas ir kodas (unikalus, atliekant kai kuriuos nustatymus) ir nauja nustatyta reikšmė.



Įspėjimas

Pakeitimų registratorius išsaugomas paleidžiant iš naujo ir lieka nepakitęs pritaikius gamyklos nustatymus.

5.12 - ŠALIS

Čia pasirinkite, kur gaminys sumontuotas. Taip užtikrinama prieiga prie gaminio specifinių šalies nuostatų.

Kalbos nuostatas galima parinkti neatsižvelgiant į šį pasirinkimą.



Įspėjimas

Ši parinktis užfiksuojama po 24 val., paleidus ekraną iš naujo ir naujinant programą.

Priežiūra

Priežiūros veiksmai



pastaba

Techninę priežiūrą turi atlikti tik atitinkamą patirtį turintys asmenys.

Keičiant F1145 sudėties dalis, turi būti naudojamos tik NIBE atsarginės dalys.

AVARINIS REŽIMAS



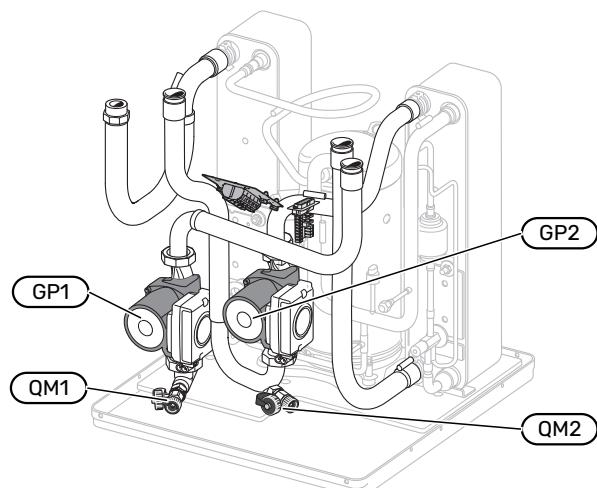
pastaba

Per jungiklio (SF1) negalima nustatyti ties „I“ arba Δ , kol F1145 prisipildys vandens. Galima apgadinti gaminio sudedamąsių dalis.

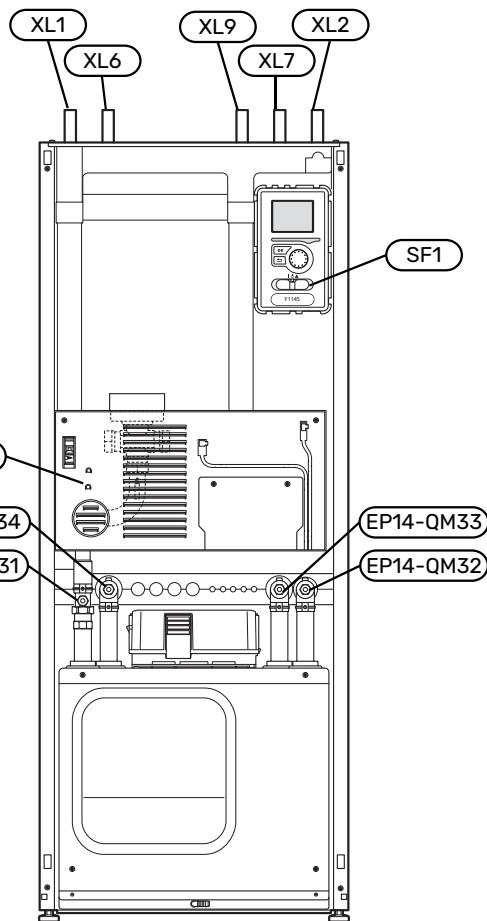
Avarinis režimas naudojamas sutrikus įrenginio veikimui ir atliekant priežiūros darbus. Kai įrenginys veikia avariniu režimu, karštas vanduo neruošiamas.

Avarinis režimas įjungiamas nustatant jungiklį (SF1) į padėtį „ Δ “. Tai reiškia, kad:

- Būsenos lemputė pradeda degti geltona šviesa.
- Ekranas yra neapšviestas, o valdymo kompiuteris – neprijungtas.
- Temperatūra panardinamajame šildytuve reguliuojama termostatu (FQ10). Galima jo nuostata 35 arba 45 °C.
- Kompresorius ir sūrymo siurblys yra išjungti, veikia tik šildymo terpés siurblys ir papildoma elektrinė šildymo sistema. Papildomos elektrinės šildymo sistemos galia avariniu režimu nustatoma panardinamojo šildytuvo plokštėje (AA1). Instrukcijas žr. 25 psl.



Paveikslėlyje parodytas pavyzdys, kaip gali atrodyti kompresoriaus modulis.



KLIMATO SISTEMOS IŠLEIDIMAS

Norint atlikti klimato sistemos priežiūros darbus, juos bus lengviau atlikti pirma išleidus iš sistemos skystį. Tai galima padaryti skirtingais būdais, priklausomai nuo to, kokius darbus reikia atlikti:



pastaba

Gali būti šiek tiek karšto vandens, kyla pavojus nusiplikyti.

Skysčio išleidimas iš vėsinimo modulyje esančios klimato sistemos

Jei, pavyzdžiui, reikia pakeisti šildymo terpés siurblį arba kaip nors kitaip prižiūrėti aušinimo modulį, išleiskite skystį iš klimato sistemos toliau nurodyta tvarka.

- Uždarykite klimato sistemos uždaromuosius vožtuvus (EP14-QM31) ir (EP14-QM32).
- Prijunkite žarną prie oro išleidimo vožtuvo (QM1) ir atidarykite vožtuvą. Ištekės šiek tiek skysčio.
- Kad ištekėtų likęs skysčis, j sistemą turi patekti oro. Norėdami išleisti oro, truputį atlaisvinkite uždaromojo vožtuvo jungtį (EP14-QM32), jungiančią šilumos siurblį su aušinimo moduliu.

Ištuštinus klimato sistemą bus galima atlikti reikiamus techninės priežiūros darbus ir (arba) pakeisti komponentus.

Šilumos siurblyje esančios klimato sistemos išleidimas

Jeigu F1145 reikalinga techninė priežiūra, išleiskite skystį iš klimato sistemos toliau nurodyta tvarka.

- Uždarykite klimato sistemos uždaromuosius vožtuvus, esančius šilumos siurblį išorėje (grįžtamoji ir tiekimo linija).
- Prijunkite žarną prie oro išleidimo vožtuvo (QM1) ir atidarykite vožtuvą. Ištekės šiek tiek skysčio.
- Kad ištekėtų likęs skystis, į sistemą turi patekti oro. Kad patektų oro, šiek tiek atlaisvinkite jungtį ties uždaromuoju vožtuvu, kuris jungia klimato sistemą ir šilumos siurblį ties jungtimi (XL2).

Ištuštinus klimato sistemą bus galima atlikti reikiamus techninės priežiūros darbus.

Visos klimato sistemos išleidimas

Jei reikia išleisti skystį iš visos klimato sistemos, ji išleiskite taip:

- Prijunkite žarną prie oro išleidimo vožtuvo (QM1) ir atidarykite vožtuvą. Ištekės šiek tiek skysčio.
- Kad ištekėtų likęs skystis, į sistemą turi patekti oro. Norėdami įleisti oro, atsukite oro išleidimo varžtą aukščiausioje namo vietoje esančiame radiatoriuje.

Ištuštinus klimato sistemą bus galima atlikti reikiamus techninės priežiūros darbus.

MIŠINIO IŠLEIDIMAS IŠ SŪRYMO SISTEMOS

Norint atlikti sūrymo sistemos priežiūros darbus, juos atlikti bus lengviau pirma išleidus iš sistemos sūrymą. Tai galima padaryti skirtingais būdais, priklausomai nuo to, kokius darbus reikia atlikti:

Skysčio išleidimas iš mišinio sistemos aušinimo modulyje

Jei, pvz., reikia pakeisti sūrymo siurblį arba atlikti vésinimo modulio priežiūros darbus, sūrymą iš sistemos išleiskite taip:

- Uždarykite mišinio sistemos uždaromuosius vožtuvus (EP14-QM33) ir (EP14-QM34).
- Prie išleidimo vožtuvo (QM2) prijunkite žarną, kitą žarnos galą įkiškite į kokį nors indą ir atidarykite vožtuvą. Į indą ištekės nedidelis kiekis mišinio.
- Kad ištekėtų likęs mišinys, į sistemą turi patekti oro. Norėdami įleisti oro, truputį atlaisvinkite uždaromojo vožtovo jungtį (EP14-QM33), jungiančią šilumos siurblį su aušinimo moduliu.

Ištuštinus mišinio sistemos bus galima atlikti reikiamus techninės priežiūros darbus.

Sūrymo išleidimas iš šilumos siurblyje esančios sūrymo sistemos

Jei reikia atlikti šilumos siurblio priežiūros darbus, sūrymą iš sūrymą sistemos išleiskite tokiu būdu:

- Uždarykite už šilumos siurblio esantį sūrymo sistemos uždaromajį vožtuvą.
- Prie išleidimo vožtuvo (QM2) prijunkite žarną, kitą žarnos galą įkiškite į kokį nors indą ir atidarykite vožtuvą. Į indą ištekės nedidelis kiekis mišinio.
- Kad ištekėtų likęs sūrymas, į sistemą turi patekti oro. Kad patektų oro, šiek tiek atlaisvinkite jungtį ties uždaromuoju vožtuvu, kuris jungia sūrymo dalies įrangą su šilumos siurbliu ties jungtimi (XL7).

Ištuštinus mišinio sistemos bus galima atlikti reikiamus techninės priežiūros darbus.

PAGALBA CIRKULIACINIAM SIURBLIUI PRADĘTI VEIKTI (GP1)



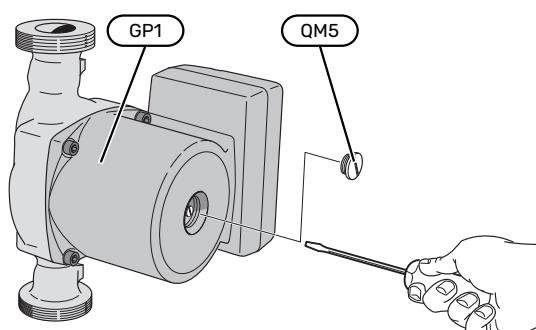
pastaba

Pagalba paleidžiant šildymo terpės siurblį (GP1) taikoma tik F1145 -6 esant -12 kW.

Kitokios galios įrenginiuose naudojami kiti cirkuliacioniai siurbliai.

- Išjunkite F1145 nustatydamis perjungiklį(SF1) į „“.
- Nuimkite priekinį dangtį
- Nuimkite vésinimo modulio dangtį.
- Atsuktuvu atsukite oro išleidimo varžtą (QM5). Atsuktuvu geležtę apsukite skuduru, nes gali ištekėti šiek tiek vandens.
- Įkiškite atsuktuvą ir pasukite siurblio variklį.
- Įsukite oro išleidimo varžtą (QM5).
- Paleiskite F1145 nustatę perjungiklį(SF1) ties „“ ir patikrinkite, ar veikia cirkuliacionis siurblys.

Dažniausiai cirkuliacioninį siurblį paleisti lengviau, kai F1145 veikia, o perjungiklis (SF1) yra nustatytas į „“. Jei padedate cirkuliacioniam siurbliai pasileisti, kai F1145 veikia, būkite pasiruošę atsuktuvu atmetimui, kai siurblys įsijungs.



Paveikslėlyje pateiktas pavyzdys, kaip gali atrodyti cirkuliacionis siurblys.

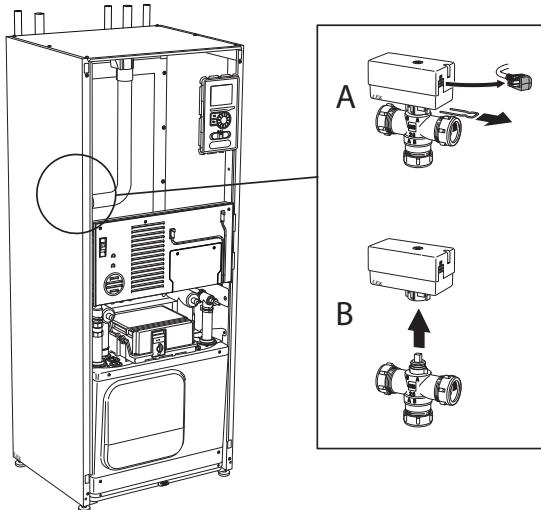
TEMPERATŪROS JUTIKLIO DUOMENYS

Temperatūra (°C)	Varža (kOhm)	Įtampa (VDC)
-10	56,20	3,047
0	33,02	2,889
10	20,02	2,673
20	12,51	2,399
30	8,045	2,083
40	5,306	1,752
50	3,583	1,426
60	2,467	1,136
70	1,739	0,891
80	1,246	0,691

IŠSTRAUKITE TRIEIGIO VOŽTUVO VARIKLĮ

Palengvinant aptarnavimą galima nuimti trieigio vožtuvo variklį.

- Nuo variklio atjunkite kabelį ir variklį išsimkite iš trieigio vožtuvo, kaip pavaizduota paveikslėlyje.



ŠALDYMO MODULIO IŠSTRAUKIMAS

Prireikus prižiūrėti ar gabenti, vėsinimo modulį galima ištraukti.



pastaba

Išjunkite šilumos siurblį ir apsauginiu jungikliu išjunkite maitinimą.

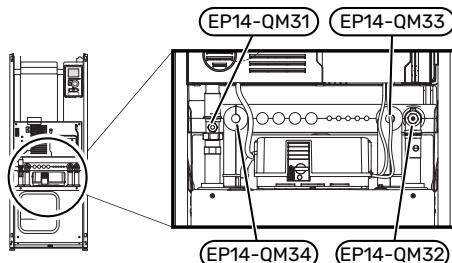


ispėjimas

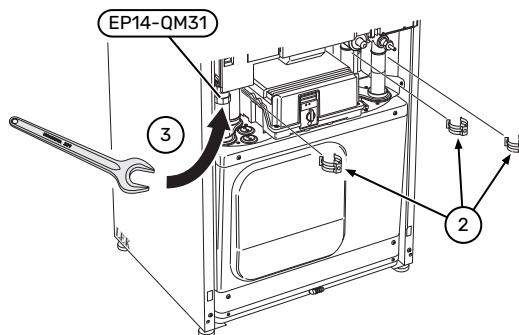
Nuimkite priekinį dangtį, kaip aprašyta puslapyje 8.

- Uždarykite uždaromuosius vožtuvus (EP14-QM31), (EP14-QM32), (EP14-QM33) ir (EP14-QM34).

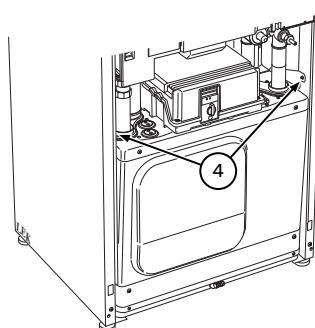
Ištušinkite kompresoriaus modulį laikydamiesi instrukciją, pateiktą 61 psl.



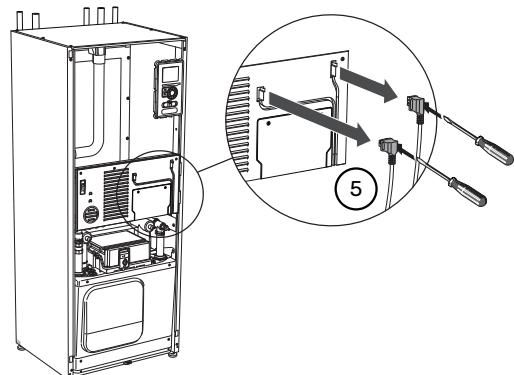
- Pašalinkite izoliaciją.
- Pašalinkite fiksavimo plokštę.
- Atjunkite vamzdžių sujungimą, esantį po uždaromuoju vožtuvu (EP14-QM31).



- Ištraukite abu varžtus.

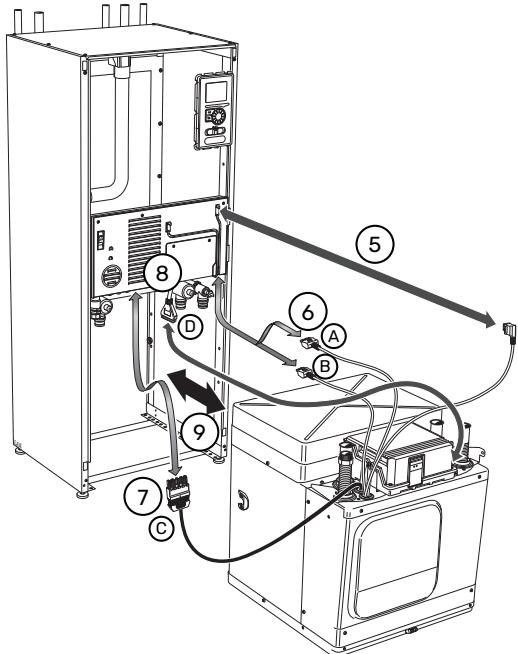


- Naudodami atsuktuvą atjunkite jungtis nuo spausdintinės plokštės (AA2).



- Atjunkite jungtis (A) ir (B) nuo PCB skyriaus apačios.

- Atjunkite jungtį (C) nuo papildomos elektros šaltinio spausdintinės plokštės (AA1) naudodami atsuktuvą.
- Atjunkite jungtį (D) nuo jungčių plokštės (AA100).
- Atsargiai ištraukite vésinimo modulį.



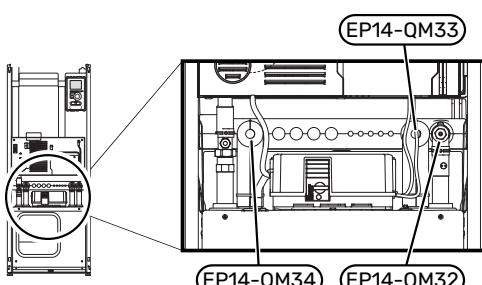
REKOMENDACIJA

Kompresoriaus modulis montuojamas atvirkštine tvarka.

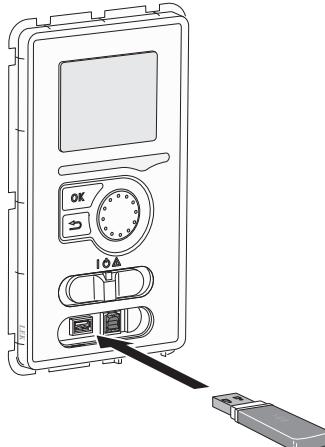


pastaba

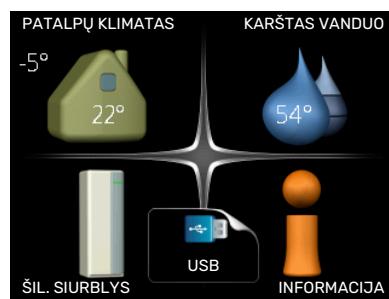
Įrengiant pakartotinai, pateikiamos tarpinės turi pakeisti esančias šildymo siurblio jungtyse (žr. paveikslėlį).



USB DARBINIS IŠVADAS



Ekrano bloke įrengtas USB lizdas, kurį galima naudoti programinei įrangai naujinti ir registratoriai informacijai įrašyti į F1145.



Kai prijungiami USB atmintinė, ekrane parodomos naujas meniu (7).

7.1 meniu - „atnaujinti mikroprogramą“



Čia galite atnaujinti programinę įrangą F1145.



pastaba

Kad būtų galima atlikti toliau nurodytas funkcijas, USB atmintinėje turi būti F1145 skirtos programinės įrangos failai iš NIBE.

Faktų laukelyje ekrano viršuje rodoma informacija (anglų kalba) apie labiausiai tiketiną naujinimą, kurį programinės įrangos naujinimo programa pasirinko iš USB atmintinės.

Šioje informacijoje nurodoma, kuriam gaminui programinė įranga skirta, jos versija ir bendroji informacija. Jei norite kito failo, o ne pasirinkto, tinkamą failą galite pasirinkti per „pasirinkti kitą failą“.

naujinimo įjungimas

Pasirinkite „naujinimo įjungimas“, jei norite pradėti naujinimą. Bus pateiktas klausimas, ar tikrai norite atnaujinti programinę įrangą. Atsakykite „taip“, jei norite testi, arba „ne“, jei norite panaikinti.

Jei į ankstesnį klausimą atsakysite „taip“, atnaujinimas bus pradėtas ir dabar galėsite sekti naujinimo eigą ekrane. Baigus naujinti F1145 įsijungs iš naujo.



REKOMENDACIJA

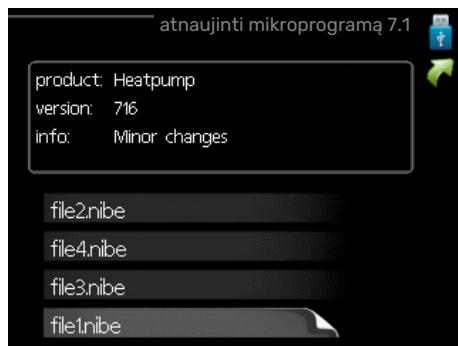
Atnaujinus programinę įrangą, F1145 meniu nustatymai neatstatomi.



Įspėjimas

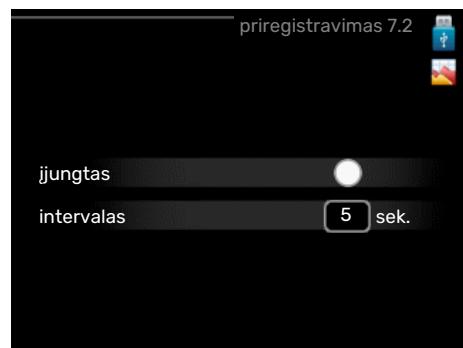
Jei atnaujinimas nutraukiamas nebaigus (pavyzdžiui, dingus elektros srovei ar pan.), gali būti atkurta ankstesnė programinės įrangos versija, jei paleidimo metu laikysite nuspaudę mygtuką OK (gerai), kol pradės švesti žalia lemputė (tai gali užtrukti maždaug 10 sek.).

pasirinkti kitą failą



Jei nenorite naudoti siūlomos programinės įrangos, pasirinkite „pasirinkti kitą failą“. Kai slenkate per failus, informacija apie pažymėtą programinę įrangą rodama faktų laukelyje, kaip ir anksčiau. Kai mygtuku OK (Gerai) pasirinksite failą, grįšite į ankstesnį puslapį (7.1 meniu), kuriame galėsite pasirinkti, ar norite paleisti naujinimą.

7.2 meniu – priregistruvimas



Nuostatų diapazonas: 1 sek. – 60 min.

Gamyklinių nuostatų diapazonas: 5 sek.

Čia galite pasirinkti, kaip esamas matavimo vertes F1145 turi būti išsaugotos registro faile, USB atmintinėje.

1. Nustatykite pageidaujamą intervalą tarp registrų.
2. Pažymėkite „jjungtas“.
3. Išmatuotos F1145 reikšmės išsaugomos faile USB atmintinėje nustatytu intervalu, kol bus nuimtas „jjungtas“ žymėjimas.



Įspėjimas

Nuimkite žymėjimą nuo „jjungtas“ prieš išimdami USB atmintinę.

Grindų džiovinimo registravimas

Čia galite įrašyti grindų džiovinimo žurnalą į USB atmintinę ir taip pamatyti, kada betoninė plokštė pasiekė tinkamą temperatūrą.

- Įsitikinkite, kad „grindų džiovinimo funkcijai“ yra aktyvuotas meniu 5.9.
- Pasirinkite „logging floor drying activated“ (grindų džiovinimo registravimas suaktyvintas).
- Dabar sukurtas žurnalo failas, kuriame galima nuskaityti temperatūrą ir panardinamojo šildytuvo galią. Registravimas tėsiasi tol, kol „grindų džiovinimo registravimas suaktyvintas“ néra atšaukiamas arba kol „grindų džiovinimo funkcijai“ néra sustabdytas.



Įspėjimas

Prieš išimdami USB atmintį, panaikinkite pasirinkimą „grindų džiovinimo registravimas suaktyvintas“.

7.3 meniu – valdyti nustatymus



išsaugoti nustatymus

Nustatymų diapazonas: įjungta/išjungta

atkurti nustatymus

Nustatymų diapazonas: įjungta/išjungta

Šiame meniu galite išsaugoti ar įkelti meniu nuostatas į USB atminę arba iš jos.

išsaugoti nustatymus: Čia galite išsaugoti meniu nuostatas, kad galėtumėte juos atkurti vėliau, arba nukopijuoti į kitą F1145.

įspėjimas

Kai išsaugote meniu nuostatas USB laikmenoje, pakeičiate visas anksčiau USB atmintinėje išsaugotas nuostatas.

atkurti nustatymus: Čia galite įkelti visas meniu nuostatas iš USB atmintinės.

įspėjimas

Meniu nuostatų atstatymo iš USB atmintinės anuliuoti negalima.

8 meniu – atnaujinti mikroprogramą

naujinimo įjungimas

Nustatymų diapazonas: įjungta/išjungta

nepaisyti

Nustatymų diapazonas: įjungta/išjungta

Čia galite atnaujinti programinę įrangą F1145, jei turite paskyrą myUplink ir esate prisijungę prie interneto.

Iškilę nepatogumai

Daugeliu atvejų F1145 fiksuoja triktis (triktys gali sutrikdyti komfortą) ir apie jas praneša pavojaus signalais bei ekrane rodo reikiamų atlikti veiksmų nurodymus.

INFORMACIJOS MENIU

Visos šilumos siurblio matavimų vertės surinktos 3.1 meniu, esančiamė šilumos siurblio meniu sistemoje. Peržiūrint šiam meniu esančias vertes, dažnai lengviau surasti sutrikimo šaltinį. Daugiau informacijos apie 3.1 meniu rasite žinyno meniu ar naudotojo vadove.

Veiksmų pavojaus signalo atveju



Jei gautas avarinis signalas, reiškia, įvyko kažkoks sutrikimas; apie tai signalizuojama būsenos lemputė, kuri, anksčiau degusi nepertraukiama žalia šviesa, pradeda degti nepertraukiama raudona šviesa. Be to, informacijos lange pasirodo žadintuvas.

AVARINIS SIGNALAS

Avarinis signalas su raudona būsenos lempute reiškia, kad įvyko sutrikimas, kurio šilumos siurblys negali ištisinti pats. Pasukus valdymo rankenėlę ir paspaudus mygtuką „OK“ (gerai), ekrane galima pamatyti avarinio signalo tipą ir tą signalą pašalinti. Taip pat galite nustatyti šilumos siurblio režimą į pagalbos režimas.

informacija / veiksmas Čia galite perskaityti, ką reiškia avarinis signalas ir gauti patarimą apie tai, ką galima padaryti, kad būtų išspręsta problema, dėl kurios įsijungė avarinis signalas.

atstatyti įspėjamąjį signalą Norint, kad būtų grąžintas įprastas gaminio veikimas, daugeliu atvejų pakanka pasirinkti „atstatyti įspėjamąjį signalą“. Jei pasirinkus „atstatyti įspėjamąjį signalą“ išižiebia žalia lemputė, pavojaus signalas buvo ištisytas. Jei vis dar šviečia raudona lemputė ir ekrane rodomas meniu, pavadintas „alarm“ (pavojaus signalas), pavojaus signalą sukélusi triktis vis dar neištaisyta.

pagalbos režimas „pagalbos režimas“ yra avarinio režimo tipas. Tai reiškia, kad šilumos siurblys gamina šilumą ir (arba) ruošia karštą vandenį, nors yra tam tikra triktis. Tai gali reikšti, kad neveikia šilumos siurblio kompresorius. Tada šilumą gamina ir (arba) karštą vandenį ruošia panardinamasis šildytuvas.

Įspėjimas

Norint pasirinkti pagalbos režimas, 5.1.4 meniu reikia pasirinkti avarinio signalo veiksmą.

Įspėjimas

Pasirinkite „pagalbos režimas“, tai nėra tas pat, kaip avarinį signala iššaukusio sutrikimo ištaisymas. Būsenos lemputė vis tiek švies raudonai.

Gedimų paieška ir šalinimas

Jei veikimo sutrikimas nerodomas ekrane, galima pasinaudoti šiais patarimais:

PAGRINDINIAI VEIKSMAI

Pradékite patikrindami šiuos elementus:

- Jungiklio (SF1) padėtis.
- Namo saugiklių grupės ir pagrindiniai saugikliai.
- Namo įžeminimo grandinės pertraukiklis.
- Šilumos siurblio įžeminimo grandinės pertraukiklis.
- Miniatiūrinis grandinės pertraukiklis, skirtas F1145 (FC1).
- Temperatūros ribotuvas, skirtas F1145 (FQ10).
- Tinkamai nustatytas apkrovos kontrolės prietaisas.

ŽEMA KARŠTO VANDENS TEMPERATŪRA ARBA NERA KARŠTO VANDENS

- Nustatyta per žema maišymo vožtuvo (jei įrengtas) reikšmė.
 - Sureguliuokite maišymo vožtuvą.
- F1145 veikia netinkamu režimu.
 - Atidarykite 4.2 meniu. Jei pasirinktas režimas „autom.“, pasirinkite didesnę „pap. šilumos sist. išj.“ vertę 4.9.2 meniu.
 - Jei pasirinktas režimas „rankinis“, pasirinkite „pap. įreng.“.
- Didelis karšto vandens sunaudojimas.
 - Palaukite, kol karštuoju vandeniu užtikrinsime didesnį karšto vandens gamybą (laikina prabanga) galima suaktyvinti 2.1 meniu.
- Per mažas karšto vandens nustatymas.
 - Atidarykite 2.2 meniu – „patogumo režimas“ ir pasirinkite aukštesnio lygio komforto režimą.
- Per žemas karšto vandens pirmaeiliskumas arba jis nenustatytas.

- Atidarykite 4.9.1 meniu ir padidinkite laikotarpį, kurio metu karšto vandens ruošimui bus teikiama pirmenybė. Atminkite, kad pailginus karšto vandens ruošimo laiką, sutrumpės šildymo laikas, dėl to patalpų temperatūra gali būti žemesnė arba netolygi.

ŽEMA KAMBARIO TEMPERATŪRA

- Keliuose kambariuose užsukti termostatai.
 - Kuo daugiau kambarių nustatykite termostatus į maksimalią padėtį. Kambario temperatūrą reguliuokite naudodami 1.1 meniu, o ne užsukdami termostatus. Daugiau informacijos apie tai, kaip geriausia nustatyti termostatus, žr. naudotojo vadovo skyriuje „Taupymo patarimai“.
- Nustatyta per žema automatinės šildymo valdymo sistemos vertę.
 - Atidarykite 1.1 meniu – „temperatūra“ ir padidinkite šildymo kreivės nuokrypi. Jei patalpų temperatūra yra žema tik esant šaltam orui, kreivės nuokrypi gali tekti padidinti į viršų 1.9.1 meniu – „šildymo kreivė“.
- F1145 veikia netinkamu režimu.
 - Atidarykite 4.2 meniu. Jei pasirinktas režimas „autom.“, pasirinkite didesnę „šildymo išjungimas“ vertę 4.9.2 meniu.
 - Jei pasirinktas režimas „rankinis“, pasirinkite „šildymas“. Jei to nepakanka, pasirinkite „pap. ireng.“.
- Per žemas šilumos pirmaeiliskumas arba jis nenustatytas.
 - Atidarykite 4.9.1 meniu ir padidinkite laikotarpį, kurio metu šildymui bus teikiama pirmenybė. Atminkite, kad ilginant šildymo laiką, mažinamas karšto vandens ruošimo laikas, dėl to gali būti gaminamas mažesnis karšto vandens kiekis.
- 4.7 meniu aktyvintas „atostogų režimas“.
 - Atidarykite 4.7 meniu ir pasirinkite „Off“ (Išjungta).
- Ijungtas išorinis perjungiklis, skirtas patalpų temperatūrai keisti.
 - Patikrinkite visus išorinius perjungiklius.
- Klimato sistemoje yra oro.
 - Išleiskite iš klimato sistemos orą (žr. psl. 32).
- Uždaryti klimato sistemos vožtuvas (QM31), (QM32).
 - Atidarykite šiuos vožtuvus.

AUKŠTA KAMBARIO TEMPERATŪRA

- Nustatyta per aukšta automatinės šildymo valdymo sistemos vertę.
 - Atidarykite 1.1 meniu – „temperatūra“ ir sumažinkite šildymo kreivės nuokrypi. Jei patalpų temperatūra per aukšta tik esant šaltam orui, kreivės nuolydži gali tekti sumažinti į apačią 1.9.1 meniu – „šildymo kreivė“.

- Ijungtas išorinis perjungiklis, skirtas patalpų temperatūrai keisti.
 - Patikrinkite visus išorinius perjungiklius.

NEVIENODA KAMBARIO TEMPERATŪRA.

- Netinkamai nustatyta šildymo kreivė.
 - Pakoreguokite šildymo kreivę meniu. 1.9.1
- Nustatyta per didelę „dT esant PLT“ vertę.
 - Atidarykite 5.1.14 meniu – „srauto nust. klimato sistema“ ir sumažinkite „dT esant PLT“ vertę.
- Nevienodas srautas į radiatorius.
 - Sureguliuokite srauto paskirstymą per radiatorius.

ŽEMAS SLĒGIS SISTEMOJE

- Klimato sistemoje nepakanka vandens.
 - Pripilkite į klimato sistemą vandens (žr. puslapyje 32).

KOMPRESORIUS NEISIJUNGIA

Néra nei šildymo ar karšto vandens poreikio, nei vésinimo poreikio (vésinimui reikia priedo).

- F1145 nešildo, neruošia karšto vandens ir nevésina. Kompresorius užblokuotas dėl temperatūros sąlygų.
- Palaukite, kol temperatūra pasieks gaminio darbinį diapazoną.

Nepasibaigę minimalus laiko intervalas tarp kompresoriaus išjungimų.

- Palaukite bent 30 min. ir patikrinkite, ar kompresorius įjungtas.
- Suveikė signalizacija.
- Vadovaukitės ekrane rodomomis instrukcijomis.
- Pasirinkite „tik. pap. šild.“.
- Perjunkite į „autom.“ arba „rankinis“ atidarę meniu 4.2 – „ekspl. režimas“.

CYPIMO GARSAS RADIATORIUOSE

- Uždaryti termostatai kambariuose ir netinkamai nustatyta šildymo kreivė.
 - Kuo daugiau kambarių nustatykite termostatus į maksimalią padėtį. Šildymo kreivę koreguokite 1.1 meniu, o ne užsukdami termostatus.
- Nustatytas per didelis cirkuliacinio siurblio greitis.
 - Atidarykite 5.1.11 meniu (siurblio greitis šildymo terpė) ir sumažinkite cirkuliacinio siurblio greitį.
- Nevienodas srautas į radiatorius.
 - Sureguliuokite srauto pasiskirstymą tarp radiatorių.

BURBULIAVIMAS

Ši trikčių šalinimo skyriaus dalis taikoma tik jei sumontuotas priedas NIBE FLM.

- Hidrauliname uždoryje nėra pakankamai vandens.
 - Į hidraulinį uždorį prileiskite vandens.
- Uždarytas hidraulinis uždoris.
 - Patikrinkite ir sureguliuokite kondensacijos vandens žarną.

Priedai

Išsamią informaciją apie priedus ir visų priedų sąrašą galima rasti [nibe.eu](#).

Ne visi priedai yra prieinami visose rinkose.

AKTYV. / PASYV. VĖSINIMAS 4 VAMZDIS ACS 45

ACS 45 yra priedas, leidžiantis jūsų šilumos siurbliui atskirai valdyti šildymą ir vėsinimą.

Dalies Nr. 067 195

AKTYVUSIS / PASYVUSIS VĖSINIMAS HPAC 40

Priedas HPAC 40 yra klimato sistemos keitimo modulis, naudojamas teikti pastatui aktyvųjį ir pasyvųjį vėsinimą.

Dalies Nr. 067 076

JUNGIMO SU KITAIS ĮRENGINIAIS RINKINYS SOLAR 40

Solar 40 reiškia, kad F1145 (kartu su VPAS) galima prijungti prie terminės šildymo sistemos, naudojančios saulės energiją.

Dalies Nr. 067 084

JUNGIMO SU KITAIS ĮRENGINIAIS RINKINYS SOLAR 42

Solar 42 reiškia, kad F1145 (kartu su VPBS) galima prijungti prie terminės šildymo sistemos, naudojančios saulės energiją.

Dalies Nr. 067 153

SUVARTOJAMOS ENERGIJOS MATAVIMO RINKINYS EMK 300

Šis priedas įrengiamas išorėje ir naudojamas energijos, tiekiamos namo karštam vandeniu, šildymui ir vėsinimui, kiekui matuoti.

Cu vamzdis Ø22.

Dalies Nr. 067 314

ĮŠORINĖ ELEKTRINĖ PAPILDOMOS ŠILUMOS SISTEMA ELK

Šiemis priedams reikalinga papildoma plokštė AXC 40 (pakopomis valdomas papildomas įrenginys).

ELK 5

Elektrinis šildytuvas
5 kW, 1x 230 V
Dalies Nr. 069 025

ELK 8

Elektrinis šildytuvas
8 kW, 1x 230 V
Dalies Nr. 069 026

ELK 15

15 kW, 3 X 400 V
Dalies Nr. 069 022

ELK 26

26 kW, 3 X 400 V
Dalies Nr. 067 074

ELK 42

42 kW, 3 X 400 V
Dalies Nr. 067 075

ELK 213

7–13 kW, 3 X 400 V
Dalies Nr. 069 500

PAPILDOMOS APLANKOS GRUPĖ ECS

Šis priedas naudojamas tada, kai F1145 sumontuotas namuose su dvem ar daugiau skirtingu klimato sistemų, kurioms reikalinga skirtinė temperatūra srauto linijoje.

ECS 40

Maks. 80 m²
Dalies Nr. 067 287

ECS 41

Maždaug 80–250 m²
Dalies Nr. 067 288

PASYVUSIS VĖSINIMAS PCS 44

Šis priedas naudojamas tada, kai F1145 sumontuotas sistemoje su pasyviuoju vėsinimu.

Dalies Nr. 067 296

DRĘGNIJO JUTIKLIS HTS 40

Šis priedas rodo drėgmės ir temperatūros vertes, taip pat jas reguliuoja šildant ir vėsinant.

Dalies Nr. 067 538

ŠMETAMO LAUK ORO MODULIS NIBE FLM

NIBE FLM – tai išmetamo oro modulis, suprojektuotas naudoti kartu iš mechaniskai išmetamo oro sugrąžintą šilumą ir gruntuinių šaltinių šilumą.

NIBE FLM

Dalies Nr. 067 011

Laikiklis BAU 40

Dalies Nr. 067 666

HRV IR. ERS

Šis priedas yra naudojamas norint gyvenamosioms patalpoms tiekti energiją, kuri buvo išgauta iš ventiliacijos sistemos oro. Įtaisas védina namą ir šildo tiekiamą orą tiek, kiek reikia.

ERS S10-400¹

Dalies Nr. 066 163

ERS 20-250²

Dalies Nr. 066 068

ERS 30-400³

Dalies Nr. 066 165

¹ Gali būti reikalingas išankstinio pašildymo įrenginys.

² Gali būti reikalingas išankstinio pašildymo įrenginys.

³ Gali būti reikalingas išankstinio pašildymo įrenginys.

PAPILDOMAS PAGRINDAS EF 45

Šis priedas gali būti naudojamas norint sukurti didesnę zoną F1145.

Dalies Nr. 067 152

PAGALBINĖ RELĖ

Pagalbinė relė naudojama norint kontroliuoti išorines fazijų apkrovas nuo 1 iki 3, pvz., skysto kuro degiklius, panardinamuosius šildytuvus ir cirkuliacinius siurblius.

HR 10

Rekomenduojamas mak.
valdymo srovės saugiklis 10 A.
Dalies Nr. 067 309

HR 20

Rekomenduojamas mak.
valdymo srovės saugiklis 20 A.
Dalies Nr. 067 972

SAULĖS ENERGIJOS RYŠIO MODULIS EME 20

EME 20 naudojamas palaikyti ryšiui ir valdymui tarp saulės elementų keitiklio iš NIBE ir F1145.

Dalies Nr. 057 215

RYŠIO MODULIS MODBUS 40

MODBUS 40 leidžia valdyti ir stebėti F1145 naudojant pastato DUC (papildomą kompiuterio centrą). Tada, naudojant MODBUS-RTU, užmezgamas ryšys.

Dalies Nr. 067 144

LYGIO KONTROLĖS PRIETAIKAS NV 10

Lygio kontrolės prietaisas, skirtas sūrymo lygio išplėstinėms patikroms.

Dalies Nr. 089 315

PASYVUSIS VĒSINIMAS PCM 40/PCM 42

PCM 40/PCM 42 leidžia gauti pasyvųjį vēsinimą naudojant uolienu, gruntingio vandens ar dirvožemio paviršiaus kolektorius.

Dalies Nr. 067 077 / 067 078

BASEINO ŠILDYMAS POOL 40

POOL 40 naudojamas baseino šildymo funkcijai su F1145 įjungti.

Dalies Nr. 067 062

PRIPILDOMOJO VOŽTUVO RINKINYS KB

Vožtuvo rinkinys, skirtas sūrymui papildyti į kolektorių. Komplekto yra dalelių filtras ir izoliacija.

KB 25 (maks. 13 kW) KB 32 (maks. 30 kW)

Dalies Nr. 089 368

Dalies Nr. 089 971

KAMBARIO ĮRENGINYS RMU 40

Patalpos temperatūros įtaisais yra priedas su integruotu patalpos jutikliu, kuris leidžia valdyti ir stebėti F1145 iš kitos būsto vietas nei ta, kurioje jis yra.

Dalies Nr. 067 064

SAULĖS KOLEKTORIŲ PAKETAS NIBE PV

NIBE PV yra modulinė sistema, sudaryta iš saulės kolektorių, surinkimo dalių ir keitiklių, naudojamų savai elektros energijai gaminti.

PRIEDŪ KORTELĖ AXC 40

Šis priedas naudojamas norint prijungti ir valdyti aplankos vožtuvo valdomą papildomos šilumos šaltinių, pakopomis valdomą papildomą šilumos šaltinių, išorinj cirkuliacinj siurblij arba gruntingio vandens siurblij.

Dalies Nr. 067 060

BUFERINĖ TALPA UKV

Buferinis rezervuaras yra akumuliacinė talpykla, tinkama prijungti prie šilumos siurblio ar kito išorinio šilumos šaltinio ir galinti turėti keletą skirtingų paskirčių.

UKV 100

Dalies Nr. 088 207

UKV 200

Dalies Nr. 080 300

VANDENS ŠILDYTUVAS / AKUMULIACINĖ TALPYKLA

AHPS

Akumuliacinė talpykla be panardinamojo šildytuvo su saulės energijos gyvatuku (variniu, apsaugotu nuo korozijos) ir karšto vandens gyvatuku (iš nerūdijančiojo plieno, apsaugotu nuo korozijos).

Dalies Nr. 256 119

AHP

Tūrio išsiplėtimo indas, daugiausia naudojamas tūriui plėsti su AHPS.

Dalies Nr. 256 118

AHPH

Akumuliacinė talpykla be panardinamojo šildytuvo su integruotu karšto vandens gyvatuku (iš nerūdijančiojo plieno, apsaugoto nuo korozijos).

Dalies Nr. 256 120

VPAS

Vandens šildytuvas su dviejų ertmių indu ir saulės energijos gyvatuku

VPAS 300/450

Apsauga nuo korozijos:

Varis Dalies Nr. 082 026

Emaliuotas Dalies Nr. 082 027

VPB

Vandens šildytuvas be panardinamojo šildytuvo su karšto vandens ruošimo gyvatuku

VPB 200

Apsauga nuo korozijos:

VPB 300

Apsauga nuo korozijos:

VPBS

Vandens šildytuvas be panardinamojo šildytuvo su karšto vandens ruošimo ir saulės energijos gyvatuku

VPBS 300

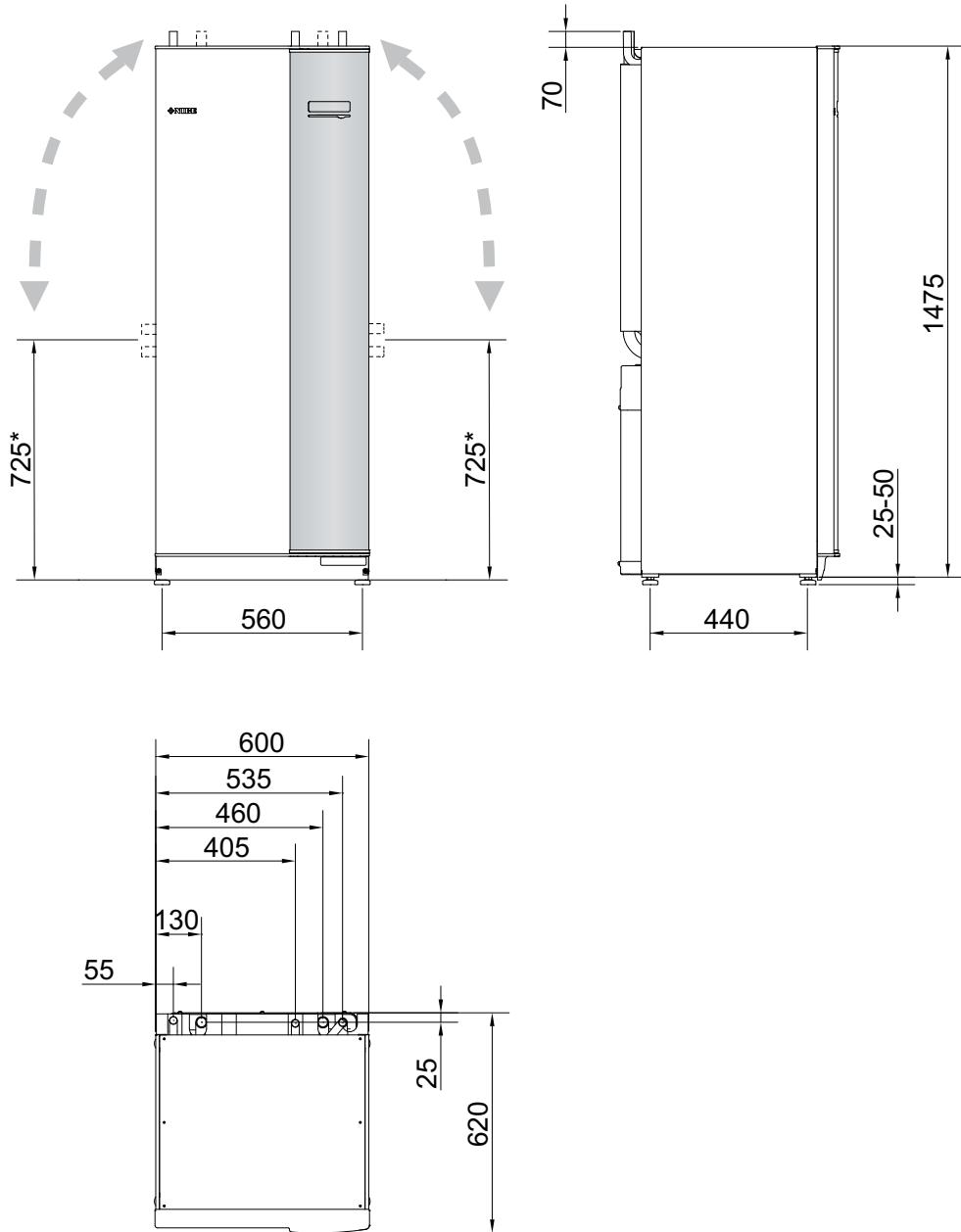
Apsauga nuo korozijos:

Varis Dalies Nr. 081 078

Emaliuotas Dalies Nr. 081 079

Techniniai duomenys

Matmenys



* Šis matmuo taikomas jungiant 90° kampu prie sūrymo vamzdžių (prijungimas iš šono). Matmuo gali skirtis maždaug ±100 mm, nes dalis sūrymo sistemos vamzdžių yra lankstūs vamzdžiai.

Elektros sistemas duomenys

3X230V

F1145-15

Vardinė įtampa		230V 3N ~ 50Hz
Paleidimo srovė	A _{rms}	82,5
Maks. darbinė srovė su 0 kW panardinamuoju šildytuvu (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas)	A _{rms}	11(16)
Maks. darbinė srovė su 2 kW panardinamuoju šildytuvu (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas)	A _{rms}	28(32)
Maks. darbinė srovė su 4 kW panardinamuoju šildytuvu (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas)	A _{rms}	35(40)
Maks. darbinė srovė su 6 kW panardinamuoju šildytuvu (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas)	A _{rms}	35(40)
Maks. darbinė srovė su 9 kW panardinamuoju šildytuvu, reikia pakartotinio prijungimo (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas)	A _{rms}	46(50)
Papildoma galia	kW	2/4/6/9

F1145-17

Vardinė įtampa		230V 3N ~ 50Hz
Paleidimo srovė	A _{rms}	84,5
Maks. darbinė srovė su 0 kW panardinamuoju šildytuvu (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas)	A _{rms}	13(16)
Maks. darbinė srovė su 2 kW panardinamuoju šildytuvu (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas)	A _{rms}	31(32)
Maks. darbinė srovė su 4 kW panardinamuoju šildytuvu (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas)	A _{rms}	38(40)
Maks. darbinė srovė su 6 kW panardinamuoju šildytuvu (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas)	A _{rms}	38(40)
Maks. darbinė srovė su 9 kW panardinamuoju šildytuvu, reikia pakartotinio prijungimo (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas)	A _{rms}	49(50)
Papildoma galia	kW	2/4/6/9

3X400V

F1145-6			
Vardinė įtampa			400V 3N ~ 50Hz
Paleidimo srovė	A _{rms}	13	
Maks. darbinė srovė su 0 kW panardinamuoju šildytuvu (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas)	A _{rms}	5,3(16)	
Maks. darbinė srovė su 1 – 2 kW panardinamuoju šildytuvu (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas)	A _{rms}	13(16)	
Maks. darbinė srovė su 3–4 kW panardinamuoju šildytuvu (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas)	A _{rms}	13(16)	
Maks. darbinė srovė su 5–6 kW panardinamuoju šildytuvu (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas)	A _{rms}	17(20)	
Maks. darbinė srovė su 7– kW panardinamuoju šildytuvu, prijungtu iš gamyklos (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas).	A _{rms}	17(20)	
Maks. darbinė srovė su 9 kW panardinamuoju šildytuvu, reikia pakartotinio prijungimo (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas)	A _{rms}	20(20)	
Papildoma galia	kW	1/2/3/4/5/6/7 (galima perjungti i 2/4/6/9)	

F1145-8			
Vardinė įtampa			400V 3N ~ 50Hz
Paleidimo srovė	A _{rms}	16	
Maks. darbinė srovė su 0 kW panardinamuoju šildytuvu (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas)	A _{rms}	6,4(16)	
Maks. darbinė srovė su 1 – 2 kW panardinamuoju šildytuvu (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas)	A _{rms}	14(16)	
Maks. darbinė srovė su 3–4 kW panardinamuoju šildytuvu (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas)	A _{rms}	14(16)	
Maks. darbinė srovė su 5–6 kW panardinamuoju šildytuvu (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas)	A _{rms}	18(20)	
Maks. darbinė srovė su 7– kW panardinamuoju šildytuvu, prijungtu iš gamyklos (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas).	A _{rms}	18(20)	
Maks. darbinė srovė su 9 kW panardinamuoju šildytuvu, reikia pakartotinio prijungimo (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas)	A _{rms}	21(25)	
Papildoma galia	kW	1/2/3/4/5/6/7 (galima perjungti i 2/4/6/9)	

F1145-10			
Vardinė įtampa			400V 3N ~ 50Hz
Paleidimo srovė	A _{rms}	21	
Maks. darbinė srovė su 0 kW panardinamuoju šildytuvu (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas)	A _{rms}	8,3(16)	
Maks. darbinė srovė su 1 – 2 kW panardinamuoju šildytuvu (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas)	A _{rms}	15(16)	
Maks. darbinė srovė su 3–4 kW panardinamuoju šildytuvu (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas)	A _{rms}	15(16)	
Maks. darbinė srovė su 5–6 kW panardinamuoju šildytuvu (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas)	A _{rms}	19(20)	
Maks. darbinė srovė su 7– kW panardinamuoju šildytuvu, prijungtu iš gamyklos (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas).	A _{rms}	19(20)	
Maks. darbinė srovė su 9 kW panardinamuoju šildytuvu, reikia pakartotinio prijungimo (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas)	A _{rms}	22(25)	
Papildoma galia	kW	1/2/3/4/5/6/7 (galima perjungti i 2/4/6/9)	

F1145-12			
Vardinė įtampa			400V 3N ~ 50Hz
Paleidimo srovė	A _{rms}	29	
Maks. darbinė srovė su 0 kW panardinamuoju šildytuvu (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas)	A _{rms}	9(16)	
Maks. darbinė srovė su 1 – 2 kW panardinamuoju šildytuvu (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas)	A _{rms}	18(20)	
Maks. darbinė srovė su 3–4 kW panardinamuoju šildytuvu (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas)	A _{rms}	18(20)	
Maks. darbinė srovė su 5–6 kW panardinamuoju šildytuvu (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas)	A _{rms}	18(20)	
Maks. darbinė srovė su 7– kW panardinamuoju šildytuvu, prijungtu iš gamyklos (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas).	A _{rms}	23(25)	
Maks. darbinė srovė su 9 kW panardinamuoju šildytuvu, reikia pakartotinio prijungimo (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas)	A _{rms}	24(25)	
Papildoma galia	kW	1/2/3/4/5/6/7 (galima perjungti i 2/4/6/9)	

F1145-15			
Vardinė įtampa			400V 3N ~ 50Hz
Paleidimo srovė	A _{rms}	43	
Maks. darbinė srovė su 0 kW panardinamuojų šildytuvu (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas)	A _{rms}	11(16)	
Maks. darbinė srovė su 1 – 2 kW panardinamuojų šildytuvu (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas)	A _{rms}	20(20)	
Maks. darbinė srovė su 3–4 kW panardinamuojų šildytuvu (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas)	A _{rms}	20(20)	
Maks. darbinė srovė su 5–6 kW panardinamuojų šildytuvu (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas)	A _{rms}	20(20)	
Maks. darbinė srovė su 7– kW panardinamuojų šildytuvu, prijungtu iš gamyklos (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas).	A _{rms}	24(25)	
Maks. darbinė srovė su 9 kW panardinamuojų šildytuvu, reikia pakartotinio prijungimo (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas)	A _{rms}	26(30)	
Papildoma galia	kW	1/2/3/4/5/6/7 (galima perjungti į 2/4/6/9)	

F1145-17			
Vardinė įtampa			400V 3N ~ 50Hz
Paleidimo srovė	A _{rms}	52	
Maks. darbinė srovė su 0 kW panardinamuojų šildytuvu (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas)	A _{rms}	13(16)	
Maks. darbinė srovė su 1 – 2 kW panardinamuojų šildytuvu (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas)	A _{rms}	22(25)	
Maks. darbinė srovė su 3–4 kW panardinamuojų šildytuvu (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas)	A _{rms}	22(25)	
Maks. darbinė srovė su 5–6 kW panardinamuojų šildytuvu (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas)	A _{rms}	22(25)	
Maks. darbinė srovė su 7– kW panardinamuojų šildytuvu, prijungtu iš gamyklos (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas).	A _{rms}	26(30)	
Maks. darbinė srovė su 9 kW panardinamuojų šildytuvu, reikia pakartotinio prijungimo (rekomenduojamas vardinis saugiklio stiprumas)	A _{rms}	28(30)	
Papildoma galia	kW	1/2/3/4/5/6/7 (galima perjungti į 2/4/6/9)	

Techniniai duomenys

3X230 V

Modelis		F1145-15	F1145-17
Atiduodamosios galios duomenys pagal EN 14511			
0/35 vardinė			
Šildymo pajégumas (P_H)	kW	15,33	17,03
Tiekama galia (P_E)	kW	3,47	4,21
COP		4,42	3,99
0/45 vardinė			
Šildymo pajégumas (P_H)	kW	14,92	16,17
Tiekama galia (P_E)	kW	4,11	4,52
COP		3,63	3,58
SCOP pagal EN 14825			
Vardinė šiluminė galia ($P_{designH}$), 35 °C / 55 °C	kW	18 / 18	20 / 20
SCOP šaltas klimatas, 35 °C / 55 °C		4,7 / 3,7	4,5 / 3,6
SCOP vidutinis klimatas, 35 °C / 55 °C		4,6 / 3,7	4,0 / 3,5
Energijos duomenys, vidutinis klimatas			
Gaminio patalpų šildymo energijos sąnaudų klasė 35 °C / 55 °C ¹		A+++ / A++	A++ / A++
Sistemos patalpų šildymo energijos sąnaudų klasė 35 °C / 55 °C ²		A+++ / A++	A++ / A++
Karšto vandens ruošimo / deklaruojamо čiaupu profilio energijos sąnaudų klasė ³		A / XXL (VPB 500)	A / XXL (VPB 500)
Triukšmas			
Garso galios lygis (L_{WA}) _{EN 12102} esant 0/35	dB(A)	42	42
Garso slėgio lygis (L_{Pa}) reikšmės apskaičiuotos pagal EN ISO 11203 esant 0/35 ir 1 m diapazonu	dB(A)	27	27
Elektros sistemos duomenys			
Vardinė galia, sūrymo siurblys	W	35 – 185	35 – 185
Vardinė galia, šildymo terpés siurblys	W	10 – 87	10 – 87
Korpuso klasė			IPX1B
Įranga atitinka IEC 61000-3-12 reikalavimus			
Jungčių konstrukcija atitinka IEC 61000-3-3 techninius reikalavimus			
Šaltnešio grandinė			
Šaltnešio tipas			R407C
GWP Šaltnešis			1774
Pildymo kiekis	kg	2,0	2,0
CO ₂ ekviv.	ttona	3,55	3,55
Slėgio jungiklio išjungimo reikšmė HP / LP	MPa (bar)	2,9 (29) / 0,15 (1,5)	
Mišinio linija			
Min. / maks. mišinio sistemos slėgis	MPa (bar)	0,05 (0,5) / 0,6 (6)	
Min. srautas	l/s	0,62	0,67
Vardinis srautas	l/s	0,75	0,82
Maks. išorinis galimas slėgis esant vard. srautui	kPa	58	48
Min. / maks. jeinamojo mišinio temp.	°C		žr. schemą
Min. išeinamojo sūrymo temp.	°C		-12
Šildymo terpés kontūras			
Min. / maks. šildymo terpés sistemos slėgis	MPa	0,05 (0,5) / 0,6 (6)	
Min. srautas	l/s	0,25	0,27
Vardinis srautas	l/s	0,36	0,40
Maks. išorinis galimas slėgis esant vard. srautui	kPa	60	55
Min. / maks. HM temp.	°C		žr. schemą
Vamzdžių jungtys			
Sūrymo vamzdžio išor. skers. CU vamzdis	mm	28	35
Šildymo terpés vamzdžio išorinis skersm. CU vamzdžiai	mm	28	28
Karšto vandens šildytuvo jungties išorinis skersm.	mm	28	28
Matmenys ir svoris			
Plotis x gylis x aukštis	mm	600 x 620 x 1500	
Lubų aukštis 4	mm		1 670
Viso šilumos siurblio svoris	kg	200	205
Tik kompresoriaus modulio svoris	kg	134	136
Kita			
Dalies numeris, 3x230 V		065 140	065 141

¹ Gaminio energijos sąnaudų klasės patalpų šildymo skalė: A+++ iki D.

- 2 Sistemos energijos sąnaudų klasės patalpų šildymo skalė: A+++ iki G. Sistemos energijos vartojimo efektyvumas nustatytas atsižvelgiant į gaminio temperatūros reguliatorių.
- 3 Karšto vandens energijos sąnaudų klasės skalė: A+ iki F.
- 4 Aukštis be kojų yra maždaug 1 650 mm.

3X400 V

Modelis		F1145-6	F1145-8	F1145-10	F1145-12	F1145-15	F1145-17				
Atiduodamosios galios duomenys pagal EN 14511											
0/35 vardinė											
Šildymo pajégumas (P_H)	kW	5,69	7,93	10,03	11,48	15,37	16,89				
Tiekama galia (P_E)	kW	1,27	1,70	2,28	2,51	3,48	3,93				
COP		4,47	4,67	4,4	4,57	4,42	4,3				
0/45 vardinė											
Šildymo pajégumas (P_H)	kW	5,33	7,50	9,55	10,99	14,86	16,10				
Tiekama galia (P_E)	kW	1,52	2,03	2,63	3,02	4,09	4,49				
COP		3,51	3,69	3,63	3,64	3,63	3,59				
SCOP pagal EN 14825											
Vardinė šiluminė galia ($P_{designh}$), 35 °C / 55 °C	kW	7 / 7	10 / 9	13 / 12	14 / 14	18 / 18	20 / 20				
SCOP šaltas klimatas, 35 °C / 55 °C		4,8 / 3,8	5,0 / 4,0	4,8 / 3,8	4,9 / 3,8	4,7 / 3,7	4,5 / 3,7				
SCOP vidutinis klimatas, 35 °C / 55 °C		4,7 / 3,7	4,9 / 3,9	4,5 / 3,6	4,8 / 3,7	4,6 / 3,7	4,4 / 3,6				
Energijos duomenys, vidutinės klimato											
Gaminio patalpų šildymo energijos sąnaudų klasė 35 °C / 55 °C ¹		A+++ / A++	A+++ / A++	A++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A++ / A++				
Sistemos patalpų šildymo energijos sąnaudų klasė 35 °C / 55 °C ²		A+++ / A++	A+++ / A+++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A++ / A++				
Karšto vandens ruošimo / deklaruojamuojo profilio energijos sąnaudų klasė ³		A / XXL (VPB 300)	A / XXL (VPB 300)	A / XXL (VPB 300)	A / XXL (VPB 300)	A / XXL (VPB 500)	A / XXL (VPB 500)				
Triukšmas											
Garso galios lygis ($L_{WAEN12102}$ esant 0/35	dB(A)	41	38	42	43	42	42				
Garso slėgio lygis (L_{Pa}) reikšmės apskaičiuotos pagal EN ISO 11203 esant 0/35 ir 1 m diapazonu	dB(A)	26	23	27	28	27	27				
Elektros sistemos duomenys											
Vardinė galia, sūrymo siurblys	W	30 – 87	30 – 87	35 – 185	35 – 185	35 – 185	35 – 185				
Vardinė galia, šildymo terpės siurblys	W	7 – 67	7 – 67	7 – 67	7 – 67	10 – 87	10 – 87				
Korpuso klasė				IPX1B							
Įranga atitinka IEC 61000-3-12 reikalavimus											
Jungčių konstrukcija atitinka IEC 61000-3-3 techninius reikalavimus											
Šaltnešio grandinė											
Šaltnešio tipas				R407C							
GWP Šaltnešis				1774							
Pildymo kiekis	kg	1,5	1,7	1,9	2,0	2,0	2,0				
CO ₂ ekviv.	ttona	2,66	3,02	3,37	3,55	3,55	3,55				
Slėgio jungiklio išjungimo reikšmė HP / LP	MPa (bar)			2,9 (29) / 0,15 (1,5)							
Mišinio linija											
Min. / maks. mišinio sistemos slėgis	MPa (bar)			0,05 (0,5) / 0,6 (6)							
Min. srautas	l/s	0,25	0,33	0,4	0,47	0,62	0,67				
Vardinis srautas	l/s	0,30	0,42	0,51	0,65	0,75	0,82				
Maks. išorinis galimas slėgis esant vard. srautui	kPa	58	48	85	69	58	48				
Min. / maks. jeinamojo mišinio temp.	°C			žr. schemą							
Min. išeinamojo sūrymo temp.	°C			-12							
Šildymo terpės kontūras											
Min. / maks. šildymo terpės sistemos slėgis	MPa (bar)			0,05 (0,5) / 0,6 (6)							
Min. srautas	l/s	0,10	0,13	0,16	0,19	0,25	0,27				
Vardinis srautas	l/s	0,13	0,18	0,22	0,27	0,36	0,40				
Maks. išorinis galimas slėgis esant vard. srautui	kPa	67	64	64	58	60	55				
Min. / maks. HM temp.	°C			žr. schemą							
Vamzdžių jungtys											
Sūrymo vamzdžio išor. skers. CU vamzdis	mm	28	28	28	28	28	35				

Modelis		F1145-6	F1145-8	F1145-10	F1145-12	F1145-15	F1145-17	
Šildymo terpės vamzdžio išorinis skersm.	mm	22	22	22	28	28	28	
CU vamzdžiai								
Matmenys ir svoris								
Plotis x gylis x aukštis	mm		600 x 620 x 1500					
Lubų aukštis ⁴	mm		1 670					
Viso šilumos siurblio svoris	kg	160	170	175	190	200	205	
Tik kompresoriaus modulio svoris	kg	100	105	111	126	134	136	
Kitas								
Dalies Nr., 3x400 V, su energijos skaitikliu		065 554	065 555	065 556	065 117	065 118	065 119	
Dalies numeris, 3x400 V		065 548	065 549	065 550	065 097	065 098	065 099	

1 Gaminio energijos sąnaudų klasės patalpų šildymo skalė: A+++ iki D.

2 Sistemos energijos sąnaudų klasės patalpų šildymo skalė: A+++ iki G. Sistemos energijos vartojimo efektyvumas nustatytas atsižvelgiant į gaminio temperatūros reguliatorių.

3 Karšto vandens energijos sąnaudų klasės skalė: A+ iki F.

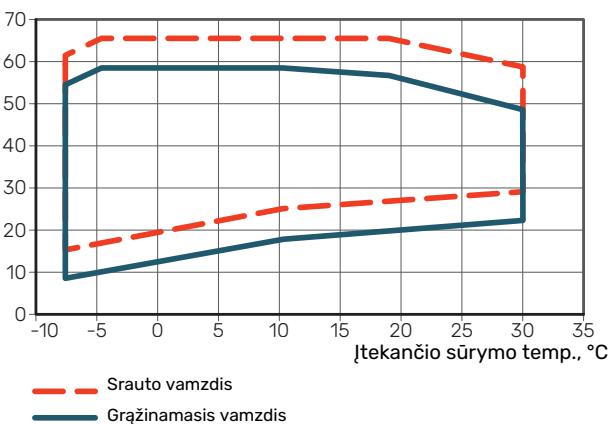
4 Aukštis be kojų yra maždaug 1 650 mm.

ŠILUMOS SIURBLIO DARBINIS INTERVALAS, KOMPRESORIUI VEIKIANT

Kompresoriaus tiekiamo srauto temperatūra gali siekti 65 °C, kai įtekančio sūrymo temperatūra yra 0 °C.

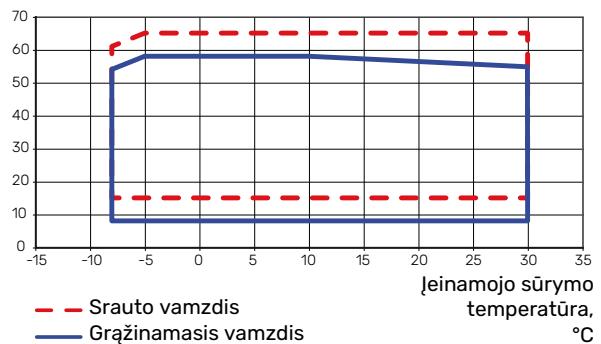
6 - 10 kW 3x400V

Temperatūra, °C



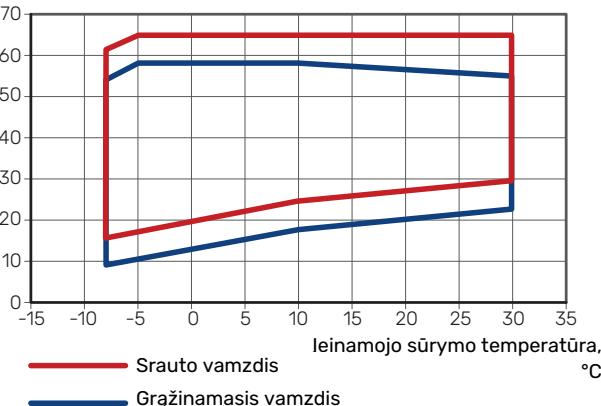
Kiti

Temperatūra,
°C



12 kW 3x400V

Temperatūra,
°C



Energijos sąnaudų ženklinimas

INFORMACINIS LAPAS

Tiekėjas		NIBE AB	
Modelis		F1145-15 3x230V	F1145-17 3x230V
Karšto vandens šildytuvo modelis		VPB500	VPB500
Pasirenkama temperatūra	°C	35 / 55	35 / 55
Deklaruojamas čiaupo profilis karštam vandeniu ruošti		XXL	XXL
Patalpų šildymo našumo klasė, vidutinis klimatas		A+++ / A++	A++ / A++
Karšto vandens ruošimo našumo klasė, vidutinis klimatas		A	A
Vardinė šildymo galia ($P_{designh}$), vidutinis klimatas	kW	18	20
Metinės energijos sąnaudos patalpoms šildyti, vidutinis klimatas	kWh	8 134 / 10 194	10 283 / 11 892
Metinės energijos sąnaudos karštam vandeniu ruošti, vidutinis klimatas	kWh	2 283	2 235
Sezoninis vidutinis patalpų šildymo našumas, vidutinis klimatas	%	175 / 138	153 / 131
Vandens šildymo sistemos energinis našumas, vidutinis klimatas	%	94	96
Garso galias lygis L_{WA} patalpoje	dB	43	43
Vardinė šildymo galia ($P_{designh}$), šaltas klimatas	kW	18	20
Vardinė šildymo galia ($P_{designh}$), karštas klimatas	kW	18	20
Metinės energijos sąnaudos patalpoms šildyti, šaltas klimatas	kWh	9 454 / 11 893	10 996 / 13 526
Metinės energijos sąnaudos karštam vandeniu ruošti, šaltas klimatas	kWh	2 283	2 235
Metinės energijos sąnaudos patalpoms šildyti, karštas klimatas	kWh	5 333 / 6 636	6 184 / 7 547
Metinės energijos sąnaudos karštam vandeniu ruošti, karštas klimatas	kWh	2 283	2 235
Sezoninis vidutinis patalpų šildymo našumas, šaltas klimatas	%	180 / 141	171 / 138
Vandens šildymo sistemos energinis našumas, šaltas klimatas	%	94	96
Sezoninis vidutinis patalpų šildymo našumas, karštas klimatas	%	172 / 137	165 / 134
Vandens šildymo sistemos energinis našumas, šiltas klimatas	%	94	96
Garso galias lygis L_{WA} lauke	dB	-	-

Kompresoriniams varikliui netaikomi EU 2019/1781 reikalavimai, nes variklis yra visiškai integrotas su kompresoriumi, o energijos vartojimo efektyvumo negalima nustatyti atskirai.

Tiekėjas		NIBE AB					
Modelis		F1145-6 3x400V	F1145-8 3x400V	F1145-10 3x400V	F1145-12 3x400V	F1145-15 3x400V	F1145-17 3x400V
Karšto vandens šildytuvo modelis		VPB300	VPB300	VPB300	VPB300	VPB500	VPB500
Pasirenkama temperatūra	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Deklaruojamas čiaupo profilis karštam vandeniu ruošti		XXL	XXL	XXL	XXL	XXL	XXL
Patalpų šildymo našumo klasė, vidutinis klimatas		A+++ / A++	A+++ / A++	A++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A++ / A++
Karšto vandens ruošimo našumo klasė, vidutinis klimatas		A	A	A	A	A	A
Vardinė šildymo galia ($P_{designh}$), vidutinis klimatas	kW	7 / 7	10 / 9	13 / 12	14	18	20
Metinės energijos sąnaudos patalpoms šildyti, vidutinis klimatas	kWh	3 151 / 3 640	4 245 / 4 907	5 829 / 6 722	6 042 / 7 785	8 134 / 10 194	10 283 / 11 892
Metinės energijos sąnaudos karštam vandeniu ruošti, vidutinis klimatas	kWh	2 025	1995	1945	2 121	2 283	2 235
Sezoninis vidutinis patalpų šildymo našumas, vidutinis klimatas	%	178 / 140	187 / 147	172 / 136	183 / 141	175 / 138	153 / 131
Vandens šildymo sistemos energinis našumas, vidutinis klimatas	%	106	108	111	102	94	96
Gаро галюс lygis L _{WA} patalpoje	dB	42	42	42	45	43	43
Vardinė šildymo galia ($P_{designh}$), šaltas klimatas	kW	7 / 7	10 / 9	13 / 12	14	18	20
Vardinė šildymo galia ($P_{designh}$), karštas klimatas	kW	7 / 7	10 / 9	13 / 12	14	18	20
Metinės energijos sąnaudos patalpoms šildyti, šaltas klimatas	kWh	3 577 / 4 201	4 904 / 5 599	6 501 / 7 502	6 993 / 9 049	9 454 / 11 893	10 996 / 13 526
Metinės energijos sąnaudos karštam vandeniu ruošti, šaltas klimatas	kWh	2 025	1995	1945	2 121	2 283	2 235
Metinės energijos sąnaudos patalpoms šildyti, karštas klimatas	kWh	2 080 / 2 447	2 842 / 3 255	3 837 / 4 436	3 949 / 5 120	5 333 / 6 636	6 184 / 7 547
Metinės energijos sąnaudos karštam vandeniu ruošti, karštas klimatas	kWh	2 025	1995	1945	2 121	2 283	2 235
Sezoninis vidutinis patalpų šildymo našumas, šaltas klimatas	%	185 / 145	193 / 152	185 / 144	189 / 145	180 / 141	171 / 138
Vandens šildymo sistemos energinis našumas, šaltas klimatas	%	106	108	111	102	94	96
Sezoninis vidutinis patalpų šildymo našumas, karštas klimatas	%	177 / 138	186 / 146	173 / 137	181 / 138	172 / 137	165 / 134
Vandens šildymo sistemos energinis našumas, šiltas klimatas	%	106	108	111	102	94	96
Gаро галюс lygis L _{WA} lauke	dB	-	-	-	-	-	-

Kompresoriniams varikliui netaikomi EU 2019/1781 reikalavimai, nes variklis yra visiškai integruotas su kompresoriumi, o energijos vartojimo efektyvumo negalima nustatyti atskirai.

ANT PAKUOTĖS PATEIKTI ENERGINIO NAŠUMO DUOMENYS

Modelis		F1145-15 3x230V	F1145-17 3x230V
Karšto vandens šildytuvo modelis		VPB500	VPB500
Pasirenkama temperatūra	°C	35 / 55	35 / 55
Valdiklis, klasė		VII	
Valdiklis, našumo didinimas	%	3,5	
Ant pakuotės nurodytas sezoniario patalpų šildymo sistemos energinis našumas, vidutinis klimatas	%	178 / 141	156 / 134
Ant pakuotės nurodyta sezoniario patalpų šildymo sistemos energinio našumo klasė, vidutinis klimatas		A+++ / A++	A++
Ant pakuotės nurodytas sezoniario patalpų šildymo sistemos energinis našumas, šaltas klimatas	%	183 / 145	175 / 141
Ant pakuotės nurodytas sezoniario patalpų šildymo sistemos energinis našumas, šiltas klimatas	%	176 / 140	168 / 137

Modelis		F1145-6 3x400V	F1145-8 3x400V	F1145-10 3x400V	F1145-12 3x400V	F1145-15 3x400V	F1145-17 3x400V
Karšto vandens šildytuvo modelis		VPB300	VPB300	VPB300	VPB300	VPB500	VPB500
Pasirenkama temperatūra	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Valdiklis, klasė				VII			
Valdiklis, našumo didinimas	%			3,5			
Ant pakuotės nurodytas sezoninio patalpų šildymo sistemos energinis našumas, vidutinis klimatas	%	182 / 143	190 / 150	176 / 139	187 / 144	178 / 141	156 / 134
Ant pakuotės nurodyta sezoninio patalpų šildymo sistemos energinio našumo klasė, vidutinis klimatas		A+++ / A++	A+++ / A+++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A++ / A++
Ant pakuotės nurodytas sezoninio patalpų šildymo sistemos energinis našumas, šaltas klimatas	%	188 / 148	197 / 156	188 / 148	193 / 148	183 / 145	175 / 141
Ant pakuotės nurodytas sezoninio patalpų šildymo sistemos energinis našumas, šiltas klimatas	%	181 / 142	189 / 150	177 / 140	185 / 142	176 / 140	168 / 137

Nurodant sistemos našumą, atsižvelgta ir į valdiklį. Jei prie sistemos pridedamas papildomas katilas arba šildymo naudojant saulės energiją sistema, bendrai sistemos našumą reikia perskaičiuoti.

TECHNINIAI DOKUMENTAI

Modelis	F1145-15 3x230V							
Karšto vandens šildytuvo modelis	VPB500							
Šilumos siurblio tipas	<input type="checkbox"/> Oras-vanduo <input type="checkbox"/> Išleidžiamas oras-vanduo <input checked="" type="checkbox"/> Mišinys-vanduo <input type="checkbox"/> Vanduo-vanduo							
Žemos temperatūros šilumos siurblys	<input type="checkbox"/> Taip <input checked="" type="checkbox"/> Ne							
Integruotas panardinamasis šildytuvas, skirtas papildomai pašildyti	<input checked="" type="checkbox"/> Taip <input type="checkbox"/> Ne							
Kombinuotasis šildytuvas su šilumos siurbliu	<input checked="" type="checkbox"/> Taip <input type="checkbox"/> Ne							
Klimatas	<input checked="" type="checkbox"/> Vidutinis <input type="checkbox"/> Šaltas <input type="checkbox"/> Šiltas							
Pasirenkama temperatūra	<input checked="" type="checkbox"/> Vidutinė (55°C) <input type="checkbox"/> Maža (35°C)							
Taikomi standartai	EN-14825 & EN-16147							
Vardinė šiluminė galia	Prated	18,0	kW	Sezoninio patalpų šildymo sistemos energinis našumas		η _s	138	%
Deklaruojamas patalpų šildymo sistemos našumas esant dalinei apkrovai ir lauko temperatūrai T _j	Deklaruojamas patalpų šildymo sistemos našumo koeficientas esant dalinei apkrovai ir lauko temperatūrai T _j							
T _j = -7 °C	Pdh	14,6	kW	T _j = -7 °C	COPd	3,16	-	
T _j = +2 °C	Pdh	14,8	kW	T _j = +2 °C	COPd	3,72	-	
T _j = +7 °C	Pdh	15,1	kW	T _j = +7 °C	COPd	4,01	-	
T _j = +12 °C	Pdh	15,4	kW	T _j = +12 °C	COPd	4,27	-	
T _j = biv	Pdh	14,6	kW	T _j = biv	COPd	3,27	-	
T _j = TOL	Pdh	14,6	kW	T _j = TOL	COPd	2,96	-	
T _j = -15 °C (jei TOL < -20 °C)	Pdh		kW	T _j = -15 °C (jei TOL < -20 °C)	COPd		-	
Perėjimo į dvejopo šildymo režimą temperatūra	T _{biv}	-5,1	°C	Min. lauko oro temperatūra	TOL	-10	°C	
Ciklo intervalo našumas	Pcyc		kW	Ciklo intervalo efektyvumas	COPcyc		-	
Blogėjimo koeficientas	Cdh	0,99	-	Aukščiausia tiekimo temperatūra	WTOL	65	°C	
<i>Energijos sąnaudos dirbant kitais režimais, o ne aktyviu režimu</i>				<i>Papildoma šiluma</i>				
Atjungtinis režimas	P _{OFF}	0,002	kW	Vardinė šiluminė galia	Psup	3,4	kW	
Išjungto termostato režimas	P _{TO}	0,022	kW					
Budėjimo režimas	P _{SB}	0,007	kW	Sunaudotos energijos tipas	Elektros			
Karterio šildytuvo režimas	P _{CK}	0,035	kW					
<i>Kiti elementai</i>								
Galius valdymas	Pastovus			Vardinis oro srautas (oras-vanduo)			m ³ /h	
Garso galius lygis, patalpose / lauke	L _{WA}	43 / -	dB	Vardinis šildymo terpės srautas		1,57	m ³ /h	
Metinės energijos sąnaudos	Q _{HE}	10 194	kWh	Mišinio srautas naudojant šilumos siurblius „mišinys-vanduo“ arba „vanduo-vanduo“		2,89	m ³ /h	
<i>Naudojant kombinuotąjį šildytuvą su šilumos siurbliu</i>								
Deklaruojamas čiaupo profilius karštam vandeniu ruošti	XXL			Vandens šildymo sistemos energinis našumas	η _{wh}	94	%	
Dienos energijos sąnaudos	Q _{elec}	10,39	kWh	Dienos kuro sąnaudos	Q _{fuel}		kWh	
Metinės energijos sąnaudos	AEC	2 283	kWh	Metinės kuro sąnaudos	AFC		GJ	
Kontaktinė informacija	NIBE Energy Systems - Box 14 - Hannabadsvägen 5 - 285 21 Markaryd - Sweden							

Modelis		F1145-17 3x230V						
Karšto vandens šildytuvo modelis		VPB500						
Šilumos siurblio tipas		<input type="checkbox"/> Oras-vanduo <input type="checkbox"/> Išleidžiamas oras-vanduo <input checked="" type="checkbox"/> Mišinys-vanduo <input type="checkbox"/> Vanduo-vanduo						
Žemos temperatūros šilumos siurblys		<input type="checkbox"/> Taip	<input checked="" type="checkbox"/> Ne					
Integruotas panardinamasis šildytuvas, skirtas papildomai pašildyti		<input checked="" type="checkbox"/> Taip	<input type="checkbox"/> Ne					
Kombinuotasis šildytuvas su šilumos siurbliu		<input checked="" type="checkbox"/> Taip	<input type="checkbox"/> Ne					
Klimatas		<input checked="" type="checkbox"/> Vidutinis	<input type="checkbox"/> Šaltas	<input type="checkbox"/> Šiltas				
Pasirenkama temperatūra		<input checked="" type="checkbox"/> Vidutinė (55°C)	<input type="checkbox"/> Maža (35°C)					
Taikomi standartai	EN-14825 & EN-16147							
Vardinė šiluminė galia	Prated	20,0	kW	Sezoninio patalpų šildymo sistemos energinis našumas		η _s	131	%
Deklaruojamas patalpų šildymo sistemos našumas esant dalinei apkrovai ir lauko temperatūrai T _j	Deklaruojamas patalpų šildymo sistemos našumo koeficientas esant dalinei apkrovai ir lauko temperatūrai T _j							
T _j = -7 °C	Pdh	16,5	kW	T _j = -7 °C		COPd	3,15	-
T _j = +2 °C	Pdh	16,9	kW	T _j = +2 °C		COPd	3,58	-
T _j = +7 °C	Pdh	17,1	kW	T _j = +7 °C		COPd	3,88	-
T _j = +12 °C	Pdh	17,2	kW	T _j = +12 °C		COPd	4,19	-
T _j = biv	Pdh	16,6	kW	T _j = biv		COPd	3,26	-
T _j = TOL	Pdh	16,4	kW	T _j = TOL		COPd	2,96	-
T _j = -15 °C (jei TOL < -20 °C)	Pdh		kW	T _j = -15 °C (jei TOL < -20 °C)		COPd		-
Perėjimo į dvejopo šildymo režimą temperatūra	T _{biv}	-5,0	°C	Min. lauko oro temperatūra		TOL	-10	°C
Ciklo intervalo našumas	P _{cyc}		kW	Ciklo intervalo efektyvumas		COPcyc		-
Blogėjimo koeficientas	Cdh	0,98	-	Aukščiausia tiekimo temperatūra		WTOL	65	°C
<i>Energijos sąnaudos dirbant kitais režimais, o ne aktyviu režimu</i>				<i>Papildoma šiluma</i>				
Atjungtinis režimas	P _{OFF}	0,042	kW	Vardinė šiluminė galia		Psup	3,6	kW
Išjungto termostato režimas	P _{TO}	0,086	kW					
Budėjimo režimas	P _{SB}	0,042	kW	Sunaudotos energijos tipas	Elektros			
Karterio šildytuvo režimas	P _{CK}	0,042	kW					
<i>Kiti elementai</i>								
Galios valdymas	Pastovus			Vardinis oro srautas (oras-vanduo)				m ³ /h
Garso galios lygis, patalpose / lauke	L _{WA}	43 / -	dB	Vardinis šildymo terpės srautas			1,80	m ³ /h
Metinės energijos sąnaudos	Q _{HE}	11 892	kWh	Mišinio srautas naudojant šilumos siurblius „mišinys-vanduo“ arba „vanduo-vanduo“			3,50	m ³ /h
<i>Naudojant kombinuotajį šildytuvą su šilumos siurbliu</i>								
Deklaruojamas čiaupo profiliš karštam vandeniu ruošti	XXL			Vandens šildymo sistemos energinis našumas	η _{wh}	96	%	
Dienos energijos sąnaudos	Q _{elec}	10,18	kWh	Dienos kuro sąnaudos	Q _{fuel}			kWh
Metinės energijos sąnaudos	AEC	2 235	kWh	Metinės kuro sąnaudos	AFC			GJ
Kontaktinė informacija	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden							

Modelis		F1145-6 3x400V						
Karšto vandens šildytuvo modelis		VPB300						
Šilumos siurblio tipas		<input type="checkbox"/> Oras-vanduo <input type="checkbox"/> Išleidžiamas oras-vanduo <input checked="" type="checkbox"/> Mišinys-vanduo <input type="checkbox"/> Vanduo-vanduo						
Žemos temperatūros šilumos siurblys		<input type="checkbox"/> Taip	<input checked="" type="checkbox"/> Ne					
Integruotas panardinamasis šildytuvas, skirtas papildomai pašildyti		<input checked="" type="checkbox"/> Taip	<input type="checkbox"/> Ne					
Kombinuotasis šildytuvas su šilumos siurbliu		<input checked="" type="checkbox"/> Taip	<input type="checkbox"/> Ne					
Klimatas		<input checked="" type="checkbox"/> Vidutinis	<input type="checkbox"/> Šaltas	<input type="checkbox"/> Šiltas				
Pasirenkama temperatūra		<input checked="" type="checkbox"/> Vidutinė (55°C)	<input type="checkbox"/> Maža (35°C)					
Taikomi standartai	EN-14825, EN-16147 & EN12102							
Vardinė šiluminė galia	Prated	6,5	kW	Sezoninio patalpų šildymo sistemos energinis našumas	η_s	140	%	
Deklaruojamas patalpų šildymo sistemos našumas esant dalinei apkrovai ir lauko temperatūrai T_j	Deklaruojamas patalpų šildymo sistemos našumo koeficientas esant dalinei apkrovai ir lauko temperatūrai T_j							
$T_j = -7^{\circ}\text{C}$	Pdh	5,3	kW	$T_j = -7^{\circ}\text{C}$	COPd	3,16	-	
$T_j = +2^{\circ}\text{C}$	Pdh	5,5	kW	$T_j = +2^{\circ}\text{C}$	COPd	3,75	-	
$T_j = +7^{\circ}\text{C}$	Pdh	5,6	kW	$T_j = +7^{\circ}\text{C}$	COPd	4,12	-	
$T_j = +12^{\circ}\text{C}$	Pdh	5,8	kW	$T_j = +12^{\circ}\text{C}$	COPd	4,53	-	
$T_j = b_{iv}$	Pdh	5,4	kW	$T_j = b_{iv}$	COPd	3,32	-	
$T_j = TOL$	Pdh	5,2	kW	$T_j = TOL$	COPd	2,93	-	
$T_j = -15^{\circ}\text{C}$ (jei $TOL < -20^{\circ}\text{C}$)	Pdh		kW	$T_j = -15^{\circ}\text{C}$ (jei $TOL < -20^{\circ}\text{C}$)	COPd		-	
Perėjimo į dvejopo šildymo režimą temperatūra	T_{biv}	-5	°C	Min. lauko oro temperatūra	TOL	-10	°C	
Ciklo intervalo našumas	Pcyc		kW	Ciklo intervalo efektyvumas	COPcyc		-	
Blogėjimo koeficientas	Cdh	1,00	-	Aukščiausia tiekimo temperatūra	WTOL	65	°C	
<i>Energijos sąnaudos dirbant kitais režimais, o ne aktyviu režimu</i>				<i>Papildoma šiluma</i>				
Atjungtinis režimas	P _{OFF}	0,002	kW	Vardinė šiluminė galia	Psup	1,3	kW	
Išjungto termostato režimas	P _{TO}	0	kW					
Budėjimo režimas	P _{SB}	0,007	kW	Sunaudotos energijos tipas	Elektros			
Karterio šildytuvo režimas	P _{CK}	0,014	kW					
<i>Kiti elementai</i>								
Galios valdymas	Pastovus			Vardinis oro srautas (oras-vanduo)				m ³ /h
Garso galios lygis, patalpose / lauke	L _{WA}	42 / -	dB	Vardinis šildymo terpės srautas		0,56		m ³ /h
Metinės energijos sąnaudos	Q _{HE}	3 640	kWh	Mišinio srautas naudojant šilumos siurblius „mišinys-vanduo“ arba „vanduo-vanduo“		0,99		m ³ /h
<i>Naudojant kombinuotajį šildytuvą su šilumos siurbliu</i>								
Deklaruojamas čiaupo profiliš karštam vandeniu ruošti	XXL			Vandens šildymo sistemos energinis našumas	η_{wh}	106	%	
Dienos energijos sąnaudos	Q _{elec}	9,22	kWh	Dienos kuro sąnaudos	Q _{fuel}		kWh	
Metinės energijos sąnaudos	AEC	2 025	kWh	Metinės kuro sąnaudos	AFC		GJ	
Kontaktinė informacija	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden							

Modelis		F1145-8 3x400V						
Karšto vandens šildytuvo modelis		VPB300						
Šilumos siurblio tipas		<input type="checkbox"/> Oras-vanduo <input type="checkbox"/> Išleidžiamas oras-vanduo <input checked="" type="checkbox"/> Mišinys-vanduo <input type="checkbox"/> Vanduo-vanduo						
Žemos temperatūros šilumos siurblys		<input type="checkbox"/> Taip	<input checked="" type="checkbox"/> Ne					
Integruotas panardinamasis šildytuvas, skirtas papildomai pašildyti		<input checked="" type="checkbox"/> Taip	<input type="checkbox"/> Ne					
Kombinuotasis šildytuvas su šilumos siurbliu		<input checked="" type="checkbox"/> Taip	<input type="checkbox"/> Ne					
Klimatas		<input checked="" type="checkbox"/> Vidutinis	<input type="checkbox"/> Šaltas	<input type="checkbox"/> Šiltas				
Pasirenkama temperatūra		<input checked="" type="checkbox"/> Vidutinė (55°C)	<input type="checkbox"/> Maža (35°C)					
Taikomi standartai	EN-14825, EN-16147 & EN12102							
Vardinė šiluminė galia	Prated	9,20	kW	Sezoninio patalpų šildymo sistemos energinis našumas	η_s	147	%	
Deklaruojamas patalpų šildymo sistemos našumas esant dalinei apkrovai ir lauko temperatūrai T_j	Deklaruojamas patalpų šildymo sistemos našumo koeficientas esant dalinei apkrovai ir lauko temperatūrai T_j							
$T_j = -7^{\circ}\text{C}$	Pdh	7,4	kW	$T_j = -7^{\circ}\text{C}$	COPd	3,31	-	
$T_j = +2^{\circ}\text{C}$	Pdh	7,7	kW	$T_j = +2^{\circ}\text{C}$	COPd	3,93	-	
$T_j = +7^{\circ}\text{C}$	Pdh	7,9	kW	$T_j = +7^{\circ}\text{C}$	COPd	4,30	-	
$T_j = +12^{\circ}\text{C}$	Pdh	8,0	kW	$T_j = +12^{\circ}\text{C}$	COPd	4,73	-	
$T_j = b_{iv}$	Pdh	7,5	kW	$T_j = b_{iv}$	COPd	3,49	-	
$T_j = TOL$	Pdh	7,2	kW	$T_j = TOL$	COPd	3,09	-	
$T_j = -15^{\circ}\text{C}$ (jei $TOL < -20^{\circ}\text{C}$)	Pdh		kW	$T_j = -15^{\circ}\text{C}$ (jei $TOL < -20^{\circ}\text{C}$)	COPd		-	
Perėjimo į dvejopo šildymo režimą temperatūra	T_{biv}	-5	°C	Min. lauko oro temperatūra	TOL	-10	°C	
Ciklo intervalo našumas	Pcyc		kW	Ciklo intervalo efektyvumas	COPcyc		-	
Blogėjimo koeficientas	Cdh	1,00	-	Aukščiausia tiekimo temperatūra	WTOL	65	°C	
<i>Energijos sąnaudos dirbant kitais režimais, o ne aktyviu režimu</i>				<i>Papildoma šiluma</i>				
Atjungtinis režimas	P _{OFF}	0,002	kW	Vardinė šiluminė galia	Psup	2,0	kW	
Išjungto termostato režimas	P _{TO}	0	kW					
Budėjimo režimas	P _{SB}	0,007	kW	Sunaudotos energijos tipas	Elektros			
Karterio šildytuvo režimas	P _{CK}	0,014	kW					
<i>Kiti elementai</i>								
Galios valdymas	Pastovus			Vardinis oro srautas (oras-vanduo)				m ³ /h
Garso galios lygis, patalpose / lauke	L _{WA}	42 / -	dB	Vardinis šildymo terpės srautas		0,79		m ³ /h
Metinės energijos sąnaudos	Q _{HE}	4 907	kWh	Mišinio srautas naudojant šilumos siurblius „mišinys-vanduo“ arba „vanduo-vanduo“		1,43		m ³ /h
<i>Naudojant kombinuotajį šildytuvą su šilumos siurbliu</i>								
Deklaruojamas čiaupo profiliš karštam vandeniu ruošti	XXL			Vandens šildymo sistemos energinis našumas	η_{wh}	108	%	
Dienos energijos sąnaudos	Q _{elec}	9,09	kWh	Dienos kuro sąnaudos	Q _{fuel}		kWh	
Metinės energijos sąnaudos	AEC	1 995	kWh	Metinės kuro sąnaudos	AFC		GJ	
Kontaktinė informacija	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden							

Modelis		F1145-10 3x400V					
Karšto vandens šildytuvo modelis		VPB300					
Šilumos siurblio tipas		<input type="checkbox"/> Oras-vanduo <input type="checkbox"/> Išleidžiamas oras-vanduo <input checked="" type="checkbox"/> Mišinys-vanduo <input type="checkbox"/> Vanduo-vanduo					
Žemos temperatūros šilumos siurblys		<input type="checkbox"/> Taip	<input checked="" type="checkbox"/> Ne				
Integruotas panardinamasis šildytuvas, skirtas papildomai pašildyti		<input checked="" type="checkbox"/> Taip	<input type="checkbox"/> Ne				
Kombinuotasis šildytuvas su šilumos siurbliu		<input checked="" type="checkbox"/> Taip	<input type="checkbox"/> Ne				
Klimatas		<input checked="" type="checkbox"/> Vidutinis	<input type="checkbox"/> Šaltas	<input type="checkbox"/> Šiltas			
Pasirenkama temperatūra		<input checked="" type="checkbox"/> Vidutinė (55°C)	<input type="checkbox"/> Maža (35°C)				
Taikomi standartai	EN-14825, EN-16147 & EN12102						
Vardinė šiluminė galia	Prated	11,70	kW	Sezoninio patalpų šildymo sistemos energinis našumas	η_s	136	%
Deklaruojamas patalpų šildymo sistemos našumas esant dalinei apkrovai ir lauko temperatūrai T_j	Deklaruojamas patalpų šildymo sistemos našumo koeficientas esant dalinei apkrovai ir lauko temperatūrai T_j						
$T_j = -7^\circ\text{C}$	Pdh	9,6	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COPd	3,20	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	Pdh	9,8	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COPd	3,75	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	Pdh	10,0	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COPd	4,08	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	Pdh	10,1	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COPd	4,49	-
$T_j = b_{iv}$	Pdh	9,7	kW	$T_j = b_{iv}$	COPd	3,35	-
$T_j = TOL$	Pdh	9,4	kW	$T_j = TOL$	COPd	3,0	-
$T_j = -15^\circ\text{C}$ (jei $TOL < -20^\circ\text{C}$)	Pdh		kW	$T_j = -15^\circ\text{C}$ (jei $TOL < -20^\circ\text{C}$)	COPd		-
Perėjimo į dvejopo šildymo režimą temperatūra	T_{biv}	-5	°C	Min. lauko oro temperatūra	TOL	-10	°C
Ciklo intervalo našumas	Pcyc		kW	Ciklo intervalo efektyvumas	COPcyc		-
Blogėjimo koeficientas	Cdh	0,98	-	Aukščiausia tiekimo temperatūra	WTOL	65	°C
<i>Energijos sąnaudos dirbant kitais režimais, o ne aktyviu režimu</i>				<i>Papildoma šiluma</i>			
Atjungtinis režimas	P _{OFF}	0,042	kW	Vardinė šiluminė galia	Psup	2,3	kW
Išjungto termostato režimas	P _{TO}	0,045	kW				
Budėjimo režimas	P _{SB}	0,042	kW	Sunaudotos energijos tipas	Elektros		
Karterio šildytuvo režimas	P _{CK}	0,042	kW				
<i>Kiti elementai</i>							
Galios valdymas	Pastovus			Vardinis oro srautas (oras-vanduo)			m ³ /h
Garso galios lygis, patalpose / lauke	L _{WA}	42 / -	dB	Vardinis šildymo terpės srautas		1,04	m ³ /h
Metinės energijos sąnaudos	Q _{HE}	6 722	kWh	Mišinio srautas naudojant šilumos siurblius „mišinys-vanduo“ arba „vanduo-vanduo“		1,98	m ³ /h
<i>Naudojant kombinuotąjį šildytuvą su šilumos siurbliu</i>							
Deklaruojamas čiaupo profiliš karštam vandeniu ruošti	XXL			Vandens šildymo sistemos energinis našumas	η_{wh}	111	%
Dienos energijos sąnaudos	Q _{elec}	8,86	kWh	Dienos kuro sąnaudos	Q _{fuel}		kWh
Metinės energijos sąnaudos	AEC	1 945	kWh	Metinės kuro sąnaudos	AFC		GJ
Kontaktinė informacija	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

Modelis		F1145-12 3x400V						
Karšto vandens šildytuvo modelis		VPB300						
Šilumos siurblio tipas		<input type="checkbox"/> Oras-vanduo <input type="checkbox"/> Išleidžiamas oras-vanduo <input checked="" type="checkbox"/> Mišinys-vanduo <input type="checkbox"/> Vanduo-vanduo						
Žemos temperatūros šilumos siurblys		<input type="checkbox"/> Taip	<input checked="" type="checkbox"/> Ne					
Integruotas panardinamasis šildytuvas, skirtas papildomai pašildyti		<input checked="" type="checkbox"/> Taip	<input type="checkbox"/> Ne					
Kombinuotasis šildytuvas su šilumos siurbliu		<input checked="" type="checkbox"/> Taip	<input type="checkbox"/> Ne					
Klimatas		<input checked="" type="checkbox"/> Vidutinis	<input type="checkbox"/> Šaltas	<input type="checkbox"/> Šiltas				
Pasirenkama temperatūra		<input checked="" type="checkbox"/> Vidutinė (55°C)	<input type="checkbox"/> Maža (35°C)					
Taikomi standartai	EN-14825 & EN-16147							
Vardinė šiluminė galia	Prated	14,0	kW	Sezoninio patalpų šildymo sistemos energinis našumas		η _s	141	%
Deklaruojamas patalpų šildymo sistemos našumas esant dalinei apkrovai ir lauko temperatūrai T _j	Deklaruojamas patalpų šildymo sistemos našumo koeficientas esant dalinei apkrovai ir lauko temperatūrai T _j							
T _j = -7 °C	Pdh	10,8	kW	T _j = -7 °C		COPd	3,30	-
T _j = +2 °C	Pdh	11,1	kW	T _j = +2 °C		COPd	3,80	-
T _j = +7 °C	Pdh	11,3	kW	T _j = +7 °C		COPd	4,10	-
T _j = +12 °C	Pdh	11,5	kW	T _j = +12 °C		COPd	4,40	-
T _j = biv	Pdh	10,9	kW	T _j = biv		COPd	3,46	-
T _j = TOL	Pdh	10,7	kW	T _j = TOL		COPd	3,12	-
T _j = -15 °C (jei TOL < -20 °C)	Pdh		kW	T _j = -15 °C (jei TOL < -20 °C)		COPd		-
Perėjimo į dvejopo šildymo režimą temperatūra	T _{biv}	-4,2	°C	Min. lauko oro temperatūra		TOL	-10	°C
Ciklo intervalo našumas	P _{cyc}		kW	Ciklo intervalo efektyvumas		COPcyc		-
Blogėjimo koeficientas	Cdh	0,99	-	Aukščiausia tiekimo temperatūra		WTOL	65	°C
<i>Energijos sąnaudos dirbant kitais režimais, o ne aktyviu režimu</i>				<i>Papildoma šiluma</i>				
Atjungtinis režimas	P _{OFF}	0,002	kW	Vardinė šiluminė galia		Psup	3,3	kW
Išjungto termostato režimas	P _{TO}	0,018	kW					
Budėjimo režimas	P _{SB}	0,007	kW	Sunaudotos energijos tipas	Elektros			
Karterio šildytuvo režimas	P _{CK}	0,030	kW					
<i>Kiti elementai</i>								
Galios valdymas	Pastovus			Vardinis oro srautas (oras-vanduo)				m ³ /h
Garso galios lygis, patalpose / lauke	L _{WA}	45 / -	dB	Vardinis šildymo terpės srautas			1,15	m ³ /h
Metinės energijos sąnaudos	Q _{HE}	7 785	kWh	Mišinio srautas naudojant šilumos siurblius „mišinys-vanduo“ arba „vanduo-vanduo“			2,18	m ³ /h
<i>Naudojant kombinuotajį šildytuvą su šilumos siurbliu</i>								
Deklaruojamas čiaupo profiliš karštam vandeniu ruošti	XXL			Vandens šildymo sistemos energinis našumas	η _{wh}	102	%	
Dienos energijos sąnaudos	Q _{elec}	9,66	kWh	Dienos kuro sąnaudos	Q _{fuel}			kWh
Metinės energijos sąnaudos	AEC	2 121	kWh	Metinės kuro sąnaudos	AFC			GJ
Kontaktinė informacija	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden							

Modelis		F1145-15 3x400V						
Karšto vandens šildytuvo modelis		VPB500						
Šilumos siurblio tipas		<input type="checkbox"/> Oras-vanduo <input type="checkbox"/> Išleidžiamas oras-vanduo <input checked="" type="checkbox"/> Mišinys-vanduo <input type="checkbox"/> Vanduo-vanduo						
Žemos temperatūros šilumos siurblys		<input type="checkbox"/> Taip	<input checked="" type="checkbox"/> Ne					
Integruotas panardinamasis šildytuvas, skirtas papildomai pašildyti		<input checked="" type="checkbox"/> Taip	<input type="checkbox"/> Ne					
Kombinuotasis šildytuvas su šilumos siurbliu		<input checked="" type="checkbox"/> Taip	<input type="checkbox"/> Ne					
Klimatas		<input checked="" type="checkbox"/> Vidutinis	<input type="checkbox"/> Šaltas	<input type="checkbox"/> Šiltas				
Pasirenkama temperatūra		<input checked="" type="checkbox"/> Vidutinė (55°C)	<input type="checkbox"/> Maža (35°C)					
Taikomi standartai	EN-14825 & EN-16147							
Vardinė šiluminė galia	Prated	18,0	kW	Sezoninio patalpų šildymo sistemos energinis našumas	η_s	138	%	
Deklaruojamas patalpų šildymo sistemos našumas esant dalinei apkrovai ir lauko temperatūrai T_j	Deklaruojamas patalpų šildymo sistemos našumo koeficientas esant dalinei apkrovai ir lauko temperatūrai T_j							
$T_j = -7^\circ\text{C}$	Pdh	14,6	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COPd	3,16	-	
$T_j = +2^\circ\text{C}$	Pdh	14,8	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COPd	3,72	-	
$T_j = +7^\circ\text{C}$	Pdh	15,1	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COPd	4,01	-	
$T_j = +12^\circ\text{C}$	Pdh	15,4	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COPd	4,27	-	
$T_j = b_{iv}$	Pdh	14,6	kW	$T_j = b_{iv}$	COPd	3,27	-	
$T_j = TOL$	Pdh	14,6	kW	$T_j = TOL$	COPd	2,96	-	
$T_j = -15^\circ\text{C}$ (jei $TOL < -20^\circ\text{C}$)	Pdh		kW	$T_j = -15^\circ\text{C}$ (jei $TOL < -20^\circ\text{C}$)	COPd		-	
Perėjimo į dvejopo šildymo režimą temperatūra	T_{biv}	-5,1	°C	Min. lauko oro temperatūra	TOL	-10	°C	
Ciklo intervalo našumas	Pcyc		kW	Ciklo intervalo efektyvumas	COPcyc		-	
Blogėjimo koeficientas	Cdh	0,99	-	Aukščiausia tiekimo temperatūra	WTOL	65	°C	
<i>Energijos sąnaudos dirbant kitais režimais, o ne aktyviu režimu</i>				<i>Papildoma šiluma</i>				
Atjungtinis režimas	P _{OFF}	0,002	kW	Vardinė šiluminė galia	Psup	3,4	kW	
Išjungto termostato režimas	P _{TO}	0,022	kW					
Budėjimo režimas	P _{SB}	0,007	kW	Sunaudotos energijos tipas	Elektros			
Karterio šildytuvo režimas	P _{CK}	0,035	kW					
<i>Kiti elementai</i>								
Galios valdymas	Pastovus			Vardinis oro srautas (oras-vanduo)				m ³ /h
Gаро galios lygis, patalpose / lauke	L _{WA}	43 / -	dB	Vardinis šildymo terpės srautas		1,57		m ³ /h
Metinės energijos sąnaudos	Q _{HE}	10 194	kWh	Mišinio srautas naudojant šilumos siurblius „mišinys-vanduo“ arba „vanduo-vanduo“		2,89		m ³ /h
<i>Naudojant kombinuotajį šildytuvą su šilumos siurbliu</i>								
Deklaruojamas čiaupo profiliš karštam vandeniu ruošti	XXL			Vandens šildymo sistemos energinis našumas	η_{wh}	94	%	
Dienos energijos sąnaudos	Q _{elec}	10,39	kWh	Dienos kuro sąnaudos	Q _{fuel}		kWh	
Metinės energijos sąnaudos	AEC	2 283	kWh	Metinės kuro sąnaudos	AFC		GJ	
Kontaktinė informacija	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden							

Modelis		F1145-17 3x400V						
Karšto vandens šildytuvo modelis		VPB500						
Šilumos siurblio tipas		<input type="checkbox"/> Oras-vanduo <input type="checkbox"/> Išleidžiamas oras-vanduo <input checked="" type="checkbox"/> Mišinys-vanduo <input type="checkbox"/> Vanduo-vanduo						
Žemos temperatūros šilumos siurblys		<input type="checkbox"/> Taip	<input checked="" type="checkbox"/> Ne					
Integruotas panardinamasis šildytuvas, skirtas papildomai pašildyti		<input checked="" type="checkbox"/> Taip	<input type="checkbox"/> Ne					
Kombinuotasis šildytuvas su šilumos siurbliu		<input checked="" type="checkbox"/> Taip	<input type="checkbox"/> Ne					
Klimatas		<input checked="" type="checkbox"/> Vidutinis	<input type="checkbox"/> Šaltas	<input type="checkbox"/> Šiltas				
Pasirenkama temperatūra		<input checked="" type="checkbox"/> Vidutinė (55°C)	<input type="checkbox"/> Maža (35°C)					
Taikomi standartai	EN-14825 & EN-16147							
Vardinė šiluminė galia	Prated	20,0	kW	Sezoninio patalpų šildymo sistemos energinis našumas	η _s	137	%	
Deklaruojamas patalpų šildymo sistemos našumas esant dalinei apkrovai ir lauko temperatūrai T _j	Deklaruojamas patalpų šildymo sistemos našumo koeficientas esant dalinei apkrovai ir lauko temperatūrai T _j							
T _j = -7 °C	Pdh	16,0	kW	T _j = -7 °C	COPd	3,25	-	
T _j = +2 °C	Pdh	16,2	kW	T _j = +2 °C	COPd	3,70	-	
T _j = +7 °C	Pdh	16,6	kW	T _j = +7 °C	COPd	3,95	-	
T _j = +12 °C	Pdh	16,9	kW	T _j = +12 °C	COPd	4,16	-	
T _j = biv	Pdh	16,1	kW	T _j = biv	COPd	3,35	-	
T _j = TOL	Pdh	16,0	kW	T _j = TOL	COPd	3,08	-	
T _j = -15 °C (jei TOL < -20 °C)	Pdh		kW	T _j = -15 °C (jei TOL < -20 °C)	COPd		-	
Perėjimo į dvejopo šildymo režimą temperatūra	T _{biv}	-4,8	°C	Min. lauko oro temperatūra	TOL	-10	°C	
Ciklo intervalo našumas	P _{cyc}		kW	Ciklo intervalo efektyvumas	COPcyc		-	
Blogėjimo koeficientas	Cdh	0,99	-	Aukščiausia tiekimo temperatūra	WTOL	65	°C	
<i>Energijos sąnaudos dirbant kitais režimais, o ne aktyviu režimu</i>				<i>Papildoma šiluma</i>				
Atjungtinis režimas	P _{OFF}	0,002	kW	Vardinė šiluminė galia	Psup	4,0	kW	
Išjungto termostato režimas	P _{TO}	0,025	kW					
Budėjimo režimas	P _{SB}	0,007	kW	Sunaudotos energijos tipas	Elektros			
Karterio šildytuvo režimas	P _{CK}	0,035	kW					
<i>Kiti elementai</i>								
Galios valdymas	Pastovus			Vardinis oro srautas (oras-vanduo)				m ³ /h
Gаро galios lygis, patalpose / lauke	L _{WA}	43 / -	dB	Vardinis šildymo terpės srautas		1,72		m ³ /h
Metinės energijos sąnaudos	Q _{HE}	11 407	kWh	Mišinio srautas naudojant šilumos siurblius „mišinys-vanduo“ arba „vanduo-vanduo“		3,23		m ³ /h
<i>Naudojant kombinuotajį šildytuvą su šilumos siurbliu</i>								
Deklaruojamas čiaupo profiliš karštam vandeniu ruošti	XXL			Vandens šildymo sistemos energinis našumas	η _{wh}	96	%	
Dienos energijos sąnaudos	Q _{elec}	10,18	kWh	Dienos kuro sąnaudos	Q _{fuel}		kWh	
Metinės energijos sąnaudos	AEC	2 235	kWh	Metinės kuro sąnaudos	AFC		GJ	
Kontaktinė informacija	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden							

INDEKSAS

- 5**
5 meniu – PRIEŽIŪRA, 46
- A**
Alternatyvus montavimo variantas
Buferinis rezervuaras UKV, 18
Atidavimas eksplloatuoti ir derinimo darbai, 32
Paleidimo vadovas, 32
Paruošiamieji darbai, 32
Siurblio greičio nustatymas, 33
Užpildymas ir oro išleidimas, 32
Avarinis signalas, 67
- B**
Budėjimo režimas, 61
Elektros maitinimo sistema veikia avariniu režimu, 26
Buferinis rezervuaras UKV, 18
Būklės lemputė, 39
- D**
Dangčių nuémimas, 8
- E**
Ekranas, 39
Ekрано блокас, 39
Būklės lemputė, 39
Ekranas, 39
Gržimo mygtukas, 39
Mygtukas „OK“ (Gerai), 39
Perjungiklis, 39
Valdymo rankenélė, 39
Elektros jungtys, 21
Apkrovos monitorius, 27
Bendroji dalis, 21
Budėjimo režimas, 25
Elektros maitinimo jungtis, 23
Elektros spintos liuko nuémimas, 22
Išorinės darbinės srovės valdymo sistemai prijungimas, 23
Įvadinės plokštės liuko nuémimas, 22
Jungtys, 23
Kabelių fiksatorius, 22
Kambario temperatūros jutiklis, 24
Karšto vandens įkrovos temperatūros jutiklis, 24
Lauko temperatūros jutiklis, 24
Miniatūrinis grandinės pertraukiklis, 21
myUplink, 28
Nustatymai, 25
Pagrindinis / pagalbinis, 26
Papildomo elektros įrenginio maksimali išėjimo galia, 25
Pasirenkamosios jungtys, 26
Priedų prijungimas, 30
Prieiga prie elektros jungties, 21
Temperatūros jutiklis, išorinė srauto linija, 24
Temperatūros ribotuvas, 21
Variklio apsauginis srovės pertraukėjas, 21
Elektros maitinimo jungtis, 23
Elektros spintos, 12
Elektros spintos liuko nuémimas, 22
Energijos sąnaudų ženklinimas, 79
Ant pakuotės pateikti energinio našumo duomenys, 80
Informacinis lapas, 79–80
Techniniai dokumentai, 82, 84
- G**
Galimas AUX išvado pasirinkimas (bepotencialė kintamoji relé), 30
- Galimas AUX įvadų pasirinkimas, 28
Gedimų paieška ir šalinimas, 67
Gržimo mygtukas, 39
Gruntinio vandens siurblio valdymas, 30
- I**
Informacinis lapas, 79
Įrenginio tikrinimas, 6
Iškilę nepatogumai, 67
Avarinis signalas, 67
Gedimų paieška ir šalinimas, 67
Veiksmai avarinio signalo atveju, 67
Išorinės darbinės srovės valdymo sistemai prijungimas, 23
Išorinių jungčių variantai, 28
Galimas AUX įvadų pasirinkimas, 28
Temperatūros jutiklis, karšto vandens čiaupas, 24
Išorinių jungčių variantai (AUX)
Galimas AUX išvado pasirinkimas (nulinio potencijo
kintamoji relé), 30
Gruntinio vandens siurblio valdymas, 30
Karšto vandens cirkuliacija, 30
Papildomas cirkuliacinis siurblys, 30
Vésinimo režimo indikacija, 30
Ištraukite triegio vožtuvo variklį, 63
Įvadinės plokštės liuko nuémimas, 22
- J**
Jungimo su kitais įrenginiais variantai
Baseinas, 20
Dvi ar daugiau klimato sistemų, 19
Gruntinio vandens sistema, 19
Pasyvusis vésinimas, 20
Ventiliacija su šilumos grąžinimu, 19
Jungtys, 23
- K**
Kabelių fiksatorius, 22
Kambario temperatūros jutiklis, 24
Karšto vandens cirkuliacija, 30
Karšto vandens šildytuvo prijungimas, 18
Karšto vandens tiekimo temperatūros jutiklis, 24
Klimato sistema, 17
Klimato sistemos išleidimas, 61
Klimato sistemos papildymas, 32
Klimato sistemos prijungimas, 17
Kompresoriaus modulio ištraukimas, 7, 63
Kompresoriaus modulis, 13
- L**
Langų peržiūra, 43
Lauko temperatūros jutiklis, 24
- M**
Matmenys, 72
Matmenys ir vamzdžių jungtys, 16
Meniu pasirinkimas, 42
Meniu sistema, 40
Langų peržiūra, 43
Meniu pasirinkimas, 42
Pagalbos meniu, 43
Parinkčių pasirinkimas, 42
Veikimas, 42
Vertės nustatymas, 42
Virtualios klaviatūros naudojimas, 43
Mygtukas „OK“ (Gerai), 39
Miniatūrinis grandinės pertraukiklis, 21

- myUplink, 28
 Montavimui reikalingas plotas, 7
- N**
 Nustatymai, 25
- O**
 Oro išleidimas iš klimato sistemos, 32
 Oro išleidimas iš sūrymo sistemos, 32
- P**
 Pagalba paleidžiant cirkuliacinį siurblį, 62
 Pagalbos meniu, 43
 Pakartotinis derinimas ir oro išleidimas, 33
 Siurblio galios schema, mišinio įrango pusė, neautomatinis veikimas, 34–35
 Siurblio reguliavimas, automatinius veikimus, 33
 Siurblio reguliavimas, neautomatinis veikimas, 34
- Paleidimo vadovas, 32
- Papildomas cirkuliacinis siurblys, 30
 Papildomo elektros įrenginio maksimali išėjimo galia, 25
 Papildomo elektros kaitinimo elemento maksimali išėjimo galia
 Maksimalios elektros galios nustatymas, 25
 Nustatymas ties maksimalia elektros galia, 25
- Parinkčių pasirinkimas, 42
 Paruošiamieji darbai, 32
 Pasirenkamosios jungtys, 26
 Perjungiklis, 39
 Priedai, 71
 Priedų prijungimas, 30
 Prieiga prie elektros jungties, 21
 Priežiūra, 61
 Priežiūros veiksmai, 61
 Priežiūros veiksmai, 61
 Budėjimo režimas, 61
 Ištraukite triegio vožtuvo variklį, 63
 Klimato sistemos išleidimas, 61
 Kompresoriaus modulio ištraukimas, 63
 Pagalba paleidžiant cirkuliacinį siurblį, 62
 Sūrymo išleidimas iš sūrymo sistemos, 62
 Temperatūros jutiklio duomenys, 63
 USB darbinis išvadas, 64
- Pristatymas ir naudojimas
 Dangčių nuémimas, 8
 Patiekto sudedamosios dalys, 8
- Pristatymas ir tvarkymas, 7
 Kompresoriaus modulio ištraukimas, 7
 Montavimui reikalingas plotas, 7
 Surinkimas, 7
 Transportavimas, 7
- S**
 Saugos informacija
 Įrenginio tikrinimas, 6
 Simboliai, 4–5
 Ženklinimas, 5
- Simboliai, 4–5
 Simbolų paaiškinimas, 15
 Sistemos energetinio našumo duomenys, 80
 Sistemos schema, 16
 Siurblio galios schema, mišinio įrango pusė, neautomatinis veikimas, 34–35
 Siurblio reguliavimas, automatinius veikimus, 33
 Klimato sistema, 33
 Mišinio pusės įranga, 33
- Siurblio reguliavimas, neautomatinis veikimas, 34
 Klimato sistema, 35
- Srovės jutiklių prijungimas, 27
 Sūrymo išleidimas iš sūrymo sistemos, 62
- Sūrymo pusės įranga, 17
 Sūrymo sistemos užpildymas ir oro išleidimas, 32
 Surinkimas, 7
 Svarbi informacija, 4
 Šilumos grąžinimo funkcija, 5
- Š**
 Šaltas ir karštas vanduo
 Karšto vandens šildytuvo prijungimas, 18
- Šilumos siurblio darbinis intervalas, 78
 Šilumos siurblio konstrukcija, 10
 Elektros spintų sudedamuju dalių išdėstymas, 12
 Elektros spintų sudedamuju dalių sąrašas, 12
 Sudedamuju dalių išdėstymas, 10
 Sudedamuju dalių išdėstymas, kompresoriaus modulis, 13
 Sudedamuju dalių sąrašas, 10
 Sudedamuju dalių sąrašas, kompresoriaus modulis, 13
- T**
 Techniniai dokumentai, 82
 Techniniai duomenys, 72, 76
 Energijos sąnaudų ženklinimas, 79
 Informacinis lapas, 79
 Sistemos energetinio našumo duomenys, 80
 Techniniai dokumentai, 82
 Matmenys, 72
 Šilumos siurblio darbinis intervalas, 78
 Techniniai duomenys, 76
 Temperatūros jutiklio duomenys, 63
 Temperatūros jutiklis, išorinė srauto linija, 24
 Temperatūros jutiklis, karšto vandens čiaupas, 24
 Temperatūros ribotuvas, 21
 Atstata, 21
 Tiekiamos sudedamosios dalys, 8
 Transportavimas, 7
- U**
 USB darbinis išvadas, 64
 Užpildymas ir oro išleidimas, 32
 Sūrymo sistemos užpildymas ir oro išleidimas, 32
- V**
 Valdymas, 39, 44
 Valdymas – įzanga, 39
 Valdymas – Meniu, 44
 Valdymas – įzanga, 39
 Ekrano blokas, 39
 Meniu sistema, 40
 Valdymas – Meniu, 44
 5 meniu – PRIEŽIŪRA, 46
 Valdymo rankenėlė, 39
 Vamzdžių ir ventiliacijos jungtys
 Klimato sistema, 17
 Vamzdžių ir ventiliacijos sistemos jungtys
 Klimato valdymo sistemos prijungimas, 17
 Vamzdžių jungtys, 15
 Bendroji dalis, 15
 Matmenys ir vamzdžių jungtys, 16
 Simbolų paaiškinimas, 15
 Sistemos schema, 16
 Sūrymo pusės įranga, 17
 Šaltas ir karštas vanduo
 Karšto vandens šildytuvo prijungimas, 18
 Vamzdžių matmenys, 16
 Vamzdžių matmenys, 16
 Variklio apsauginis srovės pertraukėjas, 21
 Veikimas, 42
 Veiksmų avarinio signalo atveju, 67
 Vertės nustatymas, 42
 Vėsinimo režimo indikacija, 30

Virtualios klaviatūros naudojimas, 43

ž

Ženklinimas, 5

Kontaktinė informacija

AUSTRIA

KNV Energietechnik GmbH
Gahbergasse 11, 4861 Schörfling
Tel: +43 (0)7662 8963-0
mail@knv.at
knv.at

CZECH REPUBLIC

Družstevní závody Dražice - strojírna s.r.o.
Dražice 69, 29471 Benátky n. Jiz.
Tel: +420 326 373 801
nibe@nibe.cz
nibe.cz

DENMARK

Vølund Varmeteknik A/S
Industrivej Nord 7B, 7400 Herning
Tel: +45 97 17 20 33
info@volundvt.dk
volundvt.dk

FINLAND

NIBE Energy Systems Oy
Juurakkotie 3, 01510 Vantaa
Tel: +358 (0)9 274 6970
info@nibe.fi
nibe.fi

FRANCE

NIBE Energy Systems France SAS
Zone industrielle RD 28
Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux
Tél: 04 74 00 92 92
info@nibe.fr
nibe.fr

GERMANY

NIBE Systemtechnik GmbH
Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: +49 (0)5141 75 46 -0
info@nibe.de
nibe.de

GREAT BRITAIN

NIBE Energy Systems Ltd
3C Broom Business Park,
Bridge Way, S41 9QG Chesterfield
Tel: +44 (0)330 311 2201
info@nibe.co.uk
nibe.co.uk

NETHERLANDS

NIBE Energietechniek B.V.
Energieweg 31, 4906 CG Oosterhout
Tel: +31 (0)168 47 77 22
info@nibenl.nl
nibenl.nl

NORWAY

ABK-Qviller AS
Brobekkveien 80, 0582 Oslo
Tel: (+47) 23 17 05 20
post@abkqviller.no
nibe.no

POLAND

NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.
Al. Jana Pawla II 57, 15-703 Białystok
Tel: +48 (0)85 66 28 490
biawar.com.pl

SWEDEN

NIBE Energy Systems
Box 14
Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd
Tel: +46 (0)433-27 30 00
info@nibe.se
nibe.se

SWITZERLAND

NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG
Industriepark, CH-6246 Altishofen
Tel. +41 (0)58 252 21 00
info@nibe.ch
nibe.ch

Jei esate šiame sąraše nepaminėtoje šalyje, dėl išsamesnės informacijos kreipkitės į „NIBE Sweden“ arba pasižiūrėkite nibe.eu.

NIBE Energy Systems
Hannabadsvägen 5
Box 14
SE-285 21 Markaryd
info@nibe.se
nibe.eu

IHB LT 2451-1 831380

Tai „NIBE Energy Systems“ leidinys. Visos produktų iliustracijos, faktai ir duomenys yra pagrįsti turima informacija leidinio patvirtinimo metu.

„NIBE Energy Systems“ neatsako už jokias šio leidinio faktines ar spausdinimo klaidas.

©2025 NIBE ENERGY SYSTEMS

