

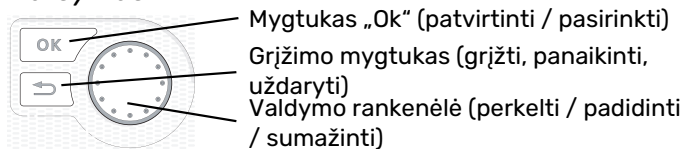
Oras vanduo šilumos siurblys

NIBE F470



Glaustas vadovas

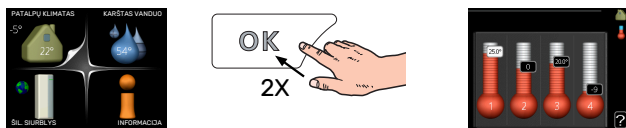
Naršymas



Detalus mygtukų funkcijų paaiškinimas pateiktas psl. 42.

Kaip slinkti per meniu ir atlikti įvairius nustatymus aprašyta psl. 44.

Nustatyti vidaus klimatą



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

Padidinti karšto vandens kiekį



Norėdami laikinai padidinti karšto vandens kiekį, visų pirma pasukite valdymo rankenėlę, kad pažymėtumėte 2 meniu (vandens lašelis), po to du kartus paspauskite mygtuką OK (gerai).

TURINIO LENTELĖ

1	Svarbi informacija	4	6	Atidavimas eksploatuoti ir derinimo darbai	32	
	Saugos informacija	4		Paruošiamieji darbai	32	
	Simboliai	4		Užpildymas ir oro išleidimas	32	
	Ženklinimas	4		Paleidimas ir tikrinimas	33	
	Naudojimas	4		Šildymo kreivės nustatymas	40	
	Saugos įspėjimai	5	7	Valdymas – įžanga	42	
	Serijos numeris	9		Ekranas blokas	42	
	Šilumos grąžinimo funkcija	9		Meniu sistema	43	
	Įrenginio tikrinimas	10	8	Valdymo meniu	46	
2	Pristatymas ir tvarkymas	11		1 meniu – PATALPŲ KLIMATAS	46	
	Transportavimas	11		2 meniu – KARŠTAS VANDUO	46	
	Surinkimas	11		3 meniu – INFORMACIJA	47	
	Patiktos sudedamosios dalys	12		4 meniu – ŠIL. SIURBLYS	47	
	Dangčių nuėmimas	12		5 meniu – PRIEŽIŪRA	48	
	Izoliacijos dalių nuėmimas	13	9	Priežiūra	53	
3	Šilumos siurblio konstrukcija	14		Techninė priežiūra	53	
	Bendroji dalis	14		Priežiūros veiksmai	53	
	Oro apdorojimo blokas ir kompresoriaus modulis	16	10	Iškilę nepatogumai	57	
4	Vamzdžių ir ventiliacijos sistemos jungtys	17		Informacijos meniu	57	
	Bendrosios vamzdžių jungtys	17		Veiksmai pavojaus signalo atveju	57	
	Matmenys ir vamzdžių jungtys	18		Gedimų paieška ir šalinimas	57	
	Simbolių paaiškinimas	19	11	Priedai	60	
	Klimato sistema	19		12	Techniniai duomenys	61
	Šaltas ir karštas vanduo	19		Matmenys	61	
	Tiekiamo oro baterija	19		Techniniai duomenys	62	
	Alternatyvus montavimo variantas	20		Energijos sąnaudų ženklavimas	64	
	Bendrasis vėdinimo jungimas	21		Elektros grandinės schema	66	
	Vėdinimo srautas	21		INDEKSAS	72	
	Vėdinimo reguliavimas	21		Kontaktinė informacija	75	
	Matmenys ir ventiliacijos sistemos jungtys	22				
5	Elektros jungtys	23				
	Bendroji dalis	23				
	Jungtys	25				
	Nustatymai	27				
	Papildomos jungtys	27				
	Priedų prijungimas	31				

Svarbi informacija

Saugos informacija

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

Instrukcijų vadovas turi būti paliekamas klientui.

Naujausią gaminio dokumentacijos versiją rasite nibe.eu.

Šį 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.

Pasiekama teisė keisti konstrukcij.

©NIBE 2023.

Nuo apsauginio vožtuvo gali lašėti vanduo. Gamykloje sumontuotas vandens pertekliaus vamzdis yra nukreiptas nuo apsauginio vožtuvo į vandens pertekliaus talpyklą. Vandens pertekliaus vamzdis turi būti nukreiptas nuo vandens pertekliaus talpyklos į tinkamą nutekamąją angą. Vandens pertekliaus vamzdis turi būti nuožulnus per visą ilgį, kad nesusidarytų kišenių, kuriose kauptųsi vanduo, taip pat jis turi būti atsparus šalčiui.

F470 turi būti sumontuotas per izoliatoriaus jungiklį. Kabelių skerspjuviai turi būti parinkti pagal naudojamo saugiklio dydį.

Simboliai

Galinių šiame vadove būti simbolių paaiškinimas.



DEMESIO

Šis simbolis žymi didelį pavojų žmonėms arba įrenginiui.



pastaba

Šis simbolis žymi pavojų žmogui arba įrenginiui.



įspėjimas

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



REKOMENDACIJA

Šis simbolis žymi patarimus, kaip lengviau naudoti gaminį.

Ženklimas

Galinių būti ant gaminio etiketės (-čių) simbolių paaiškinimas.



Gaisro pavojus!



Skaitykite naudotojo vadovą.



Skaitykite montuotojo vadovą.

Naudojimas

Šilumos siurblyje yra itin degus šaltnešis. Todėl naudojant, montuojant, atliekant techninę priežiūrą, valant ir išmetant reikia būti itin atsargiems, kad nepažeistumėte šaltnešio sistemos ir taip sumažintumėte nuotėkio pavojų.



pastaba

Darbus su šaltnešio sistemomis turi atlikti darbuotojai, turintys žinių ir patirties dirbant su degiaisiais šaltnešiais.

Saugos įspėjimai



DEMESIO

Norėdami paspartinti atitirpinimą arba valydami, naudokite tik gamintojo rekomenduojamas medžiagas.

Prietaisas turi būti laikomas patalpoje, kurioje nėra nuolatinių liepsnos šaltinių (pvz., atviros liepsnos, naudojamos dujų sistemos arba naudojamo elektrinio šildytuvo).

Negalima pradurti arba deginti.

Nepamirškite, kad šaltnešis gali būti bekvapis.

BENDROJI DALIS

Įrenkite kuo mažiau vamzdžių.

ZONOS PATIKROS

Prieš pradėdami dirbti su sistemomis, kuriose yra degių šaltnešių, turi būti atliktos saugumo patikros, įsitikinant, kad užsidegimo pavojus yra sumažintas iki minimalaus.

DARBO METODAS

Darbai turi būti atliekami kontroliuojamu būdu, siekiant iki minimumo sumažinti kontakto su degiomis dujomis ar skysčiu pavojų dirbant.

BENDROJI INFORMACIJA APIE DARBUS

Visi techninės priežiūros darbus atliekantys darbuotojai ir asmenys, dirbantys netoli gaminio, turi būti informuoti, kokio tipo darbai turi būti atlikti. Stenkitės nedirbti uždarose erdvėse. Zona aplink darbo vietą turi būti atitverta. Pašalindami degias medžiagas užtikrinkite, kad zona saugi.

TIKRINIMAS, AR YRA ŠALTNEŠIO

Prieš atlikdami darbus ir jų metu tinkamu detektoriumi patikrinkite, ar zonoje yra šaltnešio, kad priežiūros darbus atliekantį techniką galėtumėte informuoti, ar aplinka laikytina galimai degia. Įsitikinkite, kad detektorius tinkamas degaus šaltnešio patikrai, t. y. neskleidžia žiežirbų ir negali uždegti jokiu kitu būdu.

GESINTUVAI

Jei prie šilumos siurblio atliekami darbai, kuriems reikalingas karštis, būtina pasirūpinti, kad netoliese būtų gesinimo miltelių arba anglies dioksido gesintuvai.

NEGALI BŪTI UŽDEGIMO ŠALTINIŲ

Prie įrenginio prijungtuose vamzdžiuose neturi būti potencialių užsiliepsnojimo šaltinių.

Asmenys, dirbantys prie šaltnešio sistemos jungčių, įskaitant sprogiuosius vamzdžius, kuriuose yra arba buvo degaus šaltnešio, negali naudoti galimų uždegimo šaltinių taip, kad jie keltų užsiliepsnojimo arba sprogimo pavojų.

Visi galimi uždegimo šaltiniai, įskaitant rūkomas cigaretes, turi būti laikomi saugiu atstumu nuo zonos, kurioje atliekami priežiūros darbai ir kurioje galimas šaltnešio nuotėkis. Prieš atliekant darbus, zona aplink įrangą turi būti patikrinta įsitikinant, kad joje nėra užsidegimo pavojaus. Reikia pakabinti ženklus „Nerūkyti“.

VĒDINAMOJI SRITIS

Užtikrinkite, kad darbai būtų atliekami lauke arba kad prieš atidarant sistemą ir atliekant darbus, kuriems reikalingas karštis, darbo sritis būtų išvėdinta. Atliekant darbus sritis turi būti vėdinama. Sritis aplink ištekantį šaltnešį, nukreipiamą į lauką, turi būti vėdinama.

VĒSINIMO ĮRANGOS PATIKRA

Keičiant elektrines dalis, pakaitinės dalys turi būti tinkamos konkrečiam tikslui, jų techniniai duomenys turi būti tinkami. Visada laikykitės gamintojo nurodymų dėl techninės ir įprastos priežiūros. Kilus abejonių susisieki su gamintojo techniniu skyriumi.

Jei įrengiamoje sistemoje naudojami degūs šaltnešiai, turi būti atliekamos toliau nurodytos patikros.

- Faktinio užpildo kiekis turi atitikti ertmės, kurioje įrengiamos dalys su šaltnešiu, dydį.
- Vėdinimo įranga ir išvadas turi veikti tinkamai ir nebūti užkimšti.

- Jei naudojama netiesioginė šaltnešio grandinė, patikrinkite, ar antroje grandinėje yra šaltnešio.
- Visi ženklai ant įrangos turi būti matomi ir aiškūs. Neaiškius ženklus ir panašias žymes reikia pakeisti.
- Šaltnešio vamzdžiai ir komponentai turi būti išdėstyti taip, kad jų negalėtų paveikti medžiagos, sukeliančios komponentų koroziją, kuriuose yra šaltnešio, jei šie komponentai nėra pagaminti iš medžiagos, atsparios korozijai, arba nėra tinkamai apsaugot nuo tokios korozijos.

ELEKTROS ĮRANGOS PATIKRA

Elektrinių komponentų remonto ir techninės priežiūros darbai turi apimti saugos patikras ir komponentų tikrinimo procedūras. Jei gedimas gali kelti pavojų saugai, atjunkite grandinės maitinimą, kol gedimas bus pataisytas. Jei gedimo negalima pašalinti iš karto, o eksploatavimas turi būti tęsiamas, reikalingas tinkamas laikinas sprendimas. Apie tai turi būti pranešta įrangos savininkui, kad visos šalys būtų informuotos.

Per pirmines saugumo patikras reikia patikrinti, ar:

- ištuštinti kondensatoriai. Ištuštinimas turi būti atliekamas saugiai, apsaugant nuo užsiliepsnojimo pavojaus;
- nėra prie tinklo prijungtų elektrinių komponentų arba kabelių, kuriuose yra įtampa, kai įpilama šaltnešio, jis išleidžiamas arba sistema praplaunama;
- sistema visą laiką yra įžeminta.

SANDARIŲ KOMPONENTŲ REMONTAS

Kai remontuojami sandarūs komponentai, prieš nuimant visus sandarius gaubtus ar panašias dalis, reikia visiškai atjungti elektros tiekimą remontuojamai įrangai. Jei atliekant priežiūros darbą, elektros tiekimas į įrangą yra būtinas, svarbiausiuose taškuose turi būti nuolat suaktyvinta nuotėkio kontrolė, įspėjanti apie pavojingas situacijas.

Būkite itin atsargūs: movos negalima pakeisti taip, kad tai paveiktų apsaugos lygį dirbant su elektros komponentais. Tai reiškia kabelių sugadinimą, perteklines jungtis, neatitinkančius pirminių techninių duomenų gnybtus, pažeistus tarpiklius, netinkamus žiedelius ir pan.

Užtikrinkite, kad prietaisas būtų tinkamai pritvirtintas.

Patikrinkite, ar sandarikliai arba sandarinimo medžiagos nebuvo sugadinti tiek, kad nebegali apsaugoti nuo degių dujų patekimo. Pakaitinės dalys turi atitikti gamintojo pateiktus techninius duomenis.



pastaba

Dėl silikoninių sandariklių gali sumažėti kai kurių tipų nuotėkių kontrolės įrangos veiksmingumas. Prieš pradėdant darbą nereikia izoliuoti komponentų su vidine apsauga.

ELEKTROS INSTALIACIJA

Patikrinkite, ar kabeliai nesidėvės, jų nepaveiks korozija, per didelis slėgis, vibracija, aštrūs kampai ar kitokios neigiamos aplinkos sąlygos. Tikrinant taip pat reikia atsižvelgti į senėjimą arba nuolatinę vibraciją, sklindančią iš tokių šaltinių kaip kompresoriai ar ventiliatoriai.

NUOTĖKIO BANDYMAS

Toliau nurodyti nuotėkio aptikimo metodai laikomi tinkamais sistemoms, kuriose yra degaus šaltnešio.

Norint aptikti degų šaltnešį, reikia naudoti elektroninius nuotėkio iešiklius, vis dėlto nuotėkio iešiklio jautrumas gali būti per mažas arba iešiklį gali reikėti pakartotinai sukalibruoti (nuotėkio paieškos įrangą reikia kalibruoti srityje, kurioje visiškai nėra šaltnešio). Nuotėkio iešiklis negali kelti uždegimo pavojaus, jis turi tikti konkrečiam šaltnešiui. Nuotėkio paieškos sistemą reikia nustatyti ir sukalibruoti, kad ji tiktų konkrečiam šaltnešiui. Taip užtikrinsite, jog dujų koncentracija neviršija konkretaus

šaltnešio 25 proc. mažiausios užsidegimo koncentracijos (apatinės užsiliepsnojimo ribos, LFL).

Nuotėkio aptikimo skysčiai tinka naudoti su daugeliu šaltnešių, bet reikėtų vengti naudoti valiklius, kurių sudėtyje yra chloro, nes pastarasis gali reaguoti su šaltnešiu ir dėl to susidarys varinių vamzdelių korozija.

Jei įtariamas nuotėkis, reikia pašalinti arba užgesinti visus atviros liepsnos šaltinius.

Jei aptikote nuotėkį, dėl kurio reikia lituoti, visą šaltnešį pašalinkite iš sistemos ir laikykite atskiroje talpykloje. Arba šaltnešį galite laikyti atskirai nuo litavimo zonos tam tikroje sistemos dalyje saugiu atstumu nuo nuotėkio, jei šią sistemos dalį galima saugiai atjungti uždaromaisiais vožtuvais. Sistemą reikia ištuštinti, kaip nurodyta skyriuje „Pašalinimas ir ištuštinimas“.

PAŠALINIMAS IR IŠTUŠTINIMAS

Kai vėsinimo sistema atidaroma norint atlikti remontą (ar dėl kitos priežasties), darbas turi būti atliekamas tinkamu būdu. Dėl gaisro pavojaus būtina taikyti geros praktikos principus. Laikykite toliau aprašytos procedūros.

1. Pašalinkite šaltnešį
2. Praplaukite sistemą inertinėmis dujomis.
3. Ištuštinkite grandinę.
4. Kruopščiai praplaukite inertinėmis dujomis.
5. Atidarykite grandinę nupjaudami arba lituodami.

Išleiskite šaltnešį į tam skirtus cilindrus. Išvalykite sistemą azotu, kurio sudėtyje nėra deguonies, kad įtaisas būtų saugus. Šį procesą gali tekti pakartoti kelis kartus. Negalima naudoti suslėgtojo oro ir deguonies.

Išvalykite sistemą panaikindami vakuumą azotu, kurio sudėtyje nėra deguonies, tada užpildykite sistemą iki darbinio slėgio, sumažinkite slėgį iki atmosferinio slėgio ir galiausiai atkurkite vakuumą siurbliu. Kartokite procesą, kol sistemoje neliks šaltnešio. Paskutinį kartą užpildę azotu,

kurio sudėtyje nėra deguonies, sumažinkite slėgį sistemoje iki atmosferinio slėgio, kad būtų galima atlikti darbus. Tokio tipo praplovimas būtinas, jei vamzdžių sistemoje reikia atlikti darbus naudojant karštį.

Įsitikinkite, kad vakuuminio siurblio išvadas nėra prie galimo uždegimo šaltinio ir kad ties išvadu pakankamai vėdinama.

UŽPILDYMAS

Be įprastų užpildymo procedūrų, reikia atlikti toliau išvardytus veiksmus.

- Patikrinkite, ar naudojant užpildymo įrangą nesumaišomi skirtingi šaltnešiai. Žarnos ir linijos turi būti kuo trumpesnės, kad uždaroje sistemoje esančio šaltnešio kiekis būtų minimalus.
- Talpyklos turi būti laikomos tinkamoje vietoje pagal instrukcijas.
- Prieš užpildydami sistemą šaltnešiu patikrinkite, ar vėsinimo sistema įžeminta.
- Baigę užpildymą pažymėkite sistemą (jei ji dar nepažymėta). Jei kiekis nesutampa su pirminiu kiekiu, pažymėdami nurodykite pirminį kiekį, papildomą kiekį ir bendrąjį kiekį.
- Būkite itin atsargūs, kad neperpildytumėte vėsinimo sistemos.

Prieš pakartotinai užpildydami sistemą, išbandykite ją taikydami slėgį ir naudodami deguonies neturintį azotą. Užpildę sistemą, bet prieš ją naudodami patikrinkite, ar sistemoje nėra nuotėkio. Prieš palikdami sistemą, dar kartą atlikite nuotėkio patikrą.

ATIDAVIMAS EKSPLOATUOTI

Prieš išjungdamas įrenginį, technikas turi be išimties puikiai susipažinti su įranga ir visomis ją sudarančiomis dalimis. Gerosios patirties nuostatuose numatyta, kad visas šaltnešis turi būti surinktas saugiai. Prieš pakartotinai naudojant surinktą šaltnešį reikia paimti alyvos ir šaltnešio mėginius, jei reikia atlikti analizę. Pradėjus šią užduotį, turi būti tiekama elektros srovė.

1. Susipažinkite su įranga ir jos naudojimu.
2. Izoliuokite sistemą nuo elektros tinklo.

3. Prieš pradėdami procedūrą užtikrinkite, kad:
 - prieinama įranga, tinkama mechaniniam šaltnešio talpyklos naudojimui;
 - turite visas reikiamas asmens apsaugos priemones ir jas tinkamai naudojate;
 - išleidimo procesą nuolat stebi įgaliotasis asmuo;
 - išleidimo įranga ir talpyklos atitinka tinkamus standartus.
4. Jei įmanoma, siurbliu sukurkite šaltnešio sistemoje vakuumą.
5. Jei tai padaryti neįmanoma, suformuokite atšaką, kad šaltnešį būtų galima paimti iš kitų sistemos dalių.
6. Prieš pradėdami išleidimo procedūrą patikrinkite, ar šaltnešio talpykla yra ant svarstyklių.
7. Įjunkite išleidimo prietaisą ir išleiskite laikydamiesi gamintojo instrukcijų.
8. Neperpildykite talpyklų (ne daugiau kaip 80 % (tūrio) skysto turinio).
9. Neviršykite (net laikinai) didžiausio leistino talpyklos slėgio.
10. Tinkamai užpildę talpyklas ir baigę procesą, uždarykite visus uždaromuosius įrangos vožtuvus ir nedelsdami išimkite iš įrenginio talpyklas.
11. Išleisto šaltnešio negalima pilti į kitas sistemas, kol jis bus išvalytas ir patikrintas.

Ženklinimas

Įranga turi būti pažymėta, nurodant, kad ji išjungta ir kad šaltnešis išpiltas. Ties ženklu turi būti data ir parašas. Patikrinkite, ar įranga pažymėta nurodant, kad joje yra degaus šaltnešio.

Išleidimas

Pagal geros praktikos nuostatus visas šaltnešis išleidžiamas saugiai, kai jis išpilamas iš sistemos, nepriklausomai nuo to, ar tai atliekama dėl techninės priežiūros, ar dėl sustabdymo.

Šaltnešis turi būti surinktas tik į tinkamas šaltnešio talpyklas. Užtikrinkite, kad būtų paruoštas reikiamas talpyklų, kuriose tilptų visas sistemoje esantis skystis, skaičius. Visos talpyklos, kurias naudosite, turi būti skirtos šaltnešiui surinkti ir pažymėtos kaip tinkamos šiam šaltnešiui (ypač skirtos šaltnešiui surinkti). Talpyklose turi būti įrengti tinkamai veikiančios apsauginiai slėgio ir uždaromieji vožtuvai. Tuščios surinkimo talpyklos turi būti ištuštintos ir, jei įmanoma, atšaldytos.

Išleidimo įranga turi veikti tinkamai, įrangos instrukcijos turi būti laikomos netoliese. Įranga turi būti tinkama degiam šaltnešiui išleisti.

Reikia paruošti tinkamai veikiančias ir sukalibruotas svarstyklas.

Žarnos turi būti geros būklės ir turėti sandarias greitąsias jungtis. Prieš naudodami išleidimo mechanizmą, patikrinkite, ar jis veikia tinkamai ir ar buvo tinkamai prižiūrimas. Susiję elektriniai komponentai turi būti sandarūs ir apsaugoti nuo užsidegimo įvykus šaltnešio nuotėkiui. Jei kils abejonių, susisieki su gamintoju.

Grąžinkite išleistą šaltnešį jo tiekėjui tinkamoje išleidimo talpykloje, pridėkite atitinkamą atliekų perdavimo pažymą. Išleidimo prietaisuose arba talpyklose nemišykite šaltnešių.

Jei kompresoriai ar kompresoriaus alyva turi būti pašalinti, užtikrinkite, kad susijęs prietaisas būtų ištuštintas iki priimtino lygio taip, kad tepale neliktų degaus šaltnešio. Prieš grąžinant tiekėjui kompresorius reikia ištuštinti. Norint paspartinti ištuštinimą, kompresoriaus korpusą galima šildyti tik elektriniu būdu. Saugiai išpilkite iš sistemos alyvą.

KITA

Didžiausias šaltnešio kiekis: Žr. technines specifikacijas montuotojo vadove.

- Kiekvienas, kuris dirba su šaltnešio grandine arba ją atidaro, turi turėti šiuo metu galiojantį sertifikatą, išduotą akredituotos atitinkamos pramonės šakos

institucijos. Sertifikate turi būti nurodyta, kad, remiantis pramonės šakos pripažintu įvertinimo standartu, asmuo įgaliotas saugiai dirbti su šaltnešiais.

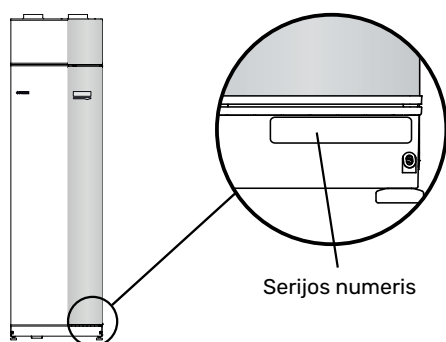
- Priežiūros darbai turi būti atliekami tik laikantis įrangos gamintojo rekomendacijų.

Techninės priežiūros ir remonto darbai, kurių metu reikalinga kito išmokyto asmens pagalba, turi būti atliekami prižiūrint asmeniui, turinčiam įgaliojimą dirbti su degiais šaltnešiais.

Techninės priežiūros ir remonto darbai, reikalaujantys kitokių įgūdžių turinčio asmens pagalbos, turi būti atliekami prižiūrint atitinkamam specialistui.

Serijos numeris

Serijos numerį galima rasti apatiniame 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.

Įrenginio tikrinimas

Pagal galiojančius reglamentus, prieš pradėdant eksploatuoti šildymo įrenginį, turi būti atlikta patikra, kaip jis įrengtas. Šią patikrą privalo atlikti atitinkamą kvalifikaciją turintis asmuo. Taip pat užpildykite naudotojo vadovo montavimo duomenų puslapio informaciją.

✓	Aprašas	Pastabos	Parašas	Data
	Vėdinimas (21 psl.)			
	Vėdinimo srauto išmetamojo oro nustatymas			
	Vėdinimo srauto tiekiamojo oro nustatymas			
	Įžeminimo laido prijungimas			
	Šildymo terpė (puslapis 19)			
	Sistema praplauta			
	Iš sistemos išleistas oras			
	Cirkuliacinio siurblio nustatymas			
	Slėgis klimato sistemoje			
	Balancinio vožtuvo apsisukimų skaičiaus nuo uždarytos padėties nustatymas			
	Elektra (puslapis 23)			
	Jungtys			
	Pagrindinė įtampa			
	Fazės įtampa			
	Šilumos siurblio saugikliai			
	Namų valdos saugikliai			
	Lauko temperatūros jutiklis			
	Kambario temperatūros jutiklis			
	Srovės stiprumo jutiklis			
	Apsauginis pertraukiklis			
	Įžeminimo grandinės pertraukiklis			

Pristatymas ir tvarkymas

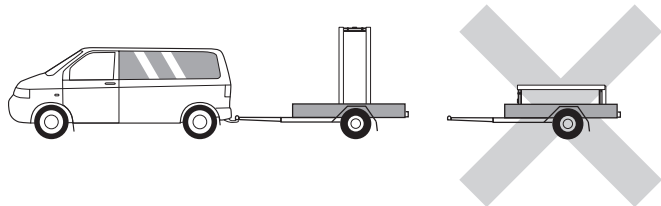
Transportavimas

F470 turi būti transportuojamas ir saugomas vertikaliai, sausoje vietoje.

Pasirūpinkite, kad transportuojant šilumos siurblys neapvirstų.

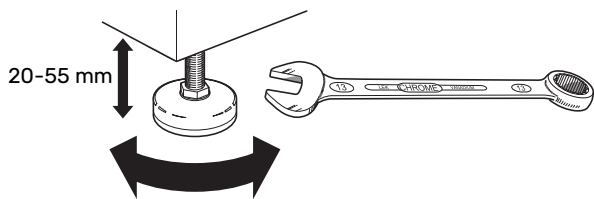
Įsitinkite, kad F470 nebuvo pažeistas gabenant.

Tačiau nešant į pastatą F470 galima atsargiai paguldyti ant užpakalinės dalies.



Surinkimas

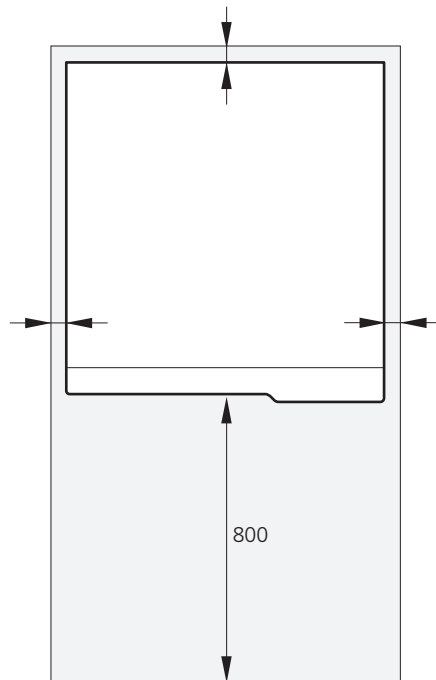
- Patalpoje padėkite F470 ant tvirto pagrindo, kuris atsparus vandeniui ir gali išlaikyti produkto svorį.
- Sureguliuokite produkto reguliuojamąsias kojeles, kad gaminys stovėtų horizontaliai ir tvirtai.



- Kadangi vanduo tiekiamas iš F470, vietoje, kur stovi F470, turi būti įrengtas grindų drenažas.
- Kadangi vanduo patenka iš F470, grindų danga yra svarbi. Rekomenduojama įrengti vandeniui atsparias grindis arba grindų membraną.
- Siurbį montuokite užpakaline puse prie išorinės sienos, tinkamiausia – patalpoje, kurioje triukšmas netrukdo, kad nekiltų problemų dėl triukšmo. Jei tai neįmanoma, stenkitės nemontuoti jo prie miegamojo ar kito kambario sienos, kur triukšmas nepageidaujamas.
- Kur bebūtų montuojamas įrenginys, reikia iškloti garso izoliacija sienas, kurios jungiasi su garsui jautriais kambariais.
- Vamzdžius nutieskite taip, kad jie nebūtų pritvirtinti prie vidaus sienos, bendros su miegamojo ar svetainės siena.
- Įrengimo vietoje visada turi būti ne žemesnė kaip 10 °C ir ne aukštesnė kaip 30 °C temperatūra.

MONTAVIMUI REIKALINGAS PLOTAS

Gaminio priekyje palikite 800 mm laisvos vietos. Palikite laisvos vietos tarp F470 ir sienos, kitų mašinų, jungčių, kabelių, vamzdžių ir kt. Rekomenduojama, kad liktų 10 mm laisvos vietos siekiant sumažinti triukšmo ir bet kokių vibracijų sklaidimo pavojų.



pastaba

Užtikrinkite, kad būtų pakankamai vietos (300 mm) virš F470, kad būtų galima įrengti vėdinimo ortakius.

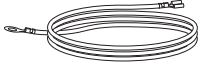
Pateiktos sudedamosios dalys



Lauko temperatūros jutiklis
(BT1)



Kambario jutiklis(BT50)



Įžeminimo kabeliai (4 vnt.)



Srovės stiprumo jutiklis

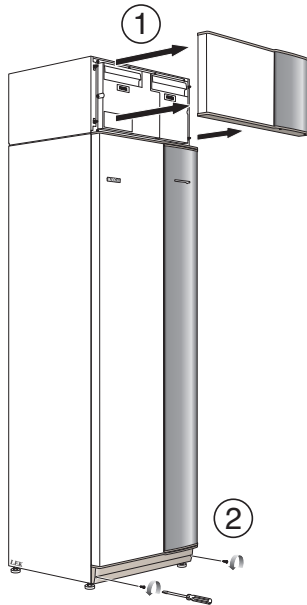
VIETA

Pateikiamų elementų komplektas padėtas ant gaminio viršaus.

Dangčių nuėmimas

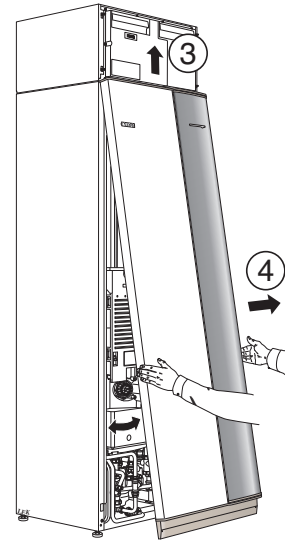
PRIEKINIS DANGTIS

1. Nuimkite viršutinį skydą traukdami jį tiesiai aukštyn.
2. Išsukite varžtus iš priekinio skydo apatinio krašto.



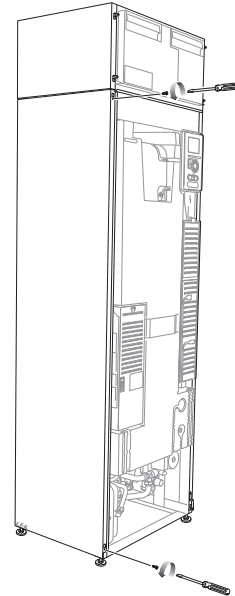
3. Kilstelėkite skydą ties apatiniu kraštu ir nuimkite.

4. Patraukite skydą link savęs.

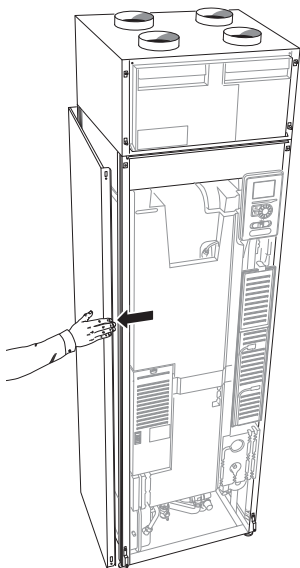


ŠONINIAI SKYDAI

1. Išsukite varžtus iš viršutinio ir apatinio krašto.

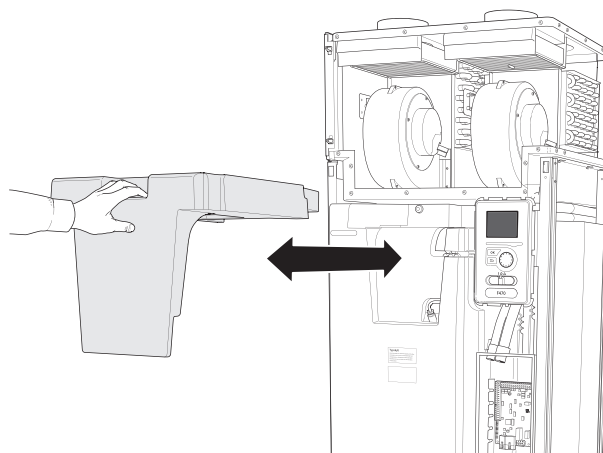


2. Pakreipkite plokštę šiek tiek į išorinę pusę.

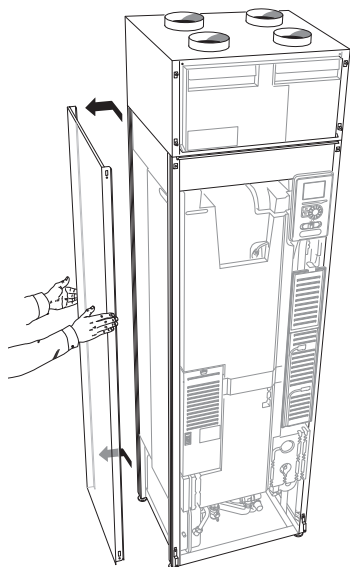


VIRŠUTINĖ IZOLIACIJA

Paimkite už rankenos ir ištraukite traukdami tiesiai, kaip pavaizduota paveikslėlyje.



3. Patraukite skydą atgal ir šiek tiek į šoną.



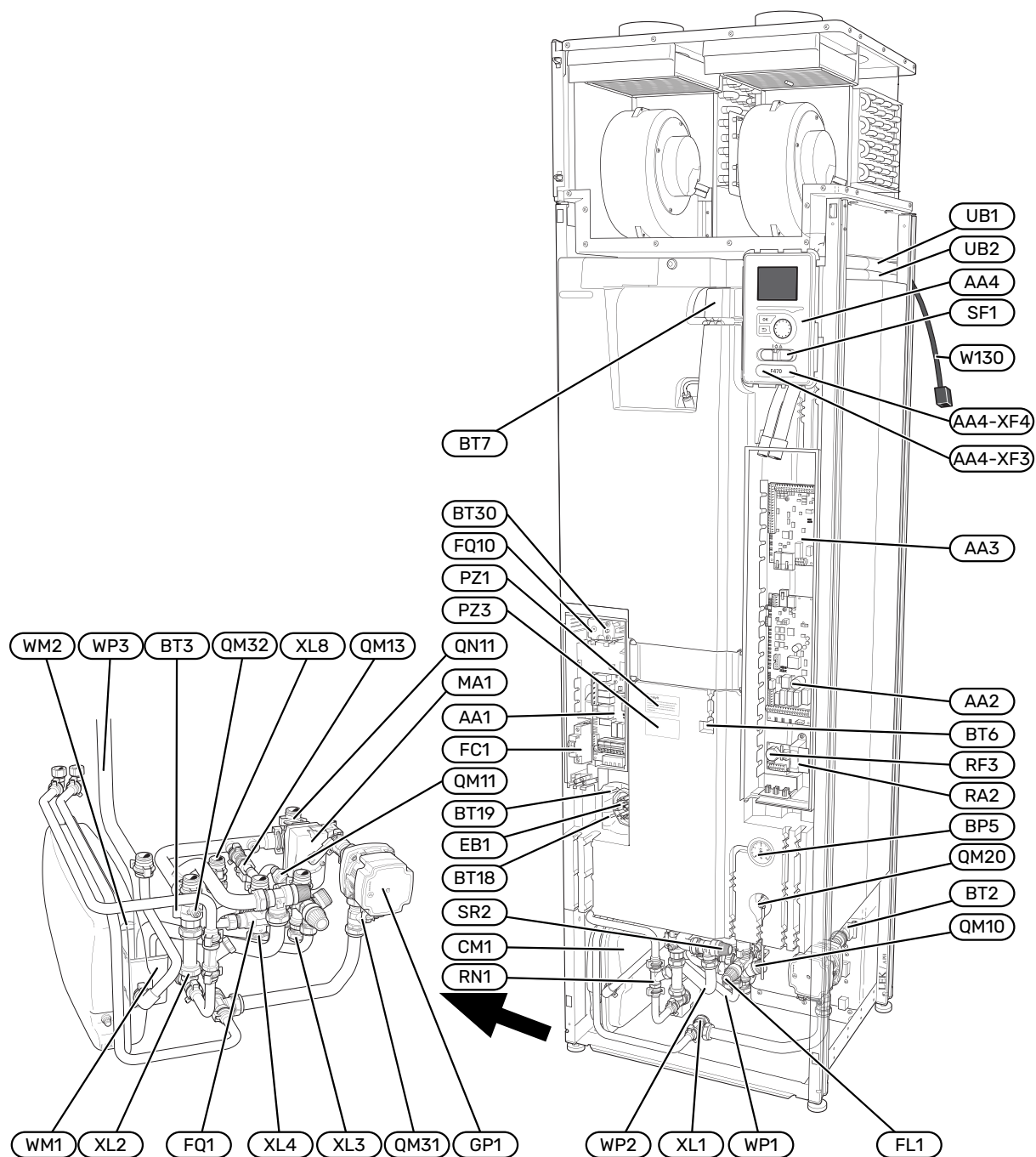
4. Surenkama atvirkštine tvarka.

Izoliacijos dalių nuėmimas

Izoliacijos dalis galima nuimti, kad būtų lengviau montuoti.

Šilumos siurblio konstrukcija

Bendroji dalis



VAMZDŽIŲ JUNGTYS

XL1	Jungtis, šildymo terpės srauto linija
XL2	Jungtis, šildymo terpės grįžtamoji linija
XL3	Šalto vandens jungtis
XL4	Karšto vandens jungtis
XL8	Jungtis, prijungimas

ŠILDYMO, VENTILIACIJOS IR ORO KONDICIONAVIMO SISTEMŲ SUDEDAMOSIOS DALYS

CM1	Išsiplėtimo indas
FL1	Vandens šildytuvo apsauginis vožtuvas
FL2	Apsauginis vožtuvas, klimato sistema
FQ1	Maišymo vožtuvas, karštas vanduo
GP1	Cirkuliacinis siurblys
QM10	Pildymo vožtuvas, karšto vandens šildytuvai
QM11	Pildymo vožtuvas, klimato sistema
QM13	Pildymo vožtuvas 2, klimato sistema
QM20	Oro išleidimo vožtuvas, šildymo terpė
QM31	Šildymo terpės srauto uždaramasis vožtuvas
QM32	Šildymo terpės grąžinamosios linijos uždaramasis vožtuvas
QN11	Trieigis pamaišymo vožtuvas
RN1	Balansinis vožtuvas
WM1	Perpylimo indas
WM2	Vandens pertekliaus išpylimas
WP1	Perpylimo vamzdis, karšto vandens šildytuvo apsauginis vožtuvas
WP2	Perpylimo vamzdis, klimato sistemos apsauginis vožtuvas
WP3	Perpylimo vamzdis, kondensacija

JUTIKLIAI IR KT.

BP5	Šildymo sistemos manometras
BT2	Šildymo terpės srauto temperatūros jutikliai
BT3	Šildymo terpės grąžinamosios linijos temperatūros jutikliai
BT6	Karšto vandens jutiklis atliekantis valdymą.
BT7	Karšto vandens jutiklis parodantis temperatūrą.
BT18	Temperatūros jutiklis, kompresoriaus darbas
BT19	Temperatūros jutiklis, panardinamojo šildytuvo darbas
BT30	Termostatas, rezervinis šildymas

ELEKTROS SISTEMOS DALYS

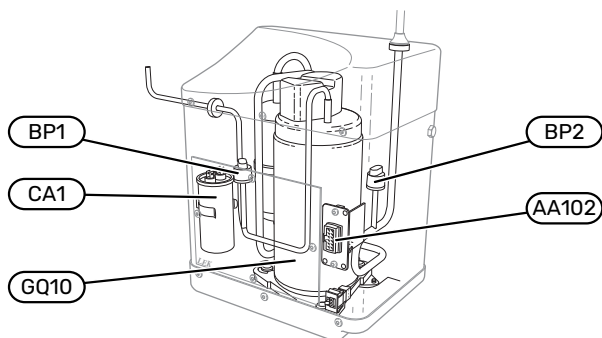
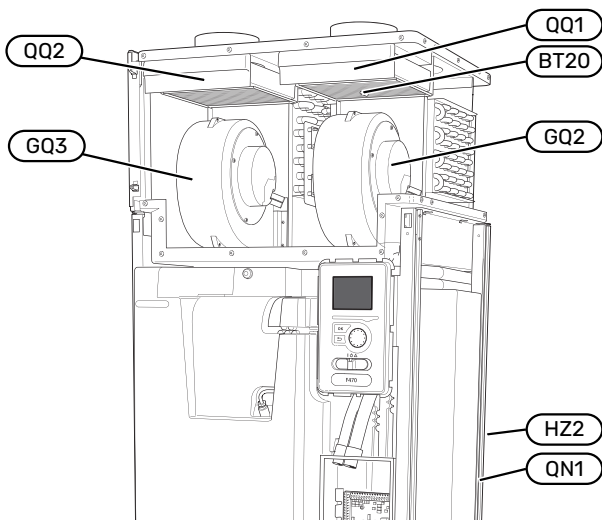
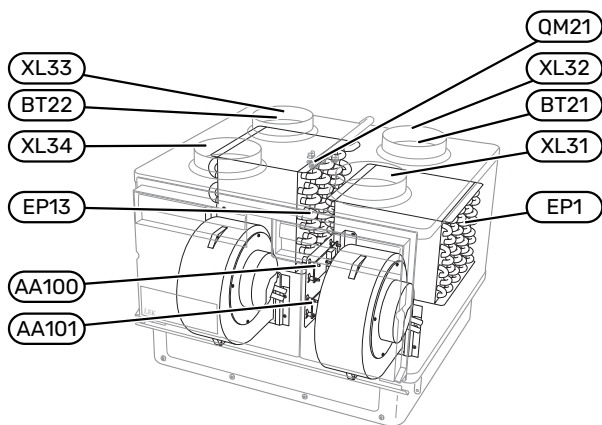
AA1	Panardinamojo šildytuvo plokštė
AA2	Bazinė plokštė
AA3	Įvadinė plokštė
AA4	Ekrano blokas
	AA4-XF3 USB prievadas
	AA4-XF4 Darbinis lizdas
EB1	Panardinamasis šildytuvai
FC1	Miniatiūrinis grandinės pertraukiklis
FQ10	Temperatūros ribotuvas
MA1	Lygiagrečiojo žadinimo variklis su rankiniu ratuku
RA2	Oro sklendė
RF3	EMC elektroninė plokštė
SF1	Perjungiklis
W130	NIBE Uplink tinklo kabelis

KITA

PZ1	Vardinių duomenų lentelė
PZ3	Lentelė su serijos numeriu
UB1-2	Kabelio sandariklis

Pavadinimai pagal standartą EN 81346-2.

Oro apdorojimo blokas ir kompresoriaus modulis



VENTILIACIJOS JUNGTYS

- XL31 Ventiliacijos jungtis, išmetamas oras
- XL32 Ventiliacijos jungtis, ištraukiamas oras
- XL33 Ventiliacijos jungtis, tiekiamas oras
- XL34 Ventiliacijos jungtis, lauko oras

ŠILDYMO, VENTILIACIJOS IR ORO KONDICIONAVIMO SISTEMŲ SUDEDAMOSIOS DALYS

- EP13 Tiekiamo oro baterija
- QM21 Nuorintojas, tiekiamo oro gyvatukas

JUTIKLIAI IR KT.

- BP1 Aukšto slėgio presostatas
- BP2 Žemo slėgio presostatas
- BT16 Temperatūros jutiklis, garintuvas¹
- BT20 Temperatūros jutiklis, išmetamas oras
- BT21 Temperatūros jutiklis, ištraukiamas oras
- BT22 Temperatūros jutiklis, tiekiamas oras

¹ Nerodoma paveikslėlyje

ELEKTROS SISTEMOS DALYS

- AA100 Jungties plokštės oro apdorojimo sekcija, išmetamas oras
- AA101 Jungties plokštės oro apdorojimo sekcija, tiekiamas oras
- AA102 Jungties plokštės kompresoriaus plokštė
- CA1 Kondensatorius

KOMPRESORIAUS SISTEMOS SUDEDAMOSIOS DALYS

- EP1 Garintuvas
- GQ10 Kompresorius
- HZ2 Sausinimo filtras¹
- QN1 Plėtimosi vožtuvas¹

¹ Montuojamas gaminio nugarinėje pusėje

VENTILIACIJA

- GQ2 Išmetamo oro ventiliatorius
- GQ3 Tiekiamo oro ventiliatorius
- HQ10 Išmetamo oro filtras¹
- HQ11 Tiekiamo oro filtras¹
- QQ1 Filtro dangtis, išmetamas oras
- QQ2 Filtro dangtis, tiekiamas oras

¹ Nerodoma paveikslėlyje

Vamzdžių ir ventiliacijos sistemos jungtys

Bendrosios vamzdžių jungtys

Vamzdyną būtina montuoti pagal galiojančius normatyvus ir reglamentus.

Sistema reikalauja, kad radiatoriaus kontūras būtų suprojektuotas mažos temperatūros šildymo terpei. Esant žemiausiai projektinei lauko temperatūrai, aukščiausia rekomenduojama temperatūra tiekimo linijoje yra 55 °C, o grįžtamojoje linijoje – 45 °C.



įspėjimas

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



pastaba

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



pastaba

Nuo apsauginio vožtuvo gali lašėti vanduo. Gamykloje sumontuotas vandens pertekliaus vamzdis yra nukreiptas nuo apsauginio vožtuvo į vandens pertekliaus talpyklą. Vandens pertekliaus vamzdis turi būti nukreiptas nuo vandens pertekliaus talpyklos į tinkamą nutekamąją angą. Vandens pertekliaus vamzdis turi būti nuožulnus per visą ilgį, kad nesusidarytų kišenių, kuriose kauptųsi vanduo, taip pat jis turi būti atsparus šalčiui.

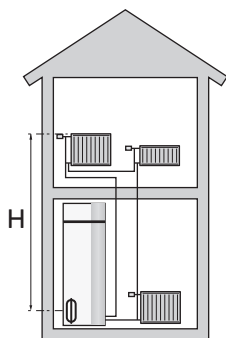
SISTEMOS TŪRIS

F470 yra įrengtas išsiplėtimo indas (CM1).

Išsiplėtimo indo tūris yra 10 l ir standartinis jo pirminis slėgis yra 0,5 bar. Dėl to didžiausias leistinas aukštis „H“ tarp išsiplėtimo indo ir aukščiausiai įrengto radiatoriaus yra 5 m, žr. paveikslėlį.

Jei išankstinis slėgis išsiplėtimo inde yra nepakankamai aukštas, jį galima padidinti papildant oro per išsiplėtimo indo vožtuvą. Bet kokie išankstinio slėgio pakeitimai paveiks išsiplėtimo indo gebėjimą valdyti vandens plėtimąsi.

Didžiausias sistemos tūris be F470 yra 219 l esant prieš tai nurodytam pirminiam slėgiui.



SISTEMOS DIAGRAMA

F470 susideda iš šilumos siurblio, vandens šildytuvo, panardinamojo šildytuvo, ventiliatorių, cirkuliacinio siurblio ir valdymo sistemos. F470 yra prijungtas ventiliacijos sistemos ir šildymo terpės kontūro.

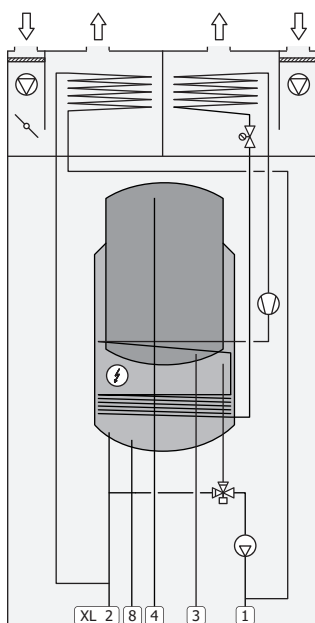
Išmetamam kambario temperatūros orui einant per garintuvą, šaltnešis garuoja, nes jo virimo temperatūra žema. Todėl oras išskiria energiją šaltnešiui.

Tada šaltnešis suslegiamas kompresoriuje, dėl to temperatūra smarkiai pakyla.

Šiltas šaltnešis nukreipiamas į kondensatorių. Čia šaltnešis atiduoda energiją šildymo sistemos vandeniui, tada šaltnešis pakeičia būseną iš dujinės į skystą.

Tada šaltnešis teka per filtrus į išplėtimo vožtuvą, kuriame sumažėja slėgis ir temperatūra.

Šaltnešis baigė tekėti ir grįžta į garintuvą.



Vamzdžių jungtys

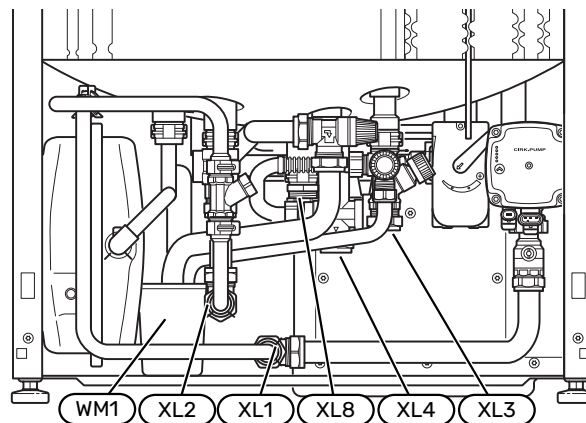
- XL1 Jungtis, šildymo terpės srauto linija
- XL2 Jungtis, šildymo terpės grįžtamoji linija
- XL3 Šalto vandens jungtis
- XL4 Karšto vandens jungtis
- XL8 Jungtis, prijungimas



Įspėjimas

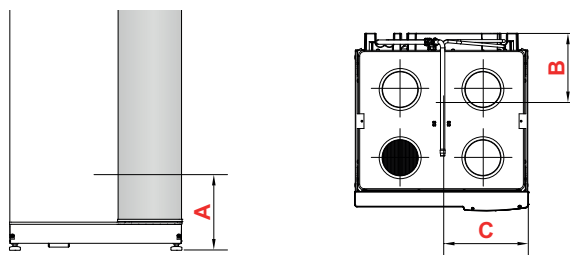
Tai yra veikimo principas. Daugiau informacijos apie F470 žr. skyrių „Šilumos siurblio konstrukcija“.

Matmenys ir vamzdžių jungtys



Vandens persipylimo talpyklą (WM1) galima pasukti, kad vamzdis būtų nukreiptas į priekį arba atgal ir kad būtų paprasčiau prijungti prie kanalizacijos.

IŠDĖSTYMO MATMENYS



Jungtis		A	B	C
XL1 šildymo terpės tiekimo linija	(mm)	45	420	335
XL2 šildymo terpės grąžinamoji linija	(mm)	95	415	380
XL3 šalto vandens jungtis	(mm)	200	455	215
XL4 karšto vandens jungtis	(mm)	180	405	265
XL8 jungtis su kitais įrenginiais	(mm)	220	290	300
WM1 Perpylimo indas	(mm)	95	205	435

VAMZDŽIŲ MATMENYS

Jungtis		
XL1-XL2 Šildymo terpės išor. \emptyset	(mm)	22
XL3 Šalto vandens išor. \emptyset	(mm)	22
XL4 Karšto vandens išor. \emptyset	(mm)	22
XL8 Jungties išor. \emptyset	(mm)	22
WM2 Perpylimo vandens išleidimas	(mm)	32

Simbolių paaiškinimas

Simbolis	Reikšmė
	Įrenginio dėžė
	Atbulinis vožtuvas
	Sumaišymo vožtuvas
	Cirkuliacinis siurblys
	Panardinamasis šildytuvas
	Išsiplėtimo vožtuvas
	Ventiliatorius
	Kompresorius
	Temperatūros jutiklis
	Balansinis vožtuvas
	Perjungimo vožtuvas arba pamaišymo vožtuvas
	Perpylimo vožtuvas
	Buitinis karštas vanduo
	Karšto vandens cirkuliacija
	Šilumos siurblys
	Šildymo sistema
	Šildymo sistema su žemesne temperatūra

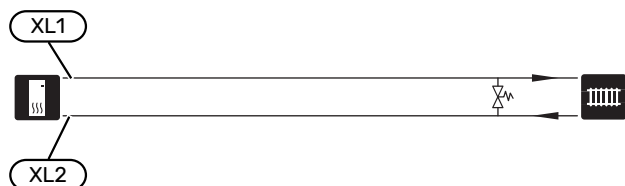
Klimato sistema

Klimato sistema užtikrina patalpų temperatūrą naudodama F470 valdymo sistemą ir, pavyzdžiui, radiatorius, grindų šildymą, fankoilus ir pan.

KLIMATO SISTEMOS PRIJUNGIMAS

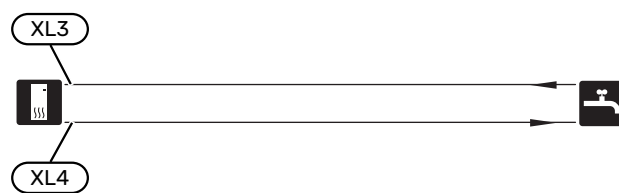
Montuokite šia tvarka:

- Jungiant prie sistemos, 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 nuostatos nustatomos naudojant meniu 5.1.1.



Tiekiamo oro baterija

Tiekiamo oro šilumokaitis (EP13) jungiamas lygiagrečiai su radiatoriaus kontūru ir šildo tiekiamą pastato orą. Vandens srautas per tiekiamo oro šilumokaitį nustatomas naudojant balansinį vožtuvą (RN1). Tiekiamo oro temperatūra turi būti maždaug tokia pat kaip ir vidaus temperatūra, pageidautina maždaug vienu laipsniu žemesnė.



REKOMENDACIJA

Jei įmanoma, balansinį vožtuvą reguliuokite šaltą dieną.

Alternatyvus montavimo variantas

F470 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 60, kur išvardyti priedai, kuriuos galima naudoti su F470.

ITIN KARŠTO VANDENS ŠILDYTUVAI

Sistamai reikalingas papildomas vandens šildytuvas, jei yra sumontuota didelė vonia ar kitas įrenginys, kuriam naudojama daug karšto vandens.

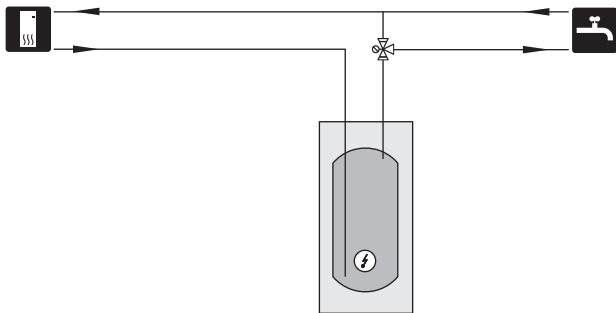
Vandens šildytuvas su panardinamuoju šildytuvu

Jei yra galimybė naudoti vandens šildytuvą su panardinamuoju šildytuvu, galima naudoti NIBE COMPACT arba NIBE EMINENT tipo vandens šildytuvus.

Vandens šildytuve su panardinamuoju šildytuvu vanduo iš pradžių šildomas šilumos siurbliu. Panardinamasis šildytuvas vandens šildytuve naudojamas šilumai palaikyti ir kai šilumos siurblys neturi pakankamos galios.

Vandens šildytuvo srautas prijungiamas po F470.

Jei vožtuvo jungtis bus montuojama išorėje, perkelta ar atskirta, ją reikia pakeisti atskiriama jungtimi (Ø 22 mm).

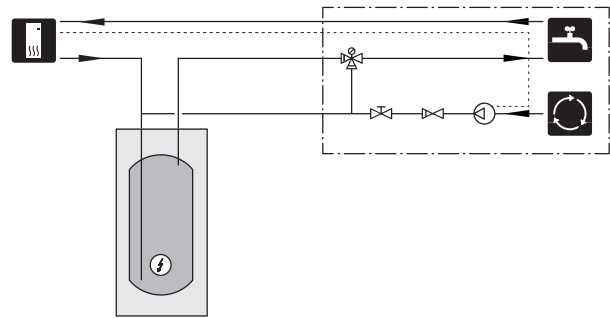


KARŠTO VANDENS CIRKULIACIJA

Karštam vandeniui cirkuliuoti galima valdyti cirkuliacinį siurbį naudojant F470. Cirkuliuojantis vanduo turi būti tinkamos temperatūros, kad apsaugotų nuo bakterijų augimo, bet nenudegintų ir atitiktų nacionalinius standartus.

HWC grąžinamoji linija yra prijungta prie atskirai stovinčio vandens šildytuvo.

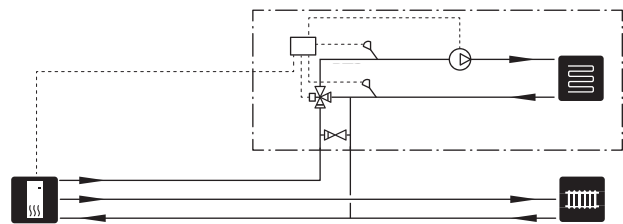
Cirkuliacinis siurblys įjungiamas per AUX išvadą meniu 5.4 – „lėta įv. / išv.“.



PAPILDOMA KLIMATO SISTEMA

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

ECS 40/ECS 41 prijungtas prie jungties, prijungimas (XL8).



Bendrasis vėdinimo jungimas

- Ventilacijos sistemą montuoti būtina laikantis galiojančių normatyvų ir reglamentų.
- Turėtų būti jungiama lanksčiomis žarnomis, kurias reikia tvirtinti taip, kad būtų lengva pakeisti.
- Būtina planuoti ortakio apžiūrą ir valymą.
- Įsitikinkite, kad nėra skerspjūvio susiaurėjimų – sulenkimų, stiprių sulinkimų ir kt., nes dėl to sumažės vėdinimo galia.
- Ortakių sistema turi būti bent B sandarumo klasės.
- Kad ventiliatoriaus triukšmas nepatektų į vėdinimo prietaisus, tinkamose ventiliatoriaus vietose įrenkite duslintuvus.
- Ištraukiamo oro ir išorės oro ortakius reikia izoliuoti difuzijai atsparia medžiaga padengiant visą ilgį.
- Įsitikinkite, kad kondensato izoliacija yra visiškai užsandarinta ties kiekviena jungtimi ir (arba) įvedamąja veržle, slopintuvu, stogo gaubtu ar panašiai.
- Oras turi būti nukreipiamas į išorės oro ortakį per fasade esančias išorinės sienos groteles. Išorinės sienos grotelės turi būti išrengtos taip, kad būtų apsaugotos nuo oro sąlygų, ir turi būti suprojektuotos taip, kad į fasadą nesiskverbtų ar į ortakį nepatektų lietaus vanduo ir (arba) sienas.
- Montuodami lauko oro ir ištraukiamo oro gaubtą / groteles, atsiminkite, kad negali susidurti du oro srautai, kad ištraukiamas oras nebūtų vėl įtrauktas į F470.
- Ištraukiamo oro ortakis turi būti ne ilgesnis nei 20 m ir negali turėti daugiau nei šešių alkūnių.
- Kadangi šilumos siurblyje yra degaus šaltnešio, ortakijų sistema turi būti įžeminta. Tai atliekama sujungiant patikimą elektrinę jungtį su ortakiais, tam naudojant pateiktus įžeminimo kabelius (4). Kabelius reikia prijungti prie įžeminimo kaiščių, esančių viršutinio dangčio viršuje.
- Ortakio, esančio mūrinio kamine, negalima naudoti ištraukiamam orui arba lauko orui.
- Šilumos siurblys turi veikti, kai naudojami išoriniai prietaisai, turintys įtakos vėdinimui, pavyzdžiui, virtuviniai ventiliatoriai ir viryklės. Esant žemai lauko temperatūrai, kyla pavojus užšalti.



pastaba

Išorės oro ortakyje turi būti įrengta išorinė apsaugos nuo užšalimo sklendė (QN42).

- Apsaugos nuo užšalimo sklendė (QN42) turi būti parinkta taip, kad būtų užtikrintas sandarumas esant neigiamam slėgiui, kuris gali susidaryti pastate, pavyzdžiui, kai viryklėje dega ugnis, o tiekiamo oro ventiliatorius ir šilumos siurblys yra išjungti. Rekomenduojama įrengti išorinį tiekiamo oro ortakį, pavyzdžiui, viryklei.

IŠMETAMO ORO ORTAKIS / VIRTUVĖS VENTILIATORIUS

Išmetamo oro ortakis (virtuvės ventiliatorius) negali būti prijungtas prie F470.

Kad gaminamo maisto garai nebūtų perduodami į F470, reikia atkreipti dėmesį į atstumą tarp virtuvės ventiliatoriaus ir ištraukiamosios ventilacijos vožtuvo. Atstumas privalo būti ne mažesnis nei 1,5 m, bet konkrečioje situacijoje jis gali skirtis.

Gamindami maistą visada naudokite virtuvės ventiliatorių.

Vėdinimo srautas

Prijunkite F470 taip, kad visas išmetamas oras, išskyrus virtuvės ortakio (virtuvės ventiliatoriaus) oras, tekėtų per šilumos siurblio garintuvą ((EP1)).

Vėdinimo srautas turi atitikti galiojančius nacionalinius standartus.

Tam, kad šilumos siurblys veiktų optimaliai, vėdinimo srautas negali būti mažesnis nei 28 l/s (100 m³/h), kai išmetamo oro temperatūra yra ne mažesnė nei 20 °C. Kai išmetamo oro temperatūra yra mažesnė nei 20 °C (pavyzdžiui, paleidimo metu ir kai nieko nėra namie), mažiausia reikšmė yra 31 l/s (110 m³/h).

Tiekiamo oro srautas turi būti mažesnis nei išmetamo oro srautas, kad žarnoje nesudarytų viršslėgis.

Vėdinimas šilumos siurblio įrengimo vietoje turi būti bent 5 l/s (18 m³/h)

Nustatykite vėdinimo galią šilumos siurblio meniu sistemoje (meniu 5.1.5 - "vent. gr. išmetamasis oras").

Jei išmetamo oro temperatūra nukrenta žemiau 16 °C, kompresorius užblokuojamas ir leidžiama įjungti papildomą elektrinį šildymą. Kai kompresorius užblokuojamas, energija iš išmetamo oro neišgaunama.

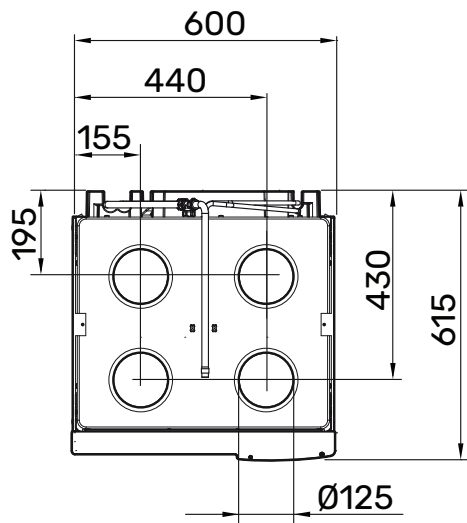
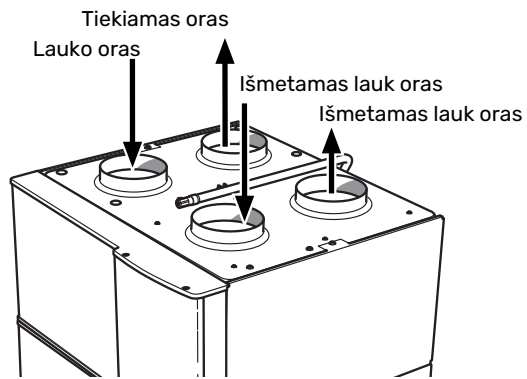
Vėdinimo reguliavimas

Kad kiekviename namo kambaryje oras keistųsi tiek, kiek reikia, išmetamo oro prietaisą ir tiekiamo oro prietaisą būtina tinkamai išdėstyti ir sureguliuoti, taip pat reikia sureguliuoti šilumos siurblio ventiliatorių.

Sumontavę iš karto sureguliuokite vėdinimą, kad jis būtų nustatytas pagal projektinius pastato duomenis.

Netinkamai sureguliuotos vėdinimo sistemos našumas gali sumažėti, ji gali veikti neekonomiškai, gali suprastėti vidaus klimatus bei pastatui gali pakenkti drėgmė.

Matmenys ir ventilacijos sistemos jungtys

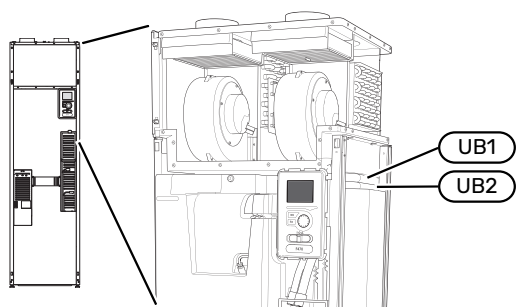


Elektros jungtys

Bendroji dalis

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

- Elektros sistemos įrengimo darbai turi būti atliekami pagal vietines taisykles.
- Prieš atlikdami namo elektros instaliacijos izoliacijos bandymus, atjunkite F470.
- F470 turi turėti sumontuotą liekamosios srovės įtaisą. Jeigu objekte yra įrengtas liekamosios srovės įtaisas, F470 turi turėti atskirą.
- F470 turi būti sumontuotas per izoliatoriaus jungiklį. Kabelių skerspjūviai turi būti parinkti pagal naudojamo saugiklio dydį.
- Jei naudojamas miniatiūrinis grandinės pertraukiklis, jo įjungianti charakteristika turi būti ne žemesnė nei „C“.
- Saugiklio galingumą žr. skyriuje „Techninės specifikacijos“.
- Siekiant apsaugoti nuo trukdžių, ryšio kabeliai, jungiantys su išorinėmis jungtimis, negali būti tiesiami prie aukštosios įtampos kabelių.
- Mažiausias ryšio ir jutiklių kabelių, naudojamų jungiant išoriniais įrenginiais, skerspjūvio plotas turi būti nuo 0,5 mm² iki 50 m, pvz., EKKX, LiYY arba juos atitinkantys.
- F470 Elektros laidų sujungimo schemą žr. skyriuje „Techninės specifikacijos“.
- Tiesiant F470 kabelį, reikia naudoti kabelio žiedelius (UB1) ir (UB2).



pastaba

Elektros instaliacijos ir elektros sistemos priežiūros darbai turi būti atliekami prižiūrint kvalifikuotam elektrikui. Prieš atlikdami bet kokius techninės priežiūros darbus grandinės pertraukikliu atjunkite elektros srovę.



pastaba

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



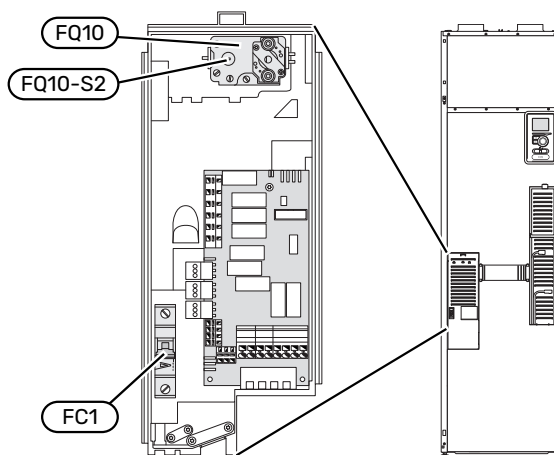
pastaba

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



pastaba

Pirmiausia užpildykite sistemą vandeniu ir tik tada ją paleiskite. Priešingu atveju sistemos komponentai gali būti sugadinti.



MINIATIŪRINIS GRANDINĖS PERTRAUKIKLIS (FC1)

Veikimo įranga (230 V), ventiliatoriai, kompresorius, cirkuliacinis siurblys ir kt., turi vidinę apsaugą – yra prijungti prie miniatiūrinio grandinės pertraukiklio (FC1).



įspėjimas

Patikrinkite miniatiūrinį grandinės pertraukiklį (FC1). Transportuojant įrenginį jis galėjo suveikti.

TEMPERATŪROS RIBOTUVAS (FQ10)

Temperatūros ribotuvas (FQ10) nutraukia elektros tiekimą į papildomo elektrinio šildymo sistemą, jei temperatūra pakyla iki 90–100 °C; jį galima iš naujo nustatyti rankiniu būdu.

Atstata

Temperatūros ribotuvas (FQ10) yra už priekinio dangčio. Iš naujo nustatykite temperatūros ribotuvą, atsargiai paspausdami mygtuką (FQ10-SF2) mažu atsuktuvu.

PRIEIGA PRIE ELEKTROS JUNGTIŲ

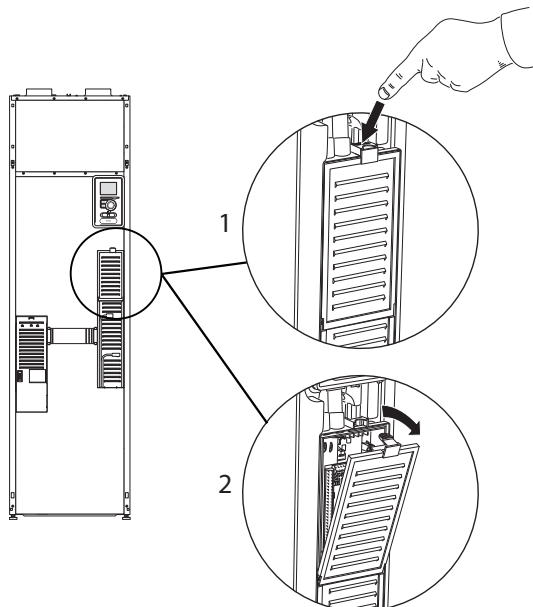
Elektros dėžių plastikinis gaubtas atidaromas atsuktuvu.



pastaba

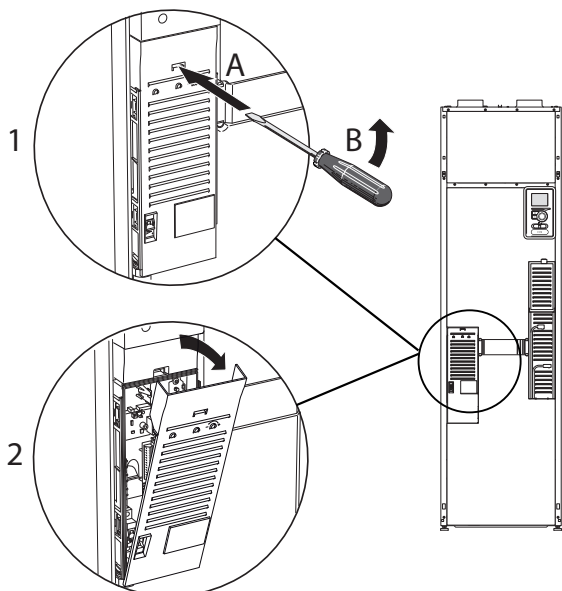
Įvesties plokštės dangtelis atidaromas be įrankio.

Dangčio nuėmimas, įvadų plokštė



1. Pastumkite skląstį žemyn.
2. Dangtelį atlenkite ir nuimkite.

Dangčio nuėmimas, panardinamojo šildytuvo plokštė



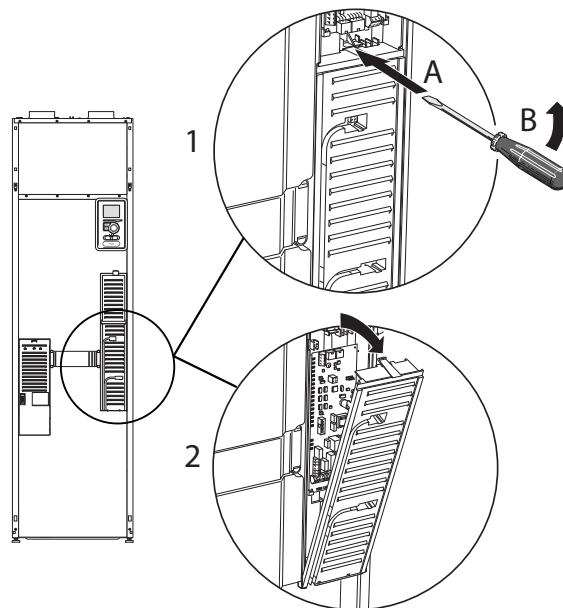
1. Įkiškite atsuktuvą (A) ir atsargiai pastumkite skląstį žemyn (B).
2. Dangtelį atlenkite ir nuimkite.

Dangčio nuėmimas, pagrindinė spausdintinė plokštė



įspėjimas

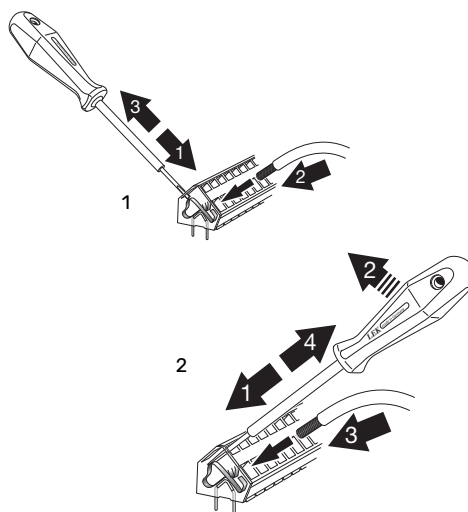
Norint nuimti bazinės plokštės dangtelį, pirma reikia nuimti įvadų montavimo plokštės dangtelį.



1. Įkiškite atsuktuvą (A) ir atsargiai pastumkite skląstį žemyn (B).
2. Dangtelį atlenkite ir nuimkite.

KABELIŲ FIKSATORIUS

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



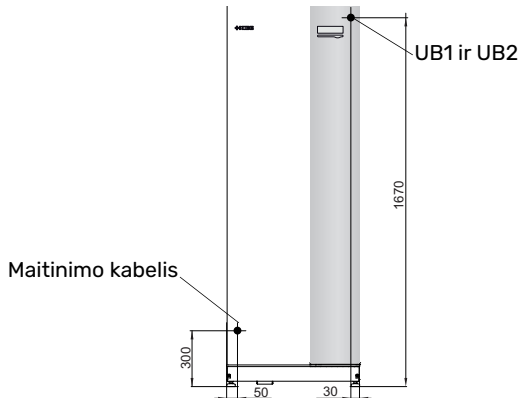
Jungtys

ELEKTROS MAITINIMO JUNGTIS

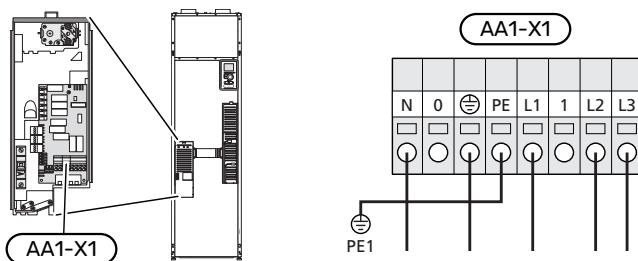
F470 turi būti sumontuotas per izoliatoriaus jungiklį. Kabelių skerspjūviai turi būti parinkti pagal naudojamo saugiklio dydį.

Pridėtas tiekiamas elektros kabelis (apytiksliai 2 m) jungiamas prie gnybtų bloko X1 ant papildomo elektros šaltinio spausdintinės plokštės (AA1).

Jungiamąjį kabelį galima rasti kitoje F470 pusėje (žr. matmenų schemą apačioje).



Jungtis 3x400V



Jei reikalingas atskiras kompresoriaus ir panardinamojo šildytuvo maitinimas, žr. skyrių „Galimas AUX įvadų pasirinkimas“, 29 psl.

TARIFO KONTROLĖ

Jei tam tikram laikui dingsta panardinamojo šildytuvo ir (arba) kompresoriaus įtampa, taip pat turi būti blokavimas per AUX įėjimą, žr. „Galimas AUX įvadų pasirinkimas“.

IŠORINĖS DARBINĖS ĮTAMPOS VALDYMO SISTEMAI PRIJUNGIMAS



pastaba

Taikoma tik 3x400 V maitinimo jungčiai.



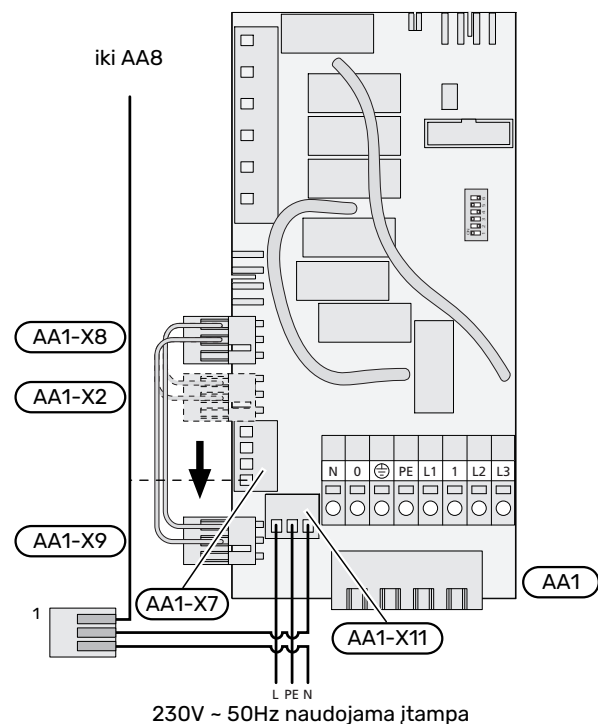
pastaba

Ant atitinkamos elektros spintos pritvirtinkite įspėjimą apie išorinę įtampą, jei spintos komponentui energija tiekama atskirai.

Jei norite prijungti išorinę darbinę valdymo sistemos srovę prie F470 panardinamojo vandens šildytuvo įvadinės plokštės (AA1), kraštinis jungiklis ties AA1:X2 turi būti perkeltas į AA1:X9 (kaip pavaizduota).

Prijungiant išorinę darbinę valdymo sistemos srovę su atskiru žeminimo grandinės pertraukikliu, atjunkite mėlyną kabelį nuo gnybtų bloko X7:24 ant panardinamojo vandens šildytuvo įvadinės plokštės (AA1) ir prijunkite pridėdamą viršutinį spaustuvą kartu su įvado darbiniu nuliu. Sujunkite mėlynu kabeliu (min. 0,75 mm²) viršutinį spaustuvą ir X11:N ant panardinamojo vandens šildytuvo įvadinės plokštės (kaip pavaizduota).

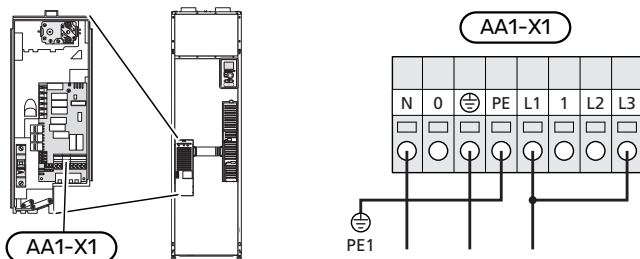
Darbinė įtampa (230VAC) prijungta prie AA1:X11 (kaip pavaizduota).



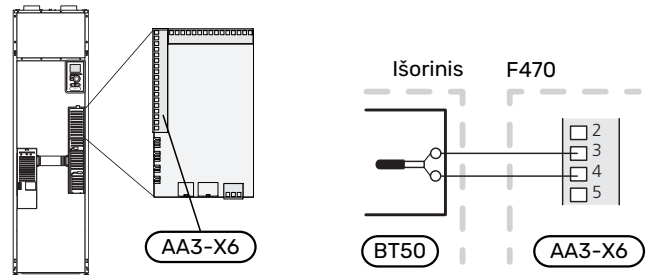
¹Tik su atskiru liekamosios srovės įtaisu.

PERJUNGIMAS IŠ 3X400 V Į 1X230 V

F470 galima perjungti iš 3x400 V į 1x230 V prijungus maitinimą prie L1 ir L3.



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



LAUKO TEMPERATŪROS JUTIKLIS

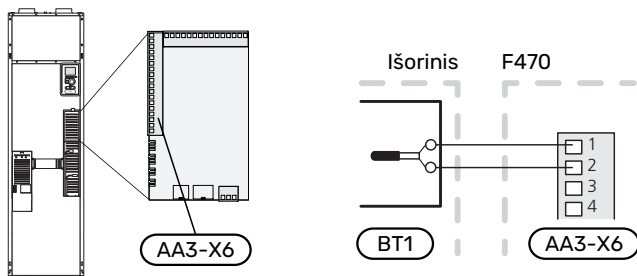
Lauko temperatūros jutiklį (BT1) montuokite pavėsyje ant šiaurinės arba į šiaurės-vakarų nukreiptos sienos, kad jam poveikio neturėtų rytinė saulė.

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

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

Įspėjimas

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



KAMBARIO TEMPERATŪROS JUTIKLIS

F470 tiekiamas su kambario temperatūros jutikliu (BT50). Kambario temperatūros jutiklis atlieka keletą funkcijų:

1. F470 ekrane rodo esamą kambario temperatūrą.
2. Galimybė pakeisti kambario temperatūrą, išreikštą °C.
3. Suteikia galimybę koreguoti kambario temperatūrą.

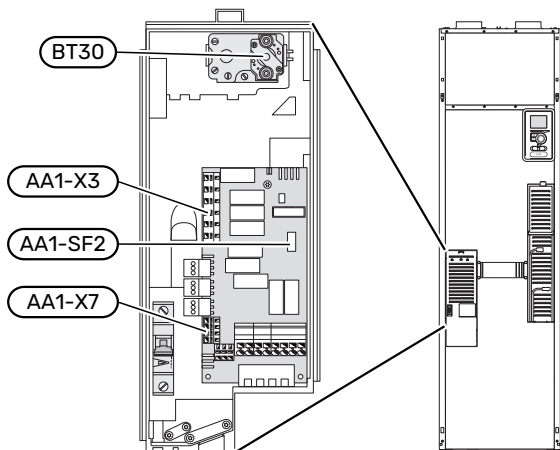
Jutiklį sumontuokite neutralioje vietoje, kur norite nustatytosios temperatūros.

Tinkama vieta – ant laisvos vidinės sienos prieškambarėje, apytiksliai 1,5 m virš grindų. Svarbu, kad jutiklis galėtų nekludomai 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.

F470 F470 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.

Jeį kambario temperatūros jutikliui numatyta valdymo funkcija, jį įjungiami menu 1.9.4 – „kambario jutiklio nustatymai“.

Nustatymai



PAPILDOMO ELEKTROS ĮRENGINIO MAKSIMALI IŠĖJIMO GALIA

Panardinamojo šildytuvo galia yra padalyta į pakopas pagal pateiktą lentelę.

Elektrinės papildomos šilumos sistemos maksimali išėjimo galia nustatoma 5.1.12 meniu.

Perjungiant iš 3x400 V į 1x230 V, panardinamojo šildytuvo galia turi būti apribota iki 2 kW. Mažiausia saugiklio vardinė srovė 16 A.

Panardinamojo šildytuvo galios pakopos

Papildomo elektros įrenginio galia (kW)	Maks. (A) L1	Maks. (A) L2	Maks. (A) L3
0,0	6,3	-	-
2,0	6,3	-	8,7
4,7	6,3	11,6	8,7
5,6 ¹	6,3	11,6	11,6
8,0	17,9	11,6	11,6
10,3	17,9	12,7	20,3

¹ Gamyklinis nustatymas

Lentelėje yra pateikta šilumos siurblio atitinkamos galios pakopos maksimali fazės srovė.

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

AVARINIS REŽIMAS

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

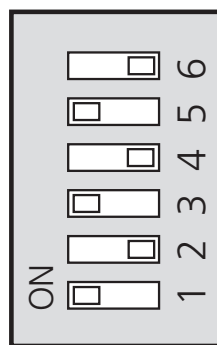
- Kompresorius ir ventiliatoriai yra išjungti ir šildymą vykdo panardinamasis šildytuvas.
- Apkrovos monitorius neprijungtas.

Elektros maitinimo sistema esant avariniam režimui

Panardinamojo šildytuvo galia avarinio režimo atveju nustatoma dvieliu perjungikliu (S2) ant panardinamojo šildytuvo spausdintinės plokštės (AA1) pagal toliau pateiktą lentelę.

kW	1	2	3	4	5	6
2,0	off	off	off	off	off	on
4,7	off	off	off	off	on	on
5,3	off	off	on	on	on	off
8,0 ¹	on	off	on	off	on	off
10,3	on	off	on	on	on	on

¹ Gamyklinis nustatymas



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

Papildomos jungtys

APKROVOS MONITORIUS

Integruotas apkrovos monitorius

F470 yra su paprastos formos integruotu apkrovos monitoriumi, kuris apriboja papildomos elektrinės šildymo sistemos galios pakopas, skaičiuodamas, ar būsima galios pakopa 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. prietaisas“.

Apkrovos monitorius su srovės jutikliu

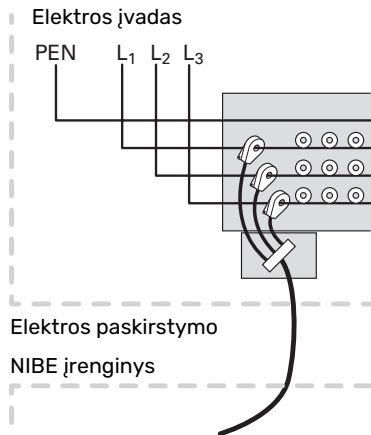
Jei veikiant kompresoriui ir (ar) papildomai elektrinei šildymo sistemai pastate tuo pačiu metu įjungiami daug elektros energiją vartojančių prietaisų, gali suveikti pastato pagrindiniai saugikliai.

F470 yra įrengtas apkrovos monitorius, kuris, naudodamas srovės jutiklį, kontroliuoja papildomos elektrinės šildymo sistemos galios pakopas, perskirstydamas galią tarp skirtingų fazių, arba nuosekliai išjungia papildomą elektrinę šildymo sistemą, jei fazėje yra perkrova.

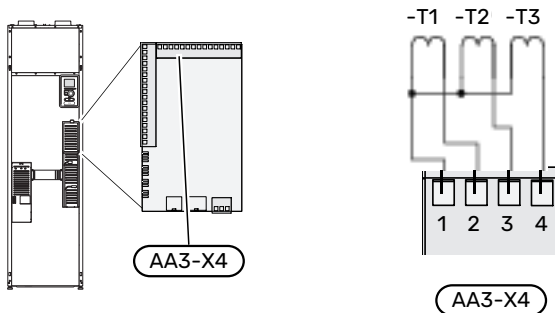
Sistema vėl įjungžiama kitoms esamoms energijos sąnaudoms sumažėjus.

Srovės stiprio jutiklių prijungimas ir aktyvinimas

1. Ant kiekvieno elektros paskirstymo bloko įvadinės fazės laido sumontuokite srovės stiprio jutiklį. Tai geriausia padaryti elektros paskirstymo bloke.
2. Prijunkite srovės jutikius prie daugiagyslio kabelio, esančio šalia elektros skirstomojo įrenginio sumontuotame gaubte. Daugiagyslio kabelio tarp gaubto ir F470 skerspjuvio plotas turi būti mažiausiai 0,5 mm².



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



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

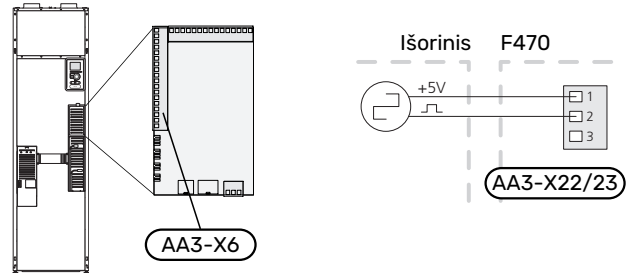
IŠORINIO ENERGIJOS SKAITIKLIO PRIJUNGIMAS



pastaba

Norint prijungti išorinį energijos skaitiklį, reikalinga 35 arba naujesnė versija įvadų plokštėje (AA3) ir ekrano versija 8816 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

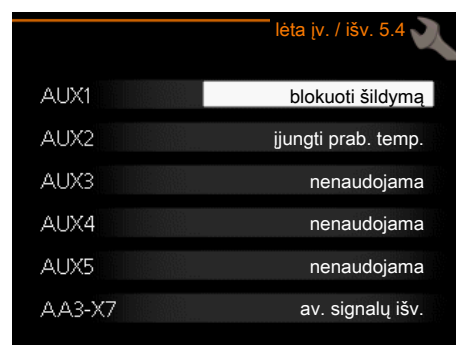
Prijunkite tinklo prijungimo kabelį (tiesus, 5e kat. UTP) su RJ45 jungtimi (kištukine) prie RJ45 jungties (lizdinės), esančios galinėje šilumos siurblio pusėje.



IŠORINIŲ JUNGČIŲ VARIANTAI

F470 yra programine įranga valdomi AUX įvadai ir išvadai, skirti išorinio jungiklio funkcijai (kontaktas turi būti nulinio potencialo) jutikliui prijungti.

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



Tam tikroms funkcijoms gali reikėti priedų.



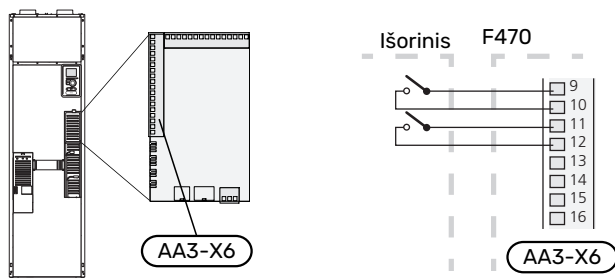
REKOMENDACIJA

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



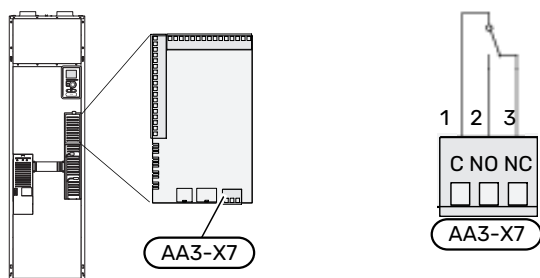
Ankstesniame pavyzdyje naudojami įvadai AUX1 (X6:9-10) ir AUX2 (X6:11-12) įvadų plokštėje (AA3).

Pasirenkami išėjimai

Pasirenkamas išėjimas yra AA3-X7.

Išvadas yra nulinio potencialo kintamoji relė.

Kai perjungiklis (SF1) yra padėtyje „“ arba „“, ši relė yra avarinio signalo padėtyje.



Įspėjimas

Relės išėjimas 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

Monitorius

Galimos parinktys:

- klimato sistemos slėgio jungiklis (NC).
- 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.

Išorinė funkcijų aktyvacija

Prie F470 galima prijungti išorinio jungiklio funkciją, skirtą aktyvinti įvairioms funkcijoms. Ši funkcija suaktyvinama jungiklio uždarymo metu.

Galimos funkcijos, kurias galima aktyvinti:

- 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 nuostačio) pokytis su pasirinktu pakopų skaičiumi. Ši vertė reguliuojama nuo -10 iki +10. Išoriniam klimato sistemų nuo 2 iki 8 reguliavimui reikalingi priedai.

- 1-8 klimato valdymo sistema

Pokyčio vertė nustatoma meniu 1.9.2 - „išorinis reguliavimas“.

- vieno iš keturių ventiliatoriaus greičių aktyvinimas.

Galimos toliau nurodytos parinktys:

- „įjungti vent. 1 greitį (NO)“ - „įjungti vent. 4 greitį (NO)“
- „įjungti vent. 1 greitį (NC)“

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

- 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 tarifų kontroliavimo būdas, kai elektros energijos tiekėjas gali koreguoti patalpų ir karšto vandens temperatūrą arba tiesiog tam tikru paros metu blokuoti papildomą šildymą ir (arba) šilumos siurblio kompresorių (tai galima pasirinkti 4.1.5 meniu, kai funkcija yra suaktyvinta). Aktyvinkite šią funkciją prijungdami nulinio potencialo perjungiklio funkcijas prie dviejų įėjimų, pasirinktų meniu 5.4 (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 siurblio kompresorius ir papildomas šildymas yra užblokuoti.

– *Normalus režimas (A: atviras, B: atviras)*

„SG Ready“ nėra aktyvus. Poveikio sistemai nėra.

– *Mažos kainos režimas (A: atviras, B: uždaras)*

„SG Ready“ yra aktyvus. Sistema yra orientuota į išlaidų taupymą ir gali, pavyzdžiui, 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 ir B = SG Ready B)

• +Adjust

Naudojant +Adjust, įrenginys užmezga ryšį su grindų šildymo valdymo centru* ir koreguoja šildymo kreivę bei apskaičiuotąją tiekimo temperatūrą pagal grindų šildymo sistemos pakartotinį prijungimą.

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

*Reikalingas +Adjust palaikymas

👉 Įspėjimas

Šiam priedui gali būti reikalingas programinės įrangos atnaujinimas jūsų F470. Šią versiją galima patikrinti meniu „Paslaugos informacija“ 3.1. Apsilankykite nibeuplink.com ir spustelėkite skirtuką „Software“ (programinė įranga), kad atsisiųstumėte naujausią programinę įrangą.

👉 Įspėjimas

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

Išorinis funkcijų blokavimas

Išorinio jungiklio funkciją galima prijungti prie F470, kad būtų užblokuotos įvairios funkcijos. Jungiklis turi būti nulinio potencialo, uždaras jungiklis atliks blokavimą.



pastaba

Blokavimas kelia užšalimo pavojų.

Funkcijos, kurias galima užblokuoti:

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

Galimi AUX išėjimų pasirinkimai

Indikacija

- avarinis signalas
- atostogos
- išvykimo režimas, skirtas „sumanūs namai“ (papildo funkcijas meniu 4.1.7 – „sumanūs namai“)

Valdymas

- cirkuliacinis siurblys karšto vandens cirkuliacijai
- išorinės šildymo terpės siurblys
- išorinė apsaugos nuo užšalimo sklendė (QN42)

Blokavimas

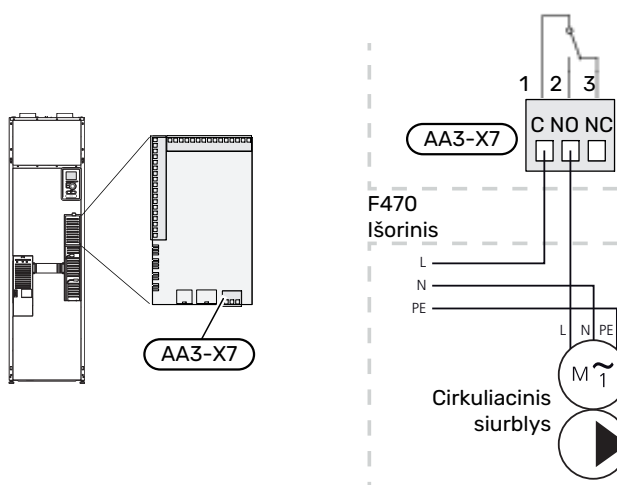
- tiekiamo oro šildymas (reikalingas priedas BSA 10)



pastaba

Atitinkama skirstomoji dėžutė turi būti pažymėta įspėjimu apie išorinę įtampą.

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




Priedų prijungimas

Priedų prijungimo instrukcijos yra pateikiamos kartu su tiekiamais priedais. Žr. 60 psl., kur išvardyti priedai, kuriuos galima naudoti su F470.

Atidavimas eksploatuoti ir derinimo darbai

Paruošiamieji darbai

1. Patikrinkite, ar perjungiklis (SF1) yra ties padėtimi „“.
2. Patikrinkite, ar pildymo vožtuvai (QM10) ir (QM11) yra visiškai uždaryti.

Įspėjimas

Patikrinkite miniatiūrinį grandinės pertraukiklį (FC1). Transportuojant įrenginį jis galėjo suveikti.

pastaba

Nepaleiskite F470, jei manote, kad vanduo sistemoje gali būti užšalęs.

2. Išleiskite orą iš šilumos siurblio per oro išleidimo vožtuvą (QM20), o iš likusios klimato sistemos – per atitinkamus oro išleidimo vožtuvus.
3. Išleiskite orą iš tiekiamo oro ritės per oro išleidimo vožtuvą (QM21).
4. Vandenį leiskite į sistemą ir orą leiskite iš jos tol, kol joje neliks oro ir slėgis bus tinkamas.

pastaba

Prieš išleidžiant orą, pirmiausia reikia išleisti vandenį iš rezervuaro oro išleidimo vamzdžio. Tai reiškia, kad iš sistemos nebūtinai pasišalina oras, nepaisant vandens tekėjimo, kai oro išleidimo vožtuvus (QM20) yra atidarytas.

Užpildymas ir oro išleidimas

KARŠTO VANDENS ŠILDYTUVO UŽPILDYMAS

1. Atsukite namo karšto vandens čiaupą.
2. Atidarykite užpildymo vožtuvą (QM10). Vėliau šis vožtuvas darbo metu turi būti visiškai atidarytas.
3. Kai vanduo iš karšto vandens čiaupo tekės be oro burbuliukų, tai reikš, kad karšto vandens šildytuvas yra pilnas ir čiaupą galima užsukti.


KLIMATO SISTEMOS UŽPILDYMAS

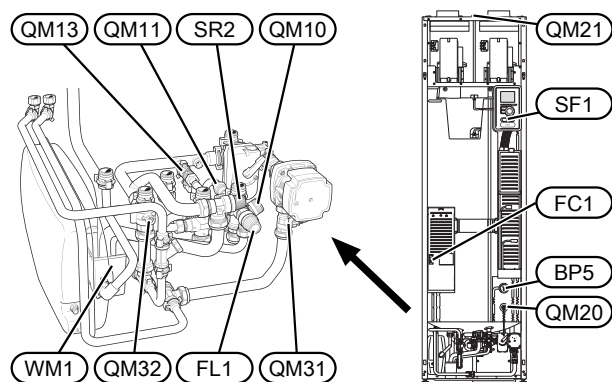
1. Patikrinkite, ar šildymo sistemos uždariamieji vožtuvai (QM31) ir (QM32) yra atidaryti.
2. Atidarykite nuorintojus (QM20) ir (QM21).
3. Atidarykite užpildymo vožtuvus (QM11), (QM13). Šildymo mazgas ir likusi klimato valdymo sistema užsipildo vandeniu.
4. Kai vanduo, ištekantis iš nuorintojų (QM20) ir (QM21) nebebus susimaišęs su oru, uždarykite vožtuvus.
5. Po kurio laiko slėgis manometre (BP5) pradės kilti. Kai slėgis pasiekia 2,5 bar (0,25 MPa), apsauginis vožtuvas (FL2) pradeda išleisti vandenį. Dabar uždarykite vieną užpildymo vožtuvą (QM11).
6. Sumažinkite katilo slėgį iki normalaus darbinio (apytiksliai 1 bar) atidarydami nuorintojus (QM20) ir (QM21) arba apsauginį vožtuvą (FL2).
7. Patikrinkite, ar perpilimo inde (WM1) yra vandens.

Jei perpilimo indą reikia papildyti:

1. Atsargiai pasukite karšto vandens apsauginį vožtuvą (FL1) prieš laikrodžio rodyklę.

ORO IŠLEIDIMAS IŠ KLIMATO SISTEMOS

1. Perjunkite maitinimo perjungiklį (SF1) į .



Paleidimas ir tikrinimas

PALEIDIMO VADOVAS



pastaba

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

1. Perjungiklį (SF1) F470 nustatykite ties padėtimi „I“.
2. Vykdykite ekrane rodomus paleidimo vadovo nurodymus. Jei įjungus F470 paleidimo vadovas neįsijungia, galite įjungti jį 5.7. meniu patys



REKOMENDACIJA

Žr. p. 42, kuriame pateikiamas išsamesnis pirminis supažindinimas su šilumos siurblio valdymo sistema (veikimu, meniu ir pan.).

Atidavimas eksploatuoti

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

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



įspėjimas

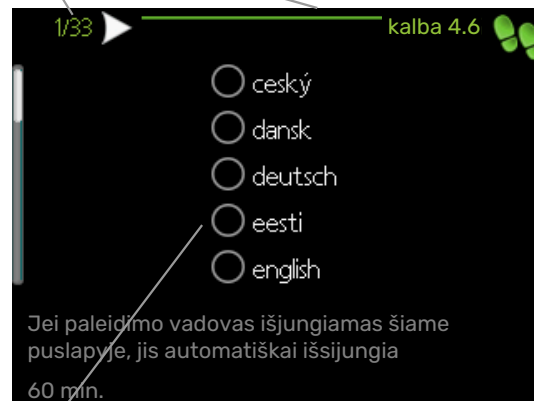
Kol paleidimo vadovas įjungtas, nė viena įrenginio funkcija nebus įjungta automatiškai.

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

Paleidimo vadovo naudojimas

A. p.

B. Pavadinimas ir meniu numeris



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 esančių rodyklių (ties puslapio numeriu).
2. Paspauskite mygtuką „OK“ (Gerai), kad pereitumėte nuo vieno paleidimo vadovo puslapio prie kito.

B. Pavadinimas ir meniu 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.

VĒDINIMO NUOSTATA

Vėdinimą būtina nustatyti pagal galiojančius standartus. Tiekiamo oro srautą reikia sureguliuoti taip, kad jis sudarytų 80 % išmetamo oro srauto. Nuostatos parenkamos meniu 5.1.5 - „ventiliatoriaus greitis“ ir 5.1.6 - „vent. gr. tiekiamas oras“.

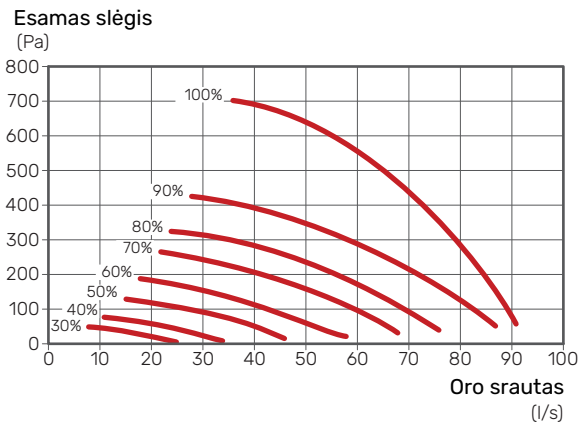
Net jei vėdinimas apytiksliai nustatytas montuojant, svarbu atlikti vėdinimo sistemos reguliavimą.



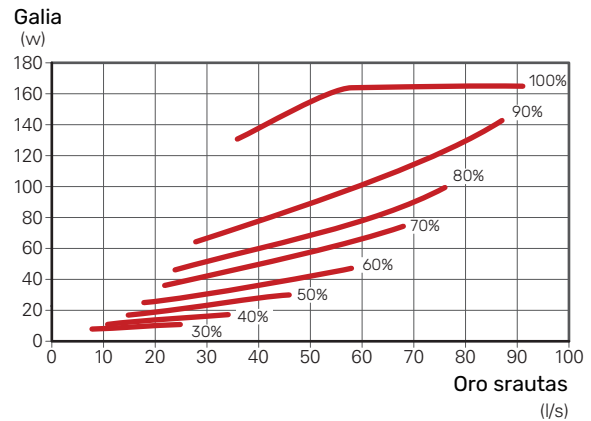
pastaba

Užsakykite vėdinimo reguliavimo paslaugą, kad nustatymas būtų baigtas.

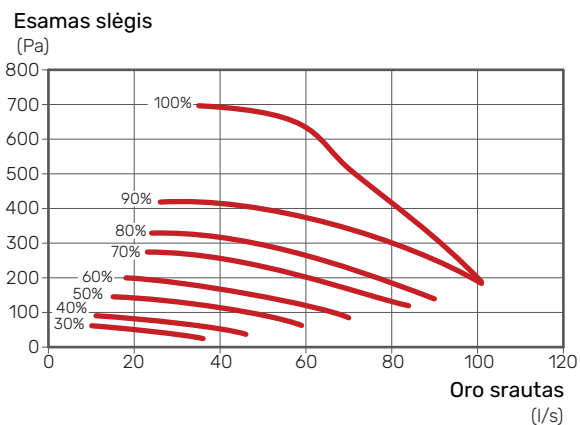
Vėdinimo galia, tiekiamas oras



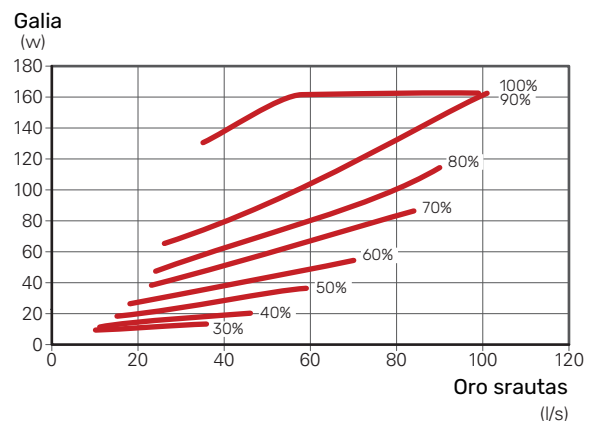
Ventiliatoriaus galia, tiekiamas oras



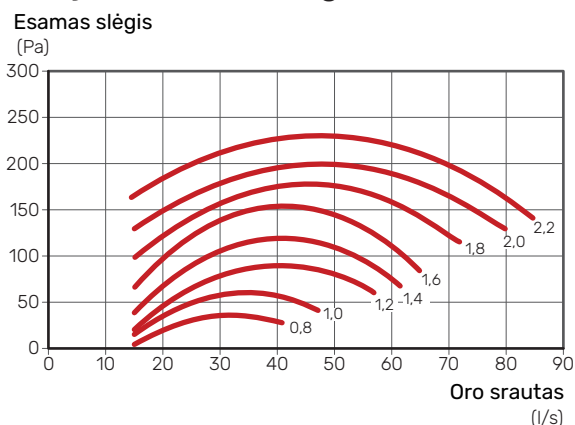
Vėdinimo galia, išmetamas oras



Ventiliatoriaus galia, išmetamas oras



Savitoji ventiliatoriaus galia



Grafike nurodyta savitoji ventiliatoriaus galia su abiejų ventiliatorių energijos sąnaudomis ($W/(l/s)$).

TIEKIAMO ORO BATERIJA

Vandens srautas per tiekiamo oro kontūrą

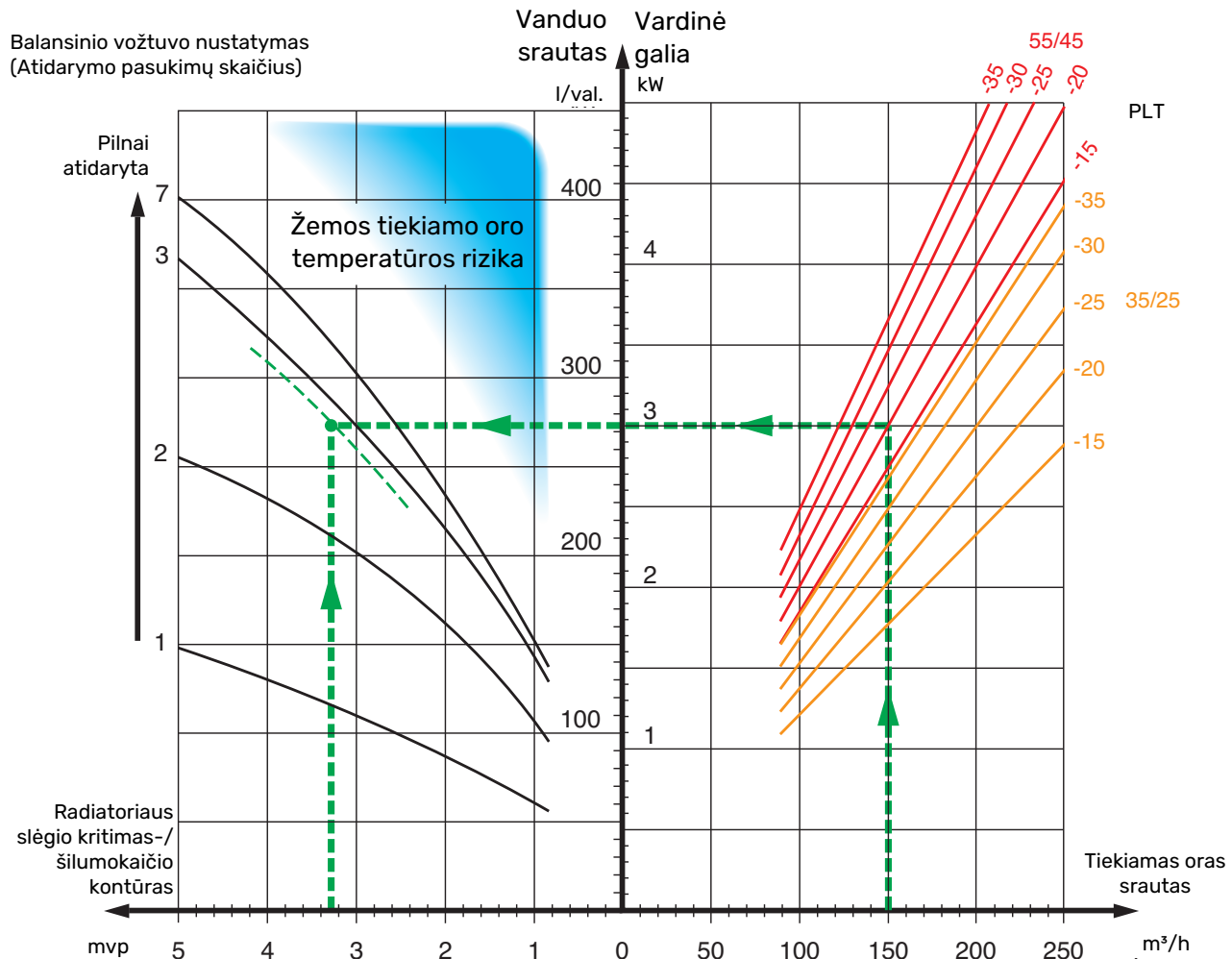
Vandens srautas per tiekiamo oro kontūrą reguliuojamas naudojant balansinį vožtuvą (RN1). Šis vožtuvas turi būti sureguliuotas, kad būtų išvengta nepageidaujamų energijos sąnaudų. Papildoma galia įvertinama pagal toliau pateiktą

schemą. Tiekiamo oro temperatūra turi būti apytiksliai tokia pati kaip ir patalpų temperatūra (pageidautina, keliais laipsniais žemesnė).



REKOMENDACIJA

Balansinį vožtuvą reguliuokite šaltą dieną.



Pavyzdys. Jei nustatytas tiekimo srautas yra 150 m³/h, o išmatuota lauko temperatūra yra -20 °C, kai siurblio slėgis (= slėgio kritimo ritės kontūras) yra 3,3 mvp (33 kPa), balansinio vožtuvo nustatymas yra 2,8.

Tai reiškia, kad balansinį vožtuvą reikia atidaryti pasukant 2,8 kartus nuo uždarytos padėties. Tuo pačiu metu galima matyti, kad kontūro papildoma oro tiekimo galia yra apytiksliai 3 kW, kai temperatūra yra -20 °C.



pastaba

Naudodami oro išleidimo varžtą (QM21) pakartotinai išleiskite orą iš kontūro, kad užtikrintumėte cirkuliaciją kontūre.

ATIDAVIMAS EKSPLOATUOTI BE VENTILIATORIŲ

Šilumos siurblys gali veikti be grąžinimo funkcijos, tik kaip elektrinis katilas, kuris gamina šilumą ir ruošia karštą vandenį, pvz., užbaigiant vėdinimo sistemos įrengimą.

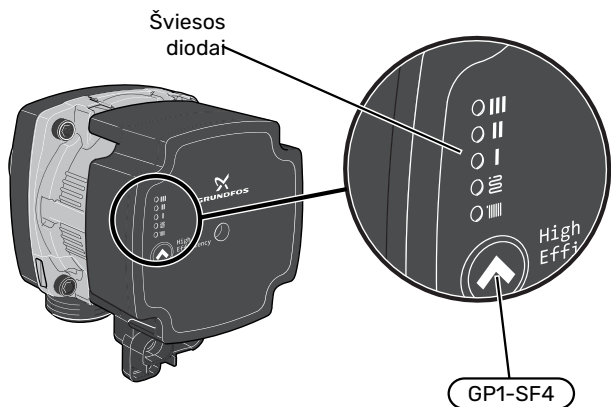
1. Atidarykite meniu 4.2 – „ekspl. režimas“ ir pasirinkite „tik. pap. šild.“
2. Atidarykite meniu 5.1.5 – „vent. gr. išmetamasis oras“ ir sumažinkite ventiliatoriaus greitį iki 0 %.
3. Taip pat nueikite į meniu 5.1.6 – „vent. gr. tiekiamas oras“ ir sumažinkite tiekiamo oro ventiliatoriaus greitį iki 0 %.



pastaba

Kai šilumos siurbį vėl norite naudoti su grąžinimo funkcija, pasirinkite darbinį režimą „autom.“ arba „rankinis“.

CIRKULIACINIO SIURBLIO NUSTATYMAS



Cirkuliacinis siurblys (GP1) turi penkis šviesos diodus. Veikiant normaliai, šviesos diodai rodo siurblio nustatymus šviesdami žaliai ir (arba) geltonai. Šviesos diodai taip pat gali rodyti avarinį signalą ir tuo atveju jie šviečia raudonai ir geltonai.



Įvairius cirkuliacinio siurblio (GP1) nustatymus galima pasirinkti paspaudžiant jungiklį (GP1-SF4).

Rinkitės iš 5 skirtingų cirkuliacinio siurblio nustatymų.

- proporcinio slėgio aut. pritaikymas (PPAA)
- pastovaus slėgio aut. pritaikymas (CPAA)
- proporcinis slėgis (PP)
- pastovus slėgis (CP)
- pastovi kreivė (CC).

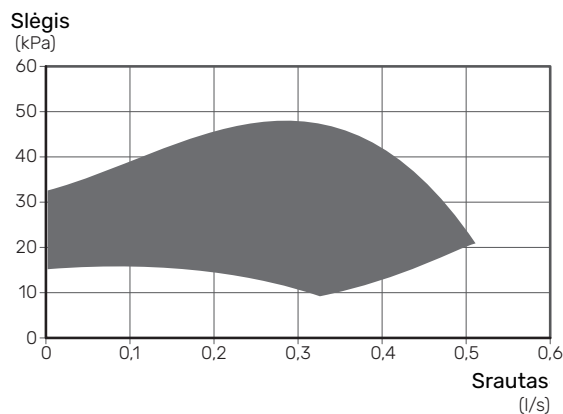
Cirkuliacinio siurblio gamyklinis nustatymas yra CP, greitis 3.

Proporcinio slėgio aut. pritaikymas (PPAA)

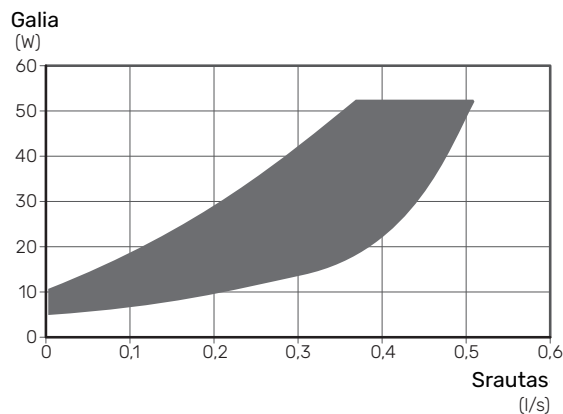
Cirkuliacinis siurblys nuolat lanksčiai reguliuoja srautą sistemoje kad būtų užtikrintos minimalios siurblio energijos sąnaudos.

Nustatymas skirtas radiatorių sistemoms. Siekiant užtikrinti optimaliai žemą siurblio galingumą, kai kurioms sistemoms srautas gali būti nepakankamas.

Pajėgumas, cirkuliacinis siurblys (PPAA)



Galia, cirkuliacinis siurblys (PPAA)



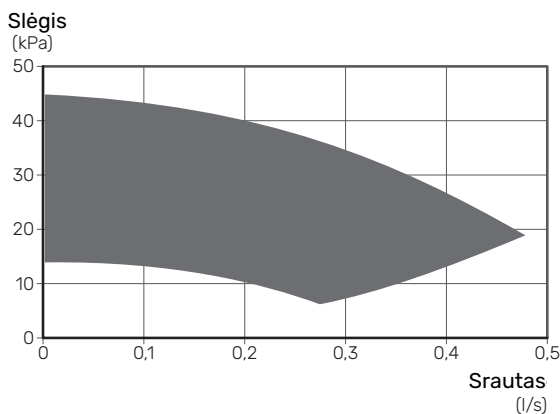
Nustatymas PPAA	
Šviesos diodo indikacija	

Pastovaus slėgio aut. pritaikymas (CPAA)

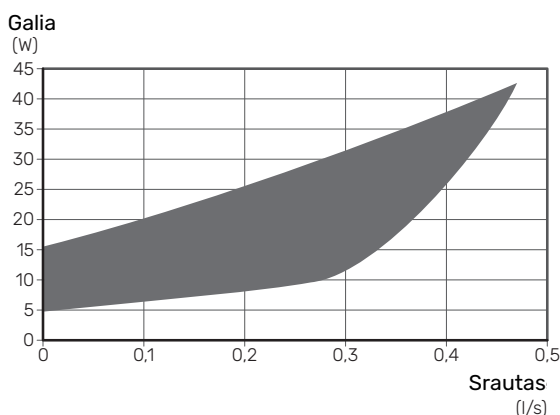
Cirkuliacinis siurblys nuolat lanksčiai reguliuoja srautą sistemoje kad būtų užtikrintos minimalios siurblio energijos sąnaudos.

Nustatymas skirtas grindinio šildymo sistemoms. Siekiant užtikrinti optimaliai žemą siurblio galingumą, kai kurioms sistemoms srautas gali būti nepakankamas.

Pajėgumas, cirkuliacinis siurblys (CPAA)



Galia, cirkuliacinis siurblys (CPAA)



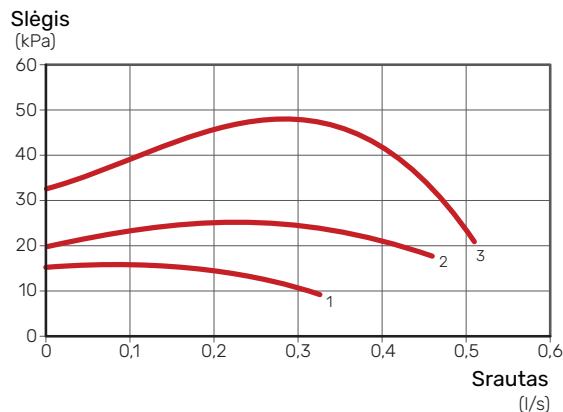
Nustatymas CPAA	
Šviesos diodo indikacija	

Proporcinis slėgis (PP)

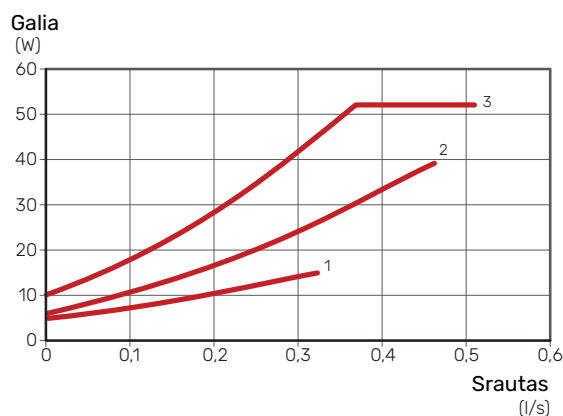
Cirkuliaciniam siurbliui leidžiama reguliuoti savo greitį ribotame intervale, kad būtų užtikrintas optimalus sistemos slėgis. Greitis 1, 2 arba 3 pasirenkamas pagal maksimalaus srauto reikalavimą.

Nustatymas skirtas radiatorių sistemoms.

Pajėgumas, cirkuliacinis siurblys (PP)



Išėjimas, cirkuliacinis siurblys (PP)



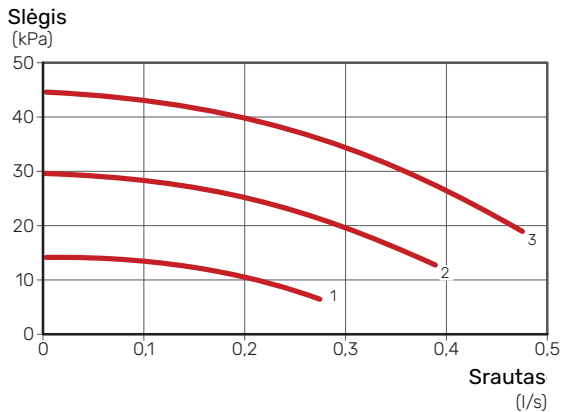
Siurblio greitis PP	1	2	3
Šviesos diodo indikacija			

Pastovus slėgis (CP)

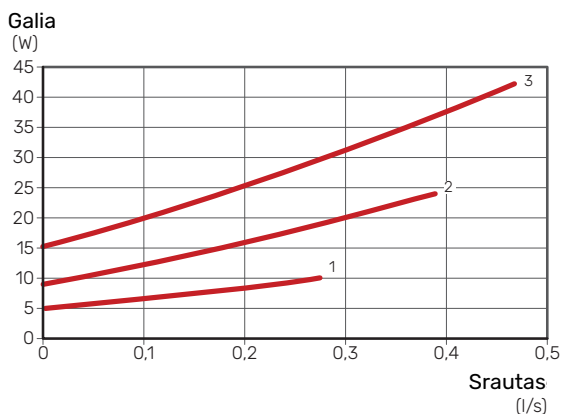
Cirkuliaciniam siurbliui leidžiama reguliuoti savo greitį ribotame intervale, kad būtų užtikrintas pastovus sistemos slėgis. Greitis 1, 2 arba 3 pasirenkamas pagal maksimalaus srauto reikalavimą.

Nustatymas skirtas grindinio šildymo sistemoms.

Pajėgumas, cirkuliacinis siurblys (CP)



Išėjimas, cirkuliacinis siurblys (CP)

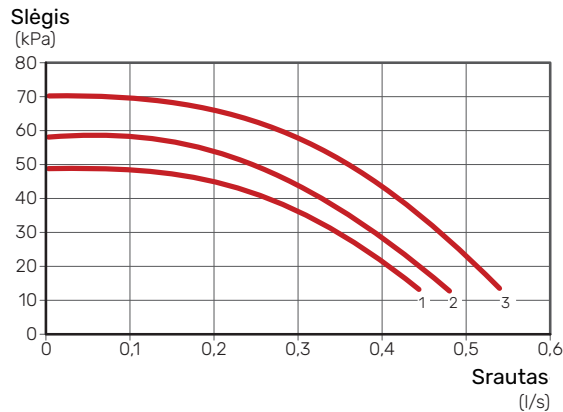


Pastovi kreivė (CC)

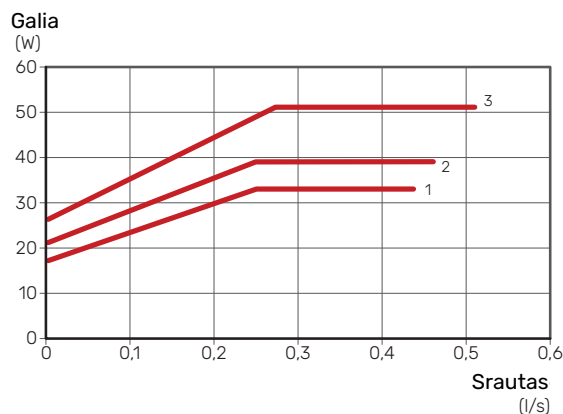
Cirkuliacinio siurblio greitis yra fiksuotas ir reguliavimas neatliekamas. Greitis pasirenkamas pagal maksimalaus srauto reikalavimą.

Nustatymas gali būti naudojamas, kai reikalingas labai didelis srautas.

Pajėgumas, cirkuliacinis siurblys (CC)



Išėjimas, cirkuliacinis siurblys (CC)



Siurblio greitis CP	1	2	3 1
Šviesos diodo indikacija			




Siurblio greitis CC	1	2	3
Šviesos diodo indikacija			

1 Cirkuliacinio siurblio gamyklinis nustatymas

Avarinis signalas

Jei gaunamas avarinis signalas, šviesos diodas **|||||** šviečia raudonai.

Pagal toliau pateiktą lentelę galima nustatyti, kad aktyvus vienas ar keli avariniai signalai. Jei aktyvus daugiau nei vienas avarinis signalas, rodomas tas, kuris turi didžiausią prioritetą.

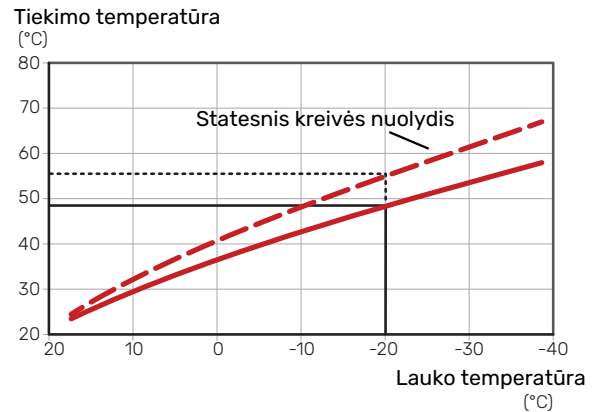
Priežastis / veiksmas	
Rotorius užblokuotas. Palaukite arba atlaisvinkite rotoriaus veleną.	
Maitinimo įtampa per žema. Patikrinkite maitinimo įtampą.	
Elektros gedimas. Patikrinkite maitinimo įtampą arba pakeiskite cirkuliacinį siurbį.	

Šildymo kreivės nustatymas

Meniu „šildymo kreivė“ galite matyti savo namo šildymo kreivę. Šios kreivės paskirtis – nepaisant išorės temperatūros užtikrinti vienodą vidaus temperatūrą ir energijos sąnaudų požiūriu efektyvų įrenginio veikimą. Pagal šią kreivę F470 nustato į klimato sistemą tiekiamo vandens temperatūrą (tiekiamo 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 aukštesnę tiekimo temperatūrą esant tam tikrai lauko temperatūrai.

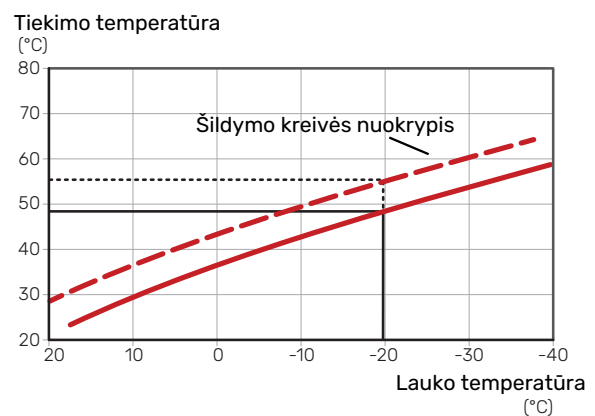


Optimalus kreivės nuolydis priklauso nuo jūsų vietovės klimato sąlygų, nuo to, ar name sumontuoti radiatoriai, ventiliatoriniai konvektoriai ar grindų šildymo sistema, ir kaip gerai izoliuotas jūsų namas.

Šildymo kreivė nustatoma montuojant šildymo sistemą, tačiau vėliau ją galima pakoreguoti. Paprastai papildomai kreivės koreguoti nereikia.

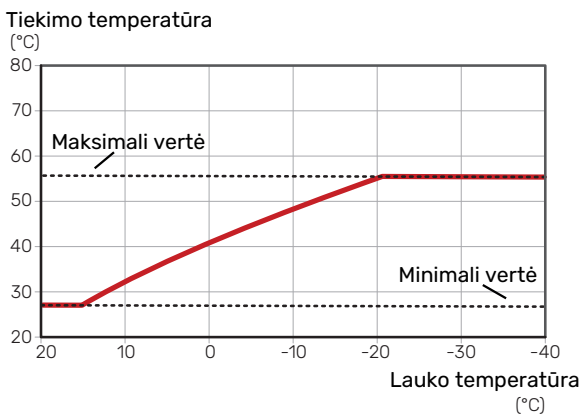
KREIVĖS NUOKRYPIS

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

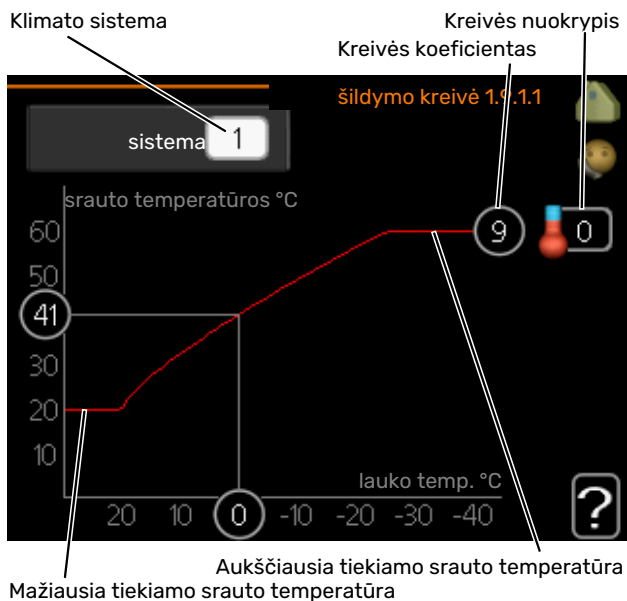
Kadangi srauto linijos temperatūra negali būti apskaičiuota aukštesnė nei nustatytoji maksimali vertė arba žemesnė nei nustatytoji minimali vertė, esant šioms temperatūros vertėms šildymo kreivė išsitiesina.



Įspėjimas

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

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 0 reiškia, kad naudojama „sava kreivė“.

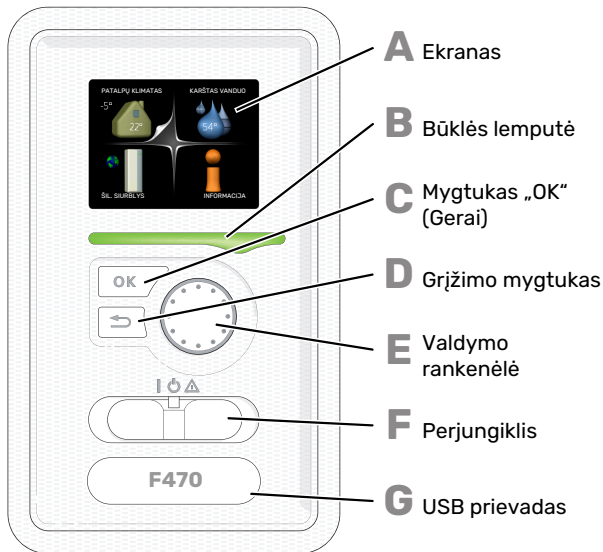
Nuostatos nustatomos 1.9.7 meniu „sava kreivė“.

NORĖDAMI PERŽIŪRĖTI ŠILDYMO KREIVĘ

1. Valdymo rankenėlę 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 pasirinktai lauko temperatūrai.
4. Dabar galite sužinoti vertes esant kitokioms lauko temperatūros vertėms – valdymo rankenėlę pasukite į dešinę arba kairę ir užfiksuokite atitinkamą srauto temperatūrą.
5. Norėdami išeiti iš peržiūros režimo, paspauskite mygtuką „OK“ (Gerai) arba „Back“ (Atgal).

Valdymas – įžanga

Ekranas blokas



G

USB PRIEVADAS

USB prievadas yra paslėptas po plastikiniu dangteliu, ant kurio yra gaminio pavadinimas.

USB prievadas naudojamas programinei įrangai atnaujinti.

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

A EKRANAS

Ekране rodomos instrukcijos, nustatymai ir eksploatacinė informacija. Galite lengvai naršyti tarp skirtingų 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 įprastu režimu;
- dega geltona šviesa, kai siurblys veikia avariniu režimu.
- dega raudona šviesa, suveikus avariniam signalui;

C MYGTUKAS „OK“ (GERAI)

Mygtukas „OK“ (Gera) naudojamas:

- patvirtinti pasirinktus antrinių meniu elementus / parinktis / nustatytąsias vertes / puslapį paleidimo vadove.

D MYGTUKAS „BACK“ (ATGAL)

Mygtukas „Back“ (Atgal) naudojamas:

- grįžti 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)

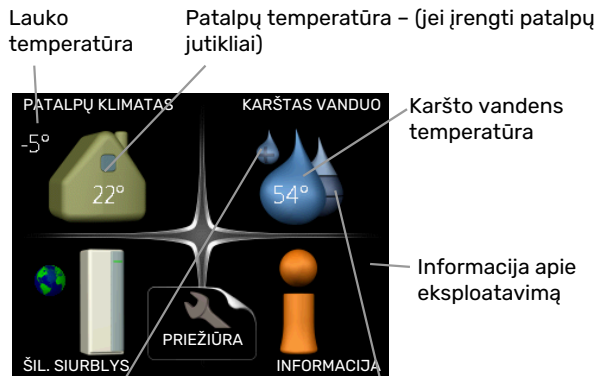
Šis perjungiklis yra trijų padėčių:

- Įjungta (I)
- Budėjimo režimas (⏻)
- Avarinis režimas (⚠) (žr. puslapį 53)

Avarinį režimą leidžiama įjungti tik sutrikus šilumos siurbliui. Įjungus šį režimą, išsijungia kompresorius ir ventiliatoriai bei įsijungia panardinamasis šildytuvas. Šilumos siurblio ekranas nešvyti, o būsenos lemputė dega geltona šviesa.

Meniu sistema

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



Laikinis prabangusis režimas (jei aktyvuotas) Skaičiuotinis karšto vandens kiekis

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.

3 MENIU – INFORMACIJA

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

4 MENIU – ŠIL. SIURBLYS

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

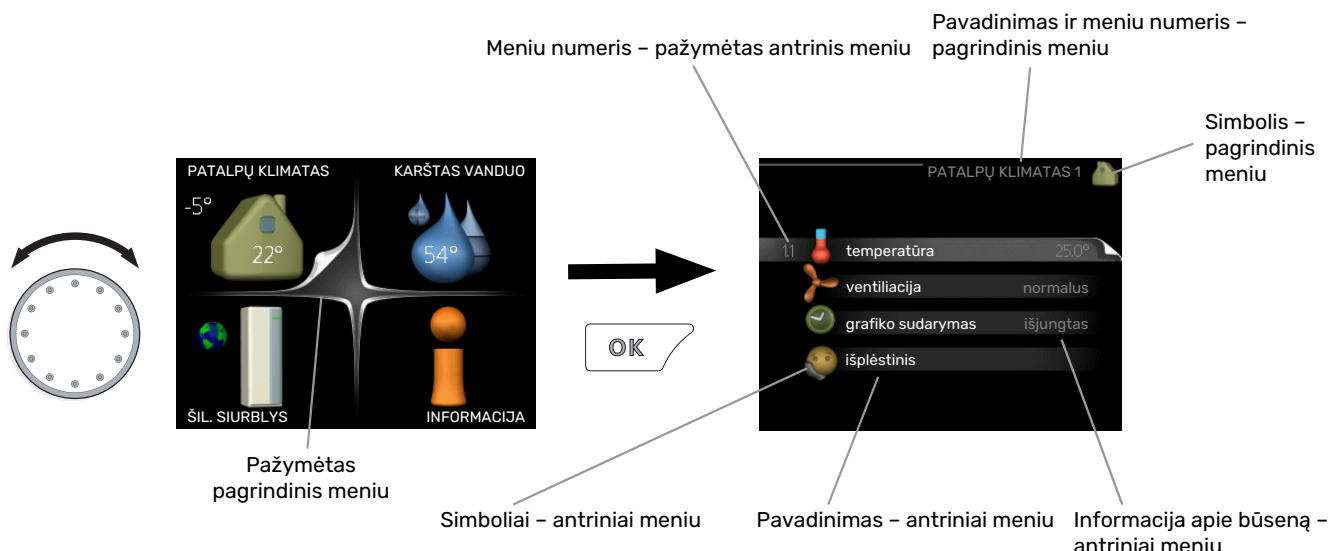
5 MENIU – PRIEŽIŪRA

Išplėstinės nuostatos. Galutinis naudotojas šių nuostatų keisti negali. Meniu rodomas paspaudus ir 7 sek. palaikius grįžimo mygtuką, kai atidarytas paleidimo meniu. Žr. 48 psl.

EKRANE PATEIKIAMSI SIMBOLIAI

Veikimo metu ekrane gali būti rodomi toliau pateikti simboliai.

Simolis	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 F470. 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. Kompresoriaus 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 F470 ir NIBE Uplink.
	Šis simbolis nurodo faktinį ventiliatoriaus greitį, jei greitis buvo pakeistas nuo normalaus nustatymo.
	Šis simbolis matomas įrenginiuose su aktyviais saulės priedais.



VEIKIMAS

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

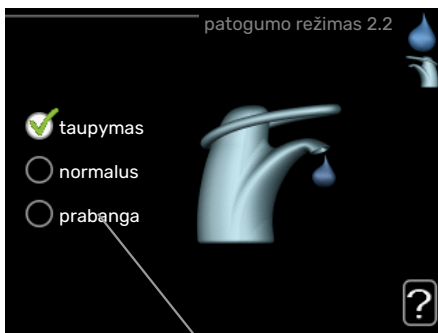


MENIU PASIRINKIMAS

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

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

PARINKČIŲ PASIRINKIMAS



Alternatyvus variantas

Parinkčių meniu pasirinktoji parinktis būna pažymėta žalia varnele.



Norėdami pasirinkti kitą parinktį:

1. Pažymėkite reikiamą 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

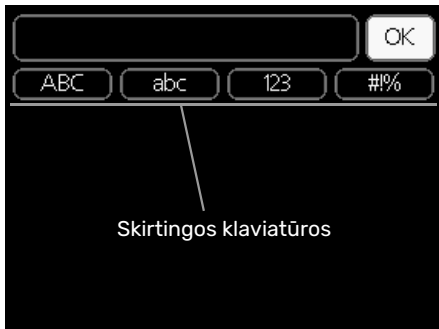


Reikšmės, kurias galime keisti

Norėdami nustatyti vertę:

1. Valdymo rankenėle pažymėkite vertę, kurią norite nustatyti. 01
2. Paspauskite mygtuką „OK“ (Gerai). Vertės fonas tampa žalias, tai reiškia, kad įsijungė nustatymo režimas. 01
3. Valdymo rankenėle sukite į dešinę, jei vertę norite padidinti, arba į kairę, jei vertę norite sumažinti. 04
4. Spausdami mygtuką „OK“ (Gerai) patvirtinkite vertę, kurią nustatėte. Norėdami pakeisti ir grįžti prie pradinės vertės, paspauskite mygtuką „Back“ (Atgal). 04

VIRTUALIOS KLAVIATŪROS NAUDOJIMAS



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

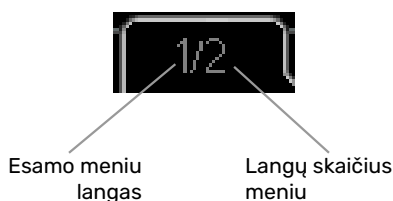


Atsižvelgiant į meniu, galima naudoti skirtingus simbolių rinkinius, kuriuos galima pasirinkti sukant valdymo rankenėlę. Jei norite pakeisti simbolių lentelę, paspauskite mygtuką „Back“ (Atgal). Jei meniu yra tik vienas simbolių rinkinys, ekrane iškart rodoma klaviatūra.

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

LANGŲ PERŽIŪRA

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




Slinkimas paleidimo vadovo langais



Rodyklės, skirtos slinkti per paleidimo vadovo langus

1. Pasukite valdymo rankenėlę, kol bus pažymėta viena iš viršutiniame kairiajame kampe esančių rodyklių (ties puslapio numeriu).
2. Paspauskite 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 rankenėlę pasirinkite pagalbos simbolį.
2. Paspauskite mygtuką „OK“ (Gerai).

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

Valdymo meniu

1 meniu – PATALPŲ KLIMATAS

APŽVALGA

1 - PATALPŲ KLIMATAS	1.1 - temperatūra	
	1.2 - ventilacija	
	1.3 - grafiko sudarymas	1.3.1 - šildymas
		1.3.3 - ventilacija
	1.9 - išplėstinis	1.9.1.1 – šildymo kreivė
		1.9.2 - išorinis reguliavimas
		1.9.3 - min. srauto linijos temp.
		1.9.4 - kambario jutiklio nustatymai
		1.9.6 - vent.atg.skaič.laikas
		1.9.7 - sava kreivė
	1.9.8 - nuokrypio taškas	
	1.9.9 - naktinis vėsinimas	

2 meniu – KARŠTAS VANDUO

APŽVALGA

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. *

* Reikalingi priedai.

3 meniu – INFORMACIJA

APŽVALGA

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

4 meniu – ŠIL. SIURBLYS

APŽVALGA

4 - ŠIL. SIURBLYS	4.1 - papildomos funkcijos *	4.1.3 – internet.	4.1.3.1 – NIBE Uplink	
			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	
			4.1.10 meniu „Saulės energija“ *	
		4.2 - ekspl. režimas		
		4.3 - mano piktogramos		
		4.4 - laikas ir data		
		4.6 - kalba		
		4.7 - atostogų nust.		
		4.9 - išplėstinis	4.9.2 - aut. režimo nustat.	
			4.9.4 - gamyklinis nust., naud.	
			4.9.5 - grafiko blokavimas	

* Reikalingi priedai.

5 meniu – PRIEŽIŪRA

APŽVALGA

5 - PRIEŽIŪRA	5.1 – eksploataavimo nustatymai	5.1.1 – k. vand.param.nust. 5.1.2 – aukšč. srauto linijos temp. 5.1.4 – avarinio signalo veiksmi 5.1.5 – vent. gr. išmetamasis oras 5.1.6 – vent. gr. tiekiamas oras 5.1.12 – vidinis pap. el. prietaisas 5.1.99 – Kiti nustatymai
	5.2 – sistemos nustatymai	5.2.4 – priedai
	5.3 – priedų nustatymai	5.3.3 – papildoma klimato sistema * 5.3.21 – sr. jutiklis / energ. mat.*
	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.

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

Antriniai meniu

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

eksploataavimo nustatymai Šilumos siurblio eksploataavimo nustatymai.

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

priedų nustatymai Įvairių priedų eksploataciniai nustatymai.

lėta įv. / išv. Programinės įrangos valdomų įvadų ir išvadų nustatymas įvadų plokštėje (AA3).

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

priverstinis valdymas Skirtingų šilumos siurblio sudedamųjų dalių priverstinis valdymas.

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

spartus paleidimas Spartusis kompresoriaus paleidimas.



pastaba

Neteisingi eksploataavimo meniu nustatymai gali sugadinti šilumos siurbli.

5.1 MENIU – EKSPLOATAVIMO NUSTATYMAI

Šilumos siurblio eksploataavimo nustatymus galima atlikti antriniuose meniu.

5.1.1 MENIU – K. VAND.PARAM.NUST.



pastaba

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

taupymas

Nuostatų diapazonas taupaus rež. paleidimo temp.: 15 - 52 °C

Gamyklinė nuostata taupaus rež. paleidimo temp.: 45 °C

Nuostatų diapazonas taupaus rež.išj.temper.: 15 - 55 °C

Gamyklinė nuostata taupaus rež.išj.temper.: 51 °C

normalus

Nuostatų diapazonas normalaus režimo jj. temp.: 15 - 52 °C

Gamyklinė nuostata normalaus režimo jj. temp.: 49 °C

Nuostatų diapazonas normalaus režimo išj. temp.: 15 - 55 °C

Gamyklinė nuostata normalaus režimo išj. temp.: 55 °C

prabanga

Nuostatų diapazonas prabangaus režimo jj. temp.: 15 - 62 °C

Gamyklinė nuostata prabangaus režimo jj. temp.: 52 °C

Nuostatų diapazonas prabang. režimo išj. temp.: 15 - 65 °C

Gamyklinė nuostata prabang. režimo išj. temp.: 58 °C

išjungti temp. per. padid.

Nuostatų diapazonas: 55 - 70 °C

Gamyklinė nuostata: 60 °C

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

5.1.2 MENIU – AUKŠČ. SRAUTO LINIJOS TEMP.

klimate sistema

Nuostatų diapazonas: 20-70 °C

Standartinė vertė: 60 °C

Čia nustatykite didžiausią klimato sistemos tiekiamo srauto temperatūrą. Jei sumontuota daugiau nei viena klimato sistema, galima nustatyti individualias didžiausios tiekiamo srauto temperatūros vertes. Klimato sistemos 2 - 8 didžiausios tiekiamo 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.

5.1.4 MENIU – AVARINIO SIGNALO VEIKSMAI

Pasirinkite, jei norite, kad šilumos siurblys įspėtų jus, kad ekrane rodomas avarinis signalas.

įspėjimas

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

5.1.5 MENIU – VENT. GR. IŠMETAMASIS ORAS

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.

5.1.6 MENIU – VENT. GR. TIEKIAMAS ORAS

normalus ir 1 greitis-4

Nustatymo diapazonas: 0 - 100 %

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

įspėjimas

Netinkamai nustatyta reikšmė per ilgą laiką gali padaryti žalą namui ir padidinti energijos suvartojimą.

5.1.12 MENIU – VIDINIS PAP. EL. PRIETAISAS

nust.maks.pap.el.priet.galią

Nuostatų diapazonas 0 - 10,25 kW

Gamyklinė nuostata 5,6 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 F470 ir įrenginio saugiklio galingumą.

„aptikti 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.). Patikrinkite, pažymėdami „aptikti fazių tvarką“ ir paspausdami mygtuką „OK“ (gerai).

Šių patikrų rezultatai pateikiami po meniu pasirinkimu „aptikti 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. Gamyklos nuostata pritaikoma pagal pridedamą srovės stiprio jutiklį.

5.1.99 MENIU – KITI NUSTATYMAI

posvyrio apskaičiavimo riba

Nustatymo diapazonas: 0–20 °C

Standartinė vertė: 7 °C

perdavimo laikas

Nuostatų diapazonas: 1 – 60 min.

Gamyklos nuostata: 45 min.

mėn. tarp filtro avar. signalų

Nustatymo diapazonas: 1 – 12

Standartinė vertė: 3

Čia galite nustatyti posvyrio apskaičiavimo riba, perdavimo laikas, mėn. tarp filtro avar. signalų ir sinchr. ventiliatorių veikimas.

posvyrio apskaičiavimo riba

Čia nustatote, kokiai lauko temperatūrai esant turi būti suaktyvintas tendencijos skaičiavimas. Viršijus šią ribą, panardinamojo šildytuvo jungtis yra vėlinama, o jei kompresorius gali padidinti temperatūrą inde, panardinamasis šildytuvas nėra prijungiamas.

perdavimo laikas

Čia galite nustatyti perdavimo laikas tarp šildymo ir karšto vandens ruošimo F470. Perdavimo metu kompresorius išlaiko sustabdymo temperatūrą, kuri taikoma ruošiant kartą vandenį.

mėn. tarp filtro avar. signalų

Čia galite nustatyti mėnesių skaičių tarp avarinių signalų priminimui išvalyti F470 filtrus.

sinchr. ventiliatorių veikimas

Pasirinkite, ar turi būti palaikomas vienodas ventiliatoriaus greitis neatsižvelgiant į tai, ar veikia kompresorius, ar jis turi veikti skirtingu greičiu. Jei funkcija suaktyvinama, ventiliatoriaus 2 greitis taikomas, kai kompresorius neveikia, o normalus ventiliatoriaus greitis naudojamas, kai kompresorius veikia.

5.2 MENIU – SISTEMOS NUSTATYMAI

Čia nustatykite įvairius šilumos siurblio sistemos nuostatas, pvz., nurodykite, kokie priedai yra sumontuoti.

5.2.4 MENIU – PRIEDAI

Čia galite peržiūrėti informaciją apie sumontuotus šilumos siurblio priedus.

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 F470 priedai.

5.3 MENIU – PRIEDŲ NUSTATYMAI

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

5.3.3 MENIU. PAPILDOMA KLIMATO SISTEMA

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. siurbli. GP10

Nuostatų diapazonas: įjungta / išjungta

Gamyklinė nuostata: išjungta

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

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

Kontr. siurbli. GP10: čia rankiniu būdu galite nustatyti cirkuliacinio siurblio greitį.

Funkcijų aprašo ieškokite priedų montavimo instrukcijose.

5.3.21 MENIU – SR. JUTIKLIS / ENERG. MAT.

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

Energijos matuoklis (elektros skaitiklis)

Elektros skaitiklis (-iai) siunčia impulso 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. kiekį/kWh, siunčiamą į F470.

5.4 MENIU – LĒTA ĪV. / IŠV.

Čia galite pasirinkti, prie kurio įvado / išvado įvadinėje plokštėje (AA3) išorinė perjungimo funkcija (28psl.) gali būti prijungta.

Pasirenkami gnybtų bloko įvadai AUX 1-5 ((AA3-X6:9-18)) ir išvadas AA3-X7 įvadų plokštėje.

5.5 MENIU – GAMYKLOS NUSTATYMŲ PASLAUGA

Čia galima atstatyti visus nustatymus (įskaitant naudotojui prieinamus nustatymus) į gamykloje numatytąsias reikšmes.



įspėjimas

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

5.6 MENIU – PRIVERSTINIS VALDYMAS

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

5.7 MENIU – PALEIDIMO VADOVAS

Įjungus šilumos siurbį pirmą kartą, paleidimo vadovas atsidero automatiškai. Čia jį atidarykite rankiniu būdu.

Žr. p. 33, kuriame pateikta daugiau informacijos apie paleidimo vadovą.

5.8 MENIU – SPARTUS PALEIDIMAS

Kompresorių galima įjungti čia.



įspėjimas

Norint įjungti kompresorių turi būti šilumos 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 skirtingas 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.



REKOMENDACIJA

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



REKOMENDACIJA

Galima įrašyti grindų džiovinimo žurnalą, kuris rodo, kada betono plokštė pasiekė tinkamą temperatūrą. Žr. „Grindų džiovinimo registravimas“ skyrių 56 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 registras 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



pastaba

Techninę priežiūrą gali atlikti tik atitinkamų žinių turintys asmenys.

Keičiant F470 sudėtines dalis, turi būti naudojamos tik NIBE atsarginės dalys.

Techninė priežiūra

Informuokite naudotoją apie reikalingą priežiūros veiksmą.

VANDENS PERTEKLIUS TALPYKLOS / GRINDŲ DRENAŽO VALYMAS

Veikiant šilumos siurbliui susidaro kondensatas. Šis kondensatas nukreipiamas per vandens persipylimo talpyklą (WM1) į kanalizaciją, pvz., grindų kanalizaciją.

Kondensaciniame vandenyje yra tam tikras kiekis dulkių ir dalelių.

Reguliariai tikrinkite, ar vandens perpildymo talpykla (WM1) ir grindų drenažo sistema nėra užsikimšę; vanduo turi laisvai tekėti. Jei reikia, išvalykite.




pastaba

Jei vandens pertekliaus talpykla arba grindų drenažas užsikimšo, vanduo gali bėgti ant grindų įrengimo vietoje. Kad nepakenktų pastatui, rekomenduojama įrengti vandeniu atsparias grindis arba grindų membraną.

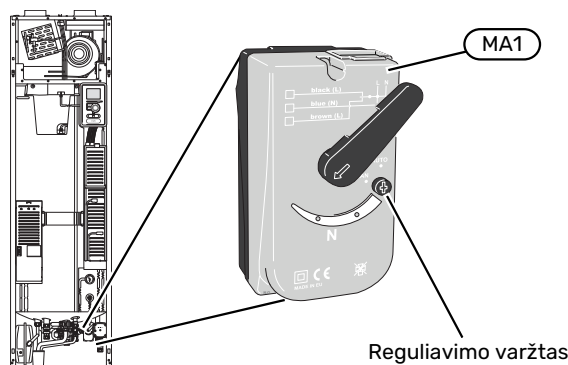
Priežiūros veiksmai

AVARINIS REŽIMAS

Avarinis režimas naudojamas sutrikus įrenginio veikimui ir atliekant priežiūros darbus.

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

- Būsenos lemputė pradeda degti geltona šviesa.
- Ekranas yra neapšviestas, o valdymo kompiuteris – neprijungtas.
- Temperatūrą šildymo sekcijoje reguliuoja fiksuotas termostatas (BT30) esant 63 °C.
- Kompresorius ir ventiliatoriai yra išjungti ir veikia tik šildymo terpės siurblys bei papildoma elektrinė šildymo sistema. Papildomos elektrinės šildymo sistemos galia avariniame režime nustatoma papildomo elektros šaltinio spausdintinėje plokštėje (AA1). Instrukcijas žr. 27 psl.
- Automatinio šildymo valdymo sistema neveikia, todėl reikalingas rankinis maišymas. Tai padarykite pasukdami aplankos vožtuvo variklio (MA1) reguliavimo sraigto į „rankinio režimo“ padėtį, o paskui pasukdami aplankos vožtuvo rankenėlę į norimą padėtį.



VANDENS IŠLEIDIMAS IŠ KARŠTO VANDENS ŠILDYTUVO

Vandenį iš karšto vandens šildytuvo galima išleisti per apsauginį vožtuvą (FL1) arba per vandens persipylimo talpyklą (WM1).



pastaba

Gali būti šiek tiek karšto vandens, kyla pavojus nusiplikyti.

1. Nuo apsauginio vožtuvo (FL1) atjunkite perpilimo vamzdį ir vietoje jo prie išleidimo siurblio prijunkite žarną. Jei išleidimo siurblio nėra, vandenį galima išleisti tiesiai į vandens persipylimo talpyklą vietoje (WM1).
2. Atidarykite apsauginį vožtuvą (FL1).
3. Atsukite karšto vandens čiaupą ir į sistemą įleiskite oro. Jei to nepakanka, karšto vandens pusėje atjunkite vamzdžio jungtį (XL4) ir patikrinkite, ar į vidų patenka oro.

KLIMATO SISTEMOS IŠLEIDIMAS

Norint atlikti klimato sistemos priežiūros darbus, juos bus lengviau atlikti pirma išleidus iš sistemos skystį.



pastaba

Gali būti šiek tiek karšto vandens, kyla pavojus nusiplikyti.

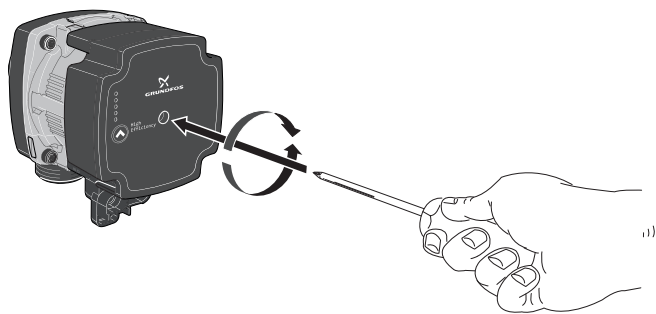
Karštą vandenį galima išleisti taip:

- per apsauginį vožtuvą (FL2) per vandens persipylimo talpyklą (WM1)
 - per žarną, kuri yra prijungta prie apsauginio vožtuvo (FL2) išleidimo angos
1. Atidarykite apsauginį vožtuvą.
 2. Klimato sistemos (QM20) oro išleidimo vožtuvą atidarykite, kad tekėtų oras.

PAGALBA CIRKULIACINIAM SIURBLIUI PRADĖTI VEIKTI

F470 cirkuliacinis siurblys turi automatinės paleidimo pagalbos funkciją. Jei reikia, siurbį galima paleisti rankiniu būdu. Tokiais atvejais atlikite toliau nurodytus veiksmus:

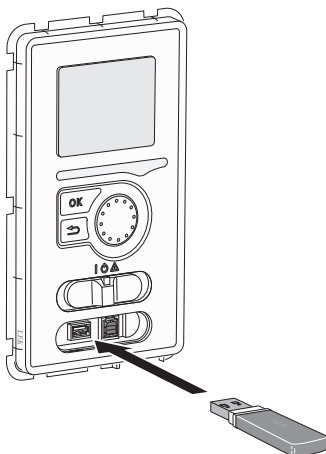
1. Išjunkite F470 nustatydami perjungiklį(SF1) į „U“.
2. Nuimkite priekinį dangtį
3. Naudodami atsuktuvą, kaip pavaizduota, paspauskite sraigta, kad padėtumėte pasileisti.
4. Kol sraigtas nuspaustas, pasukite atsuktuvą bet kuria kryptimi.
5. Paleiskite F470 nustatę perjungiklį(SF1) ties „I“ ir patikrinkite, ar veikia cirkuliacinis siurblys.



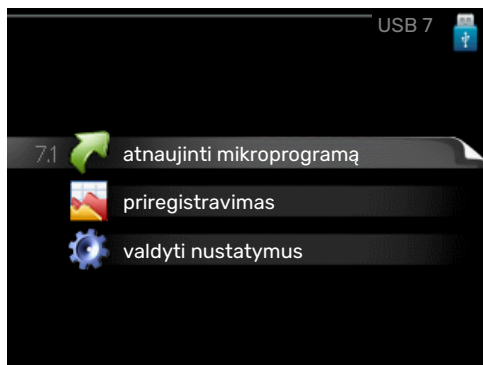
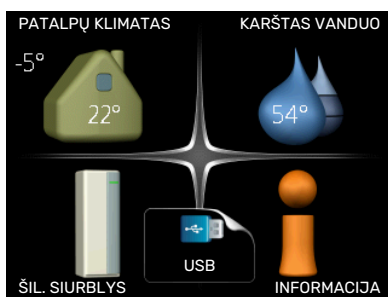
TEMPERATŪROS JUTIKLIO DUOMENYS

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

USB DARBINIS IŠVADAS

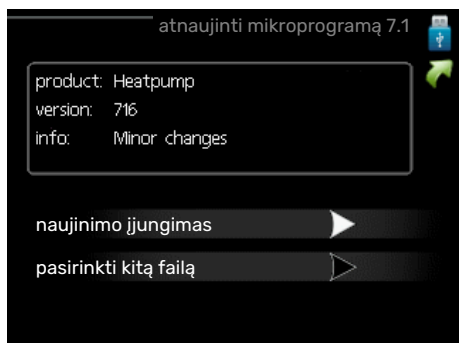


Ekranu bloke įrengtas USB lizdas, kurį galima naudoti programinei įrangai naujinti ir registruotai informacijai įrašyti į F470.



Kai prijungiama USB atmintinė, ekrane parodomas naujas meniu (7).

7.1 meniu - „atnaujinti mikroprogramą“



Čia galite atnaujinti programinę įrangą F470.



pastaba

Kad būtų galima atlikti toliau nurodytas funkcijas, USB atmintinėje turi būti F470 skirtos programinės įrangos failai iš NIBE.

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

Šioje informacijoje nurodoma, kuriam gaminiui 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 tęsti, arba „ne“, jei norite panaikinti.

Jei į ankstesnį klausimą atsakysite „taip“, atnaujinimas bus pradėtas ir dabar galėsite sekti naujinimo eigą ekrane. Baigus naujinti F470 įsijungs iš naujo.



REKOMENDACIJA

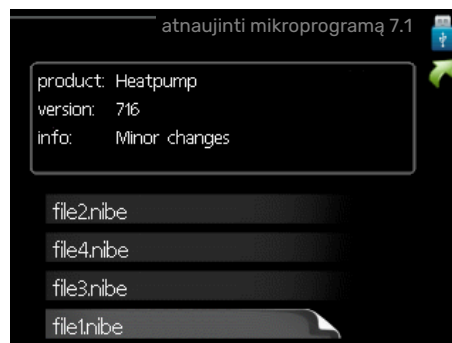
Atnaujinus programinę įrangą, F470 meniu nustatymai neatstatomi.



įspėjimas

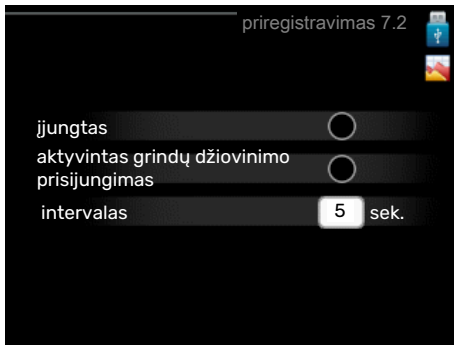
Jei atnaujinimas nutraukiamas nebaigus (pavyzdžiui, dingus elektros srovei ar pan.), gali būti atkurta ankstesnė programinės įrangos versija, jei paleidimo metu laikysite nuspaudę mygtuką OK (gerai), kol pradės šviesti žalia lemputė (tai gali užtrukti maždaug 10 sek.).

pasirinkti kitą failą



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

7.2 meniu – priregistravimas



Nuostatų diapazonas: 1 sek. – 60 min.
Gamyklinių nuostatų diapazonas: 5 sek.

Čia galite pasirinkti, kaip esamas matavimo vertės F470 turi būti išsaugotos registro faile, USB atmintinėje.

1. Nustatykite pageidaujimą intervalą tarp registru.
2. Pažymėkite „įjungtas“.
3. Išmatuotos F470 reikšmės išsaugomos faile USB atmintinėje nustatyto intervalu, kol bus nuimtas „įjungtas“ žymėjimas.

Įspėjimas

Nuimkite žymėjimą nuo „įjungtas“ 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 tęsiasi tol, kol „grindų džiovinimo registravimas suaktyvintas“ nėra atšaukiamas arba kol „grindų džiovinimo funkcijai“ nėra 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 atmintinę arba iš jos.

išsaugoti nustatymus: Čia galite išsaugoti meniu nuostatas, kad galėtumėte juos atkurti vėliau, arba nukopijuoti į kitą F470.

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.

Iškilę nepatogumai

Daugeliu atvejų F470 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, esančiame šilumos siurblio meniu sistemoje. Peržiūrint šiame meniu esančias vertes, dažnai lengviau surasti sutrikimo šaltinį. Daugiau informacijos apie 3.1 meniu rasite žinyno meniu ar naudotojo vadove.

Veiksmai pavojaus signalo atveju



Jei gautas avarinis signalas, reiškia, įvyko kažkoks sutrikimas; apie tai signalizuoja 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 ištaisyti 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 režimą.

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

atstatyti įspėjamąjį signalą Norint, kad būtų gražintas įprastas gaminių veikimas, daugeliu atvejų pakanka pasirinkti „atstatyti įspėjamąjį signalą“. Jei pasirinkus „atstatyti įspėjamąjį signalą“ įsižiebia žalia lemputė, pavojaus signalas buvo ištaisytas. Jei vis dar šviečia raudona lemputė ir ekrane rodomas meniu, pavadintas „alarm“ (pavojaus signalas), pavojaus signalą sukėlusį 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 režimą, 5.1.4 meniu reikia pasirinkti avarinio signalo veiksmą.



Įspėjimas

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

Gedimų paieška ir šalinimas

Jei veikimo sutrikimas nerodomas ekrane, galima pasinaudoti šiais patarimais:

PAGRINDINIAI VEIKSMAI

Pradėkite patikrindami šiuos elementus:

- Jungiklio (SF1) padėtis.
- Namų saugiklių grupės ir pagrindiniai saugikliai.
- Namų įžeminimo grandinės pertraukiklis.
- Šilumos siurblio liekamosios srovės įtaisas.
- Miniatiūrinis jungtuvas, skirtas F470 (FC1).
- Temperatūros ribotuvas, skirtas F470 (FQ10).
- Tinkamai nustatytas apkrovos kontrolės prietaisas.

ŽEMA KARŠTO VANDENS TEMPERATŪRA ARBA PER MAŽAI KARŠTO VANDENS

- Uždarytas arba užsikimšęs karšto vandens pildymo vožtuvas (QM10).
 - Atidarykite šį vožtuvą.
- F470 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 karštą vandenį išnaudojate pakais. Laikina didesnę karšto vandens gamybą (laikina prabanga) galima suaktyvinti 2.1 meniu.
- Per mažas karšto vandens nustatymas.
 - Atidarykite 2.2 meniu ir pasirinkite aukštesnio lygio komforto režimą.

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“.

- F470 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. įreng.“.
- Nustatyta per žema automatinės šildymo valdymo sistemos vertė.
 - Atidarykite 1.1 meniu „temperatūra“ ir padidinkite šildymo kreivės nuokrypį. Jei kambario temperatūra esant šaltiems orams visada būna žema, kreivės nuolydį 1.9.1 meniu „šildymo kreivė“ reikia kilstelėti aukščiau.
- 4.7 meniu aktyvintas „atostogų režimas“.
 - Atidarykite 4.7 meniu ir pasirinkite „Off“ (Išjungta).
- Įjungtas išorinis perjungiklis, skirtas patalpų temperatūrai keisti.
 - Patikrinkite visus išorinius perjungiklius.
- Šildymo terpės siurblys (GP1 sustojo).
 - Žr. skyrių „Pagalba paleidžiant cirkuliacinį siurblį“ puslapyje 54.
- Klimato sistemoje yra oro.
 - Išleiskite orą iš klimato sistemos (žr. 32 psl.).
- Uždaryti klimato sistemos vožtuvai (QM31), (QM32).
 - Atidarykite šiuos vožtuvus.

AUKŠTA KAMBARIO TEMPERATŪRA

- Nustatyta per aukšta automatinės šildymo valdymo sistemos vertė.
 - Atidarykite 1.1 meniu („temperatūra“) ir sumažinkite šildymo kreivės nuokrypį. Jei kambario temperatūra per aukšta tik esant šaltam orui, reikia sumažinti kreivės nuolydį 1.9.1 meniu „šildymo kreivė“.
- Įjungtas išorinis perjungiklis, skirtas patalpų temperatūrai keisti.
 - Patikrinkite visus išorinius perjungiklius.
- Nesureguliuotas tiekiamo oro kontūro balansinis vožtuvas (RN1).
 - Sureguliuokite vožtuvą (žr. schemą p. 35).

ŽEMAS SLĖGIS SISTEMOJE

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

PER SILPNA VENTILIACIJA ARBA JOS NĖRA

- Išmetamo oro filtras (HQ10) ir (arba) tiekiamo oro filtras (HQ11) užsikimšęs.
 - Išvalykite arba pakeiskite šiuos filtrus.
- Nesureguliuota ventiliacija.
 - Iškvieskite meistrą, kad sureguliuotų ventiliaciją (arba sureguliuokite patys).
- Išmetamo lauk oro prietaisas užsikimšęs arba per daug pridarytas.
 - Patikrinkite ir išvalykite išmetamo lauk oro prietaisus.
- Ventilatorius veikia sumažinto greičio režimu.
 - Atidarykite meniu 1.2 ir pasirinkite „normalus“.
- Aktyvuotas išorinis perjungiklis, skirtas ventilatoriaus greičiui keisti.
 - Patikrinkite visus išorinius perjungiklius.

INTENSYVI ARBA TRIUKŠMINGA VENTILIACIJA

- Išmetamo oro filtras (HQ10) ir (arba) tiekiamo oro filtras (HQ11) užsikimšęs.
 - Išvalykite arba pakeiskite šiuos filtrus.
- Nesureguliuota ventiliacija.
 - Iškvieskite meistrą, kad sureguliuotų ventiliaciją (arba sureguliuokite patys).
- Ventilatorius veikia priverstiniu režimu.
 - Atidarykite meniu 1.2 ir pasirinkite „normalus“.
- Aktyvuotas išorinis perjungiklis, skirtas ventilatoriaus greičiui keisti.
 - Patikrinkite visus išorinius perjungiklius.

ŽEMA TIEKIAMO ORO TEMPERATŪRA

- Oras tiekiamo oro baterijoje
 - Išleiskite orą iš tiekiamo oro baterijos.
- Per daug pridarytas balansinis vožtuvas (RN1)
 - Sureguliuokite balansinį vožtuvą (žr. schemą 35 psl.).

AUKŠTA TIEKIAMO ORO TEMPERATŪRA

- Nepakankamai pridarytas balansinis vožtuvas (RN1).
 - Sureguliuokite balansinį vožtuvą (žr. schemą 35 psl.).

KOMPRESORIUS NEĮSIJUNGIA.

- Nėra šildymo ar karšto vandens poreikio.
 - F470 negamina šilumos arba neruošia karšto vandens.
- Šilumos siurblys atitirpinamas.
 - Kompresorius įsijungia, kai baigiamas atitirpinimas.
- Kompresorius užblokuotas dėl temperatūros sąlygų.
 - Palaukite, kol temperatūra pasieks gaminio darbinį diapazoną.
- Nepasibaigė minimalus laiko intervalas tarp kompresoriaus įsijungimų.

- Palaukite bent 30 min. ir patikrinkite, ar kompresorius
įjungtas.
- Suveikė signalizacija.
 - Vadovaukitės ekrane rodomomis instrukcijomis.

Priedai

Išsamią informaciją apie priedus ir visų priedų sąrašą galima rasti nibe.eu.

Ne visi priedai yra prieinami visose rinkose.

TIEKIAMO ORO ŠILDYMO BLOKAVIMAS BSA 10

BSA 10 naudojamas blokuoti tiekiamo oro šildymą F470 tuo pačiu metu, kai visoje vandeninėje šildymo sistemoje arba jos dalyse reikalinga šilumos gamyba.

Dalies Nr. 067 601

JUNGIMO SU KITAIŠ ĮRENGINIAIS RINKINYS DEH

Yra atskiri jungimo su kitais įrenginiais rinkiniai, skirti kitiems šilumos šaltiniams prijungti prie šilumos siurblio.

Jungimo su medį / skystą kurą / briketus naudojančiomis sistemomis rinkinys DEH 40

Dalies Nr. 066 101

Jungimo su dujiniais įrenginiais rinkinys DEH 41

Dalies Nr. 066 102

PAPILDOMOS APLANKOS GRUPĖ ECS

Šis priedas naudojamas tada, kai F470 sumontuotas namuose su dviem ar daugiau skirtingų šildymo sistemų, kurioms reikalinga skirtinga temperatūra srauto linijoje.

ECS 40 (maks.80 m²) ECS 41 (maždaug 80-250 m²)

Dalies Nr. 067 287

Dalies Nr. 067 288

KAMBARIO ĮRENGINYS RMU 40

Patalpos temperatūros įtaisas yra priedas su integruotu patalpos jutikliu, kuris leidžia valdyti ir stebėti F470 iš kitos būsto vietos 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.

PRIEDŲ PLOKŠTĖ AXC 20

Karšto vandens cirkuliacijos, BSA 10, apsaugos nuo užšalimo sklendės ir (arba) išorinės šildymo terpės siurblio priedų plokštė.

Dalies Nr. 067 609

VANDENS ŠILDYTUVAS

„Eminent“

Vandens šildytuvas su panardinamuoju šildytuvu.

„Eminent“ 35

Apsauga nuo korozijos:

Varis Dalies Nr. 072 310

Emaliuotas Dalies Nr. 072 300

Nerūdijantis Dalies Nr. 072 320 plienas

„Eminent“ 55

Apsauga nuo korozijos:

Varis Dalies Nr. 072 340

Emaliuotas Dalies Nr. 072 330

Nerūdijantis Dalies Nr. 072 350 plienas

„Eminent“ 100

Apsauga nuo korozijos:

Varis Dalies Nr. 072 370

Emaliuotas Dalies Nr. 072 360

Nerūdijantis Dalies Nr. 072 380 plienas

„Eminent“ 120

Apsauga nuo korozijos:

Nerūdijantis Dalies Nr. 072 384

plienas

„Compact“

Vandens šildytuvas su panardinamuoju šildytuvu.

„Compact“ 100

Apsauga nuo korozijos:

Varis Dalies Nr. 084 010

Emaliuotas Dalies Nr. 084 070

Nerūdijantis Dalies Nr. 084 050 plienas

„Compact“ 200

Apsauga nuo korozijos:

Varis Dalies Nr. 084 020

Emaliuotas Dalies Nr. 084 070

Nerūdijantis Dalies Nr. 084 050 plienas

„Compact“ 300

Apsauga nuo korozijos:

Varis Dalies Nr. 084 030

Emaliuotas Dalies Nr. 084 080

Nerūdijantis Dalies Nr. 084 060 plienas

VIRŠUTINĖ SPINTA TOC 30

Viršutinė spinta, kurioje paslėpti visi vamzdžiai / vėdinimo kanalai.

Aukštis 245 mm

Dalies Nr. 067 517

Aukštis 345 mm

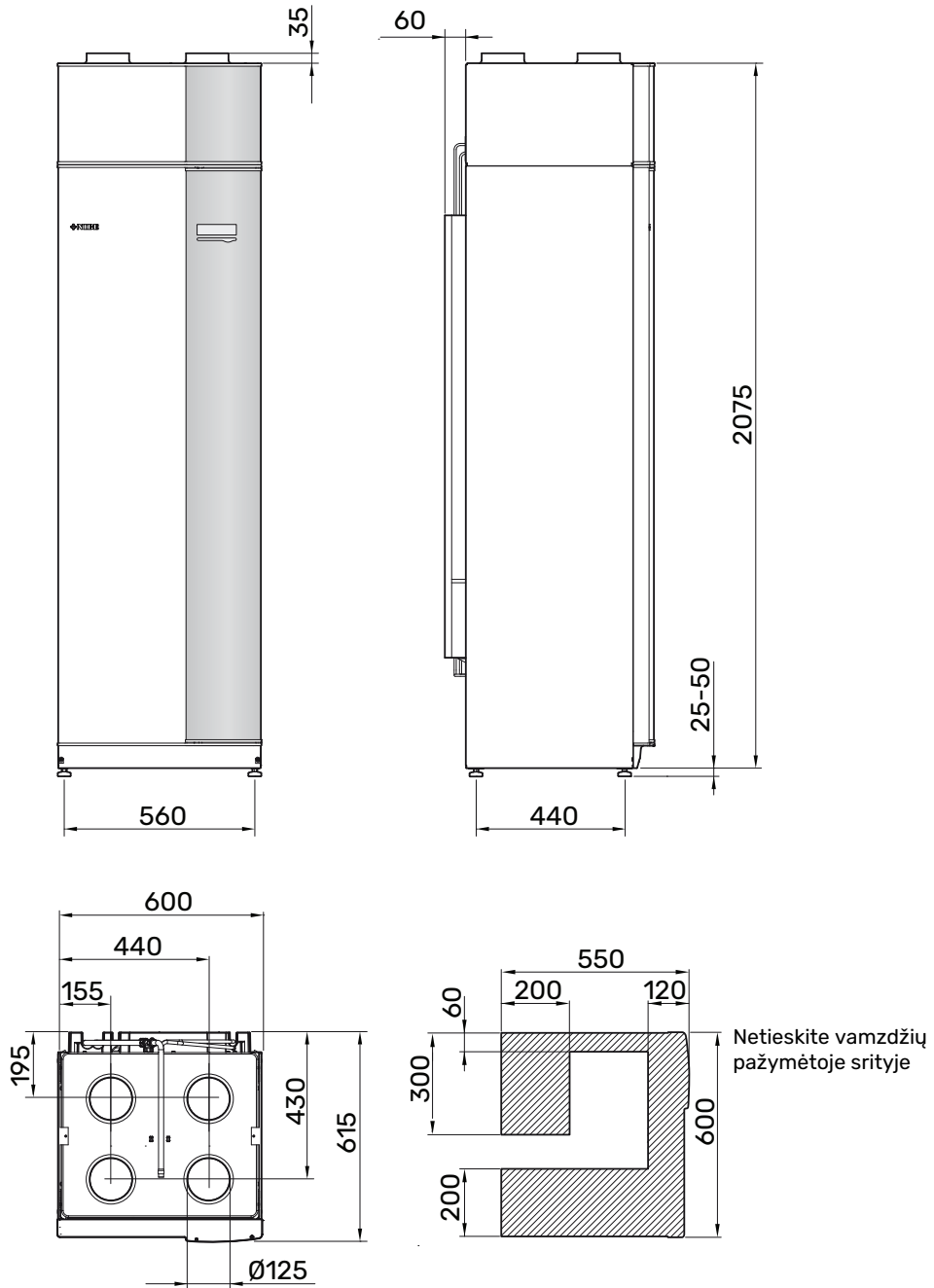
Dalies Nr. 067 518

Aukštis 385-635 mm

Dalies Nr. 067 519

Techniniai duomenys

Matmenys



Techniniai duomenys

3x400 V		Nerūdijantis plienas
Galios duomenys pagal EN 14 511		
Šildymo pajėgumas (P_H) / COP ¹	kW / -	2,18 / 3,93
Šildymo pajėgumas (P_H) / COP ²	kW / -	2,03 / 3,24
Šildymo pajėgumas (P_H) / COP ³	kW / -	1,88 / 2,74
Galios duomenys pagal EN 14 825		
Vardinė šiluminė galia ($P_{designh}$)	kW	3
SCOP šaltas klimatas, 35 °C / 55 °C		3,70 / 3,08
SCOP vidutinis klimatas, 35 °C / 55 °C		3,58 / 2,98
SCOP šiltas klimatas, 35 °C / 55 °C		3,58 / 2,98
Papildoma galia		
Maks. galia, panardinamasis šildytuvas (gamyklinė nuostata)	kW	10,3 (5,6)
Energijos duomenys, vidutinis klimatas		
Gaminio patalpų šildymo našumo klasė, vidutinis klimatas 35 / 55 °C ⁴		A+ / A+
Sistemos patalpų šildymo našumo klasė, vidutinis klimatas 35 / 55 °C ⁵		A+ / A+
Deklaruojamas čiaupo profilis / karšto vandens ruošimo našumo klasė ⁶		L / A
Elektriniai duomenys		
Vardinė įtampa	V	400 V 3N – 50 Hz
Maks. eksploatacijos srovė	A	20,3
Min. saugiklio srovė	A	10
Šildymo terpės siurblio galia	W	4-34
Išmetamo oro ventiliatoriaus galia	W	10-165
Tiekiamo oro ventiliatoriaus galia	W	10-165
Korpuso klasė		IP 21
Įranga atitinka IEC 61000-3-12 reikalavimus		
Jungčių konstrukcija atitinka IEC 61000-3-3 techninius reikalavimus		
Šaltnešio grandinė		
Šaltnešio tipas		R290
Kiekis	kg	0,44
Didelio slėgio presostato išjungimo vertė	MPa/bar	2,45 / 24,5
Mažo slėgio presostato išjungimo vertė	MPa/bar	0,15 / 1,5
Šildymo terpės kontūras		
Atidarymo slėgis, apsauginis vožtuvas	MPa/bar	0,25 / 2,5
Maks. temperatūra, tiekimo linija (gamyklinė nuostata)	°C	70 (60)
Ventiliacija		
Min. oro srautas esant bent 20 °C išmetamojo oro temperatūrai	l/s	28
Min. oro srautas esant žemesnei nei 20 °C išmetamo oro temperatūrai	l/s	31
Triukšmas		
Garso poveikio lygis pagal EN 12 102 ($L_{W(A)}$) ⁷	dB(A)	51,5-54,5
Garso slėgio lygis montavimo patalpoje ($L_{P(A)}$) ⁸	dB(A)	47,5-50,5
Vamzdžių jungtys		
Šildymo terpės vamzdžio išorinis \emptyset	mm	22
Karšto vandens vamzdžio išorinis \emptyset	mm	22
Šalto vandens vamzdžio išorinis \emptyset	mm	22
Jungties su kitais įrenginiais išorinis \emptyset	mm	22
Vėdinimas \emptyset	mm	125

¹ A20(12)W35, išmetamo oro srautas 56 l/s (200 m³/h)

² A20(12)W45, išmetamo oro srautas 42 l/s (150 m³/h)

³ A20(12)W55, išmetamo oro srautas 31 l/s (110 m³/h)

⁴ Gaminio energijos sąnaudų klasės patalpų šildymo skalė: A+++ iki D.

⁵ Sistemos energijos sąnaudų klasės patalpų šildymo skalė: A+++ iki G. Sistemos energijos vartojimo efektyvumas nustatytas atsižvelgiant į gaminio temperatūros reguliatorių.

⁶ Karšto vandens energijos sąnaudų klasės skalė: A+ iki F.

⁷ Reikšmė kinta atsižvelgiant į pasirinktą ventiliatoriaus kreivę. Jei reikia išsamesnių garso duomenų, taip pat apie garso nukreipimą į kanalus, aplankykite nibe.eu.

⁸ Reikšmė gali kisti priklausomai nuo kambario slopinimo savybių. Šios reikšmės taikomos, kai yra 4 dB slopinimas.

Kita 3x400 V		Nerūdijantis plienas
Vandens šildytuvas ir šildymo sekcija		
Tūrinio šildymo sekcija	litras	70
Karšto vandens šildytuvo tūris	litras	170
Maksimalus slėgis karšto vandens šildytuve	MPa/bar	1,0 / 10,0
Pajėgumas, karštas vanduo		
Karšto vandens tūris 40 °C pagal EN 16 147($V_{maks.}$) ¹	litras	217
COP, esant normaliam komforto režimui (COP_t)		1,97
Tuščiosios eigos nuotoliai normalaus komforto režimui (P_{es})	W	54
Matmenys ir svoris		
Plotis	mm	600
Storis	mm	616
Aukštis su pagrindu		2 100 - 2 125
Reikiamas lubų aukštis	mm	2 170
Svoris	kg	204
Dalies Nr.		066 065

¹ A20(12) išmetamo oro srautas 42 l/s (150 m³/h). Komforto režimas, normalus

Energijos sąnaudų ženklėjimas

INFORMACINIS LAPAS

Tiekėjas		NIBE
Modelis		F470
Pasirenkama temperatūra	°C	35 / 55
Deklaruojamas čiaupo profilis karštam vandeniui ruošti		L
Patalpų šildymo našumo klasė, vidutinis klimatas		A+ / A+
Karšto vandens ruošimo našumo klasė, vidutinis klimatas		A
Vardinė šildymo galia ($P_{designh}$), vidutinis klimatas	kW	3 / 3
Metinės energijos sąnaudos patalpoms šildyti, vidutinis klimatas	kWh	1505 / 1806
Metinės energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti, vidutinis klimatas	kWh	1299
Sezoninis vidutinis patalpų šildymo našumas, vidutinis klimatas	%	140 / 116
Vandens šildymo sistemos energinis našumas, vidutinis klimatas	%	79
Garso galios lygis L_{WA} patalpoje	dB	52
Vardinė šildymo galia ($P_{designh}$), šaltas klimatas	kW	3 / 3
Vardinė šildymo galia ($P_{designh}$), karštas klimatas	kW	3 / 3
Metinės energijos sąnaudos patalpoms šildyti, šaltas klimatas	kWh	1737 / 2091
Metinės energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti, šaltas klimatas	kWh	1299
Metinės energijos sąnaudos patalpoms šildyti, karštas klimatas	kWh	973 / 1168
Metinės energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti, karštas klimatas	kWh	1299
Sezoninis vidutinis patalpų šildymo našumas, šaltas klimatas	%	145 / 120
Vandens šildymo sistemos energinis našumas, šaltas klimatas	%	79
Sezoninis vidutinis patalpų šildymo našumas, karštas klimatas	%	140 / 116
Vandens šildymo sistemos energinis našumas, šiltas klimatas	%	79
Garso galios lygis L_{WA} lauke	dB	-

Kompresoriniam 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

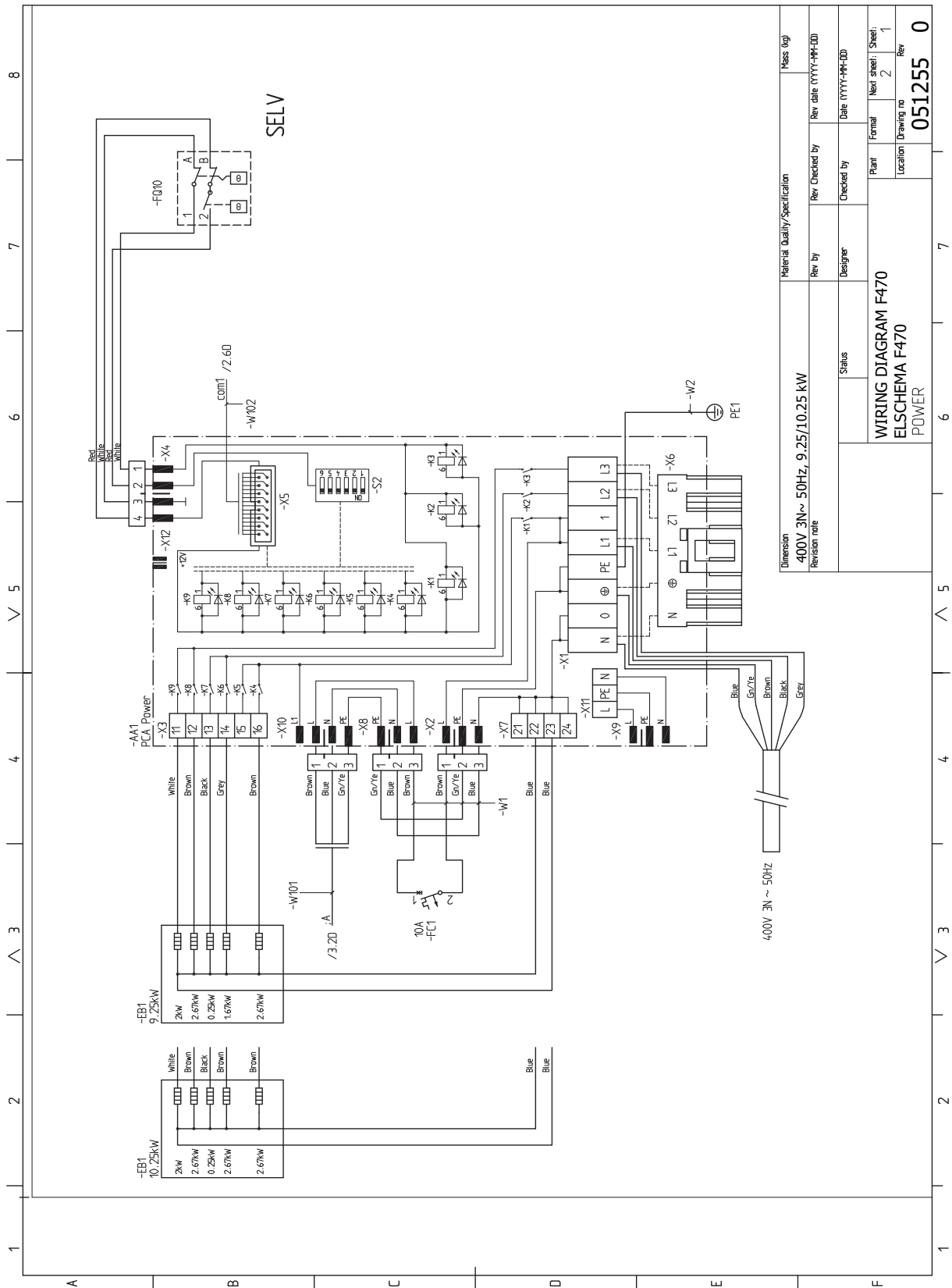
Modelis		F470
Pasirenkama temperatūra	°C	35 / 55
Valdiklis, klasė		VII
Valdiklis, našumo didinimas	%	3,5
Ant pakuotės nurodytas sezoninio patalpų šildymo sistemos energinis našumas, vidutinis klimatas	%	143 / 119
Ant pakuotės nurodyta sezoninio patalpų šildymo sistemos energinio našumo klasė, vidutinis klimatas		A+ / A+
Ant pakuotės nurodytas sezoninio patalpų šildymo sistemos energinis našumas, šaltas klimatas	%	148 / 123
Ant pakuotės nurodytas sezoninio patalpų šildymo sistemos energinis našumas, šiltas klimatas	%	143 / 119

Deklaruojant sistemos efektyvumą atsižvelgiama ir į temperatūros reguliatorių. Jei sistema papildoma įrengiant išorinį šildymą arba naudojant saulės šildymo įtaisą, bendrąjį sistemos efektyvumą reikia perskaičiuoti.

TECHNINIAI DOKUMENTAI

Modelis				F470			
Šilumos siurblio tipas		<input type="checkbox"/> Oras-vanduo <input checked="" type="checkbox"/> Išleidžiamas oras-vanduo <input 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		EN14825, EN16147					
Vardinė šiluminė galia	Prated	2,6	kW	Sezoninio patalpų šildymo sistemos energinis našumas	η_s	116	%
<i>Deklaruojamas patalpų šildymo sistemos našumas esant dalinei apkrovai ir lauko temperatūrai Tj</i>				<i>Deklaruojamas patalpų šildymo sistemos našumo koeficientas esant dalinei apkrovai ir lauko temperatūrai Tj</i>			
Tj = -7 °C	Pdh	1,7	kW	Tj = -7 °C	COPd	2,72	-
Tj = +2 °C	Pdh	1,7	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,22	-
Tj = +7 °C	Pdh	1,7	kW	Tj = +7 °C	COPd	3,37	-
Tj = +12 °C	Pdh	1,7	kW	Tj = +12 °C	COPd	3,28	-
Tj = biv	Pdh	1,7	kW	Tj = biv	COPd	3,04	-
Tj = TOL	Pdh	1,7	kW	Tj = TOL	COPd	2,56	-
Tj = -15 °C (jei TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (jei TOL < -20 °C)	COPd		-
Perėjimo į dvejopo šildymo režimą temperatūra	T _{biv}	-1,6	°C	Min. lauko oro temperatūra	TOL	-10	°C
Ciklo intervalo našumas	P _{cyh}		kW	Ciklo intervalo efektyvumas	COP _{cyh}		-
Blogėjimo koeficientas	Cdh	0,96	-	Aukščiausia tiekimo temperatūra	WTOL	58	°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	P _{sup}	0,9	kW
Išjungto termostato režimas	P _{TO}	0,02	kW				
Budėjimo režimas	P _{SB}	0,015	kW	Sunaudotos energijos tipas	Elektros		
Karterio šildytuvo režimas	P _{CK}	0	kW				
<i>Kiti elementai</i>							
Galios valdymas	Pastovus			Vardinis oro srautas (oras-vanduo)		150	m ³ /h
Garso galios lygis, patalpose / lauke	L _{WA}	52 / -	dB	Vardinis šildymo terpės srautas		0,18	m ³ /h
Metinės energijos sąnaudos	Q _{HE}	1806	kWh	Mišinio srautas naudojant šilumos siurblius „mišinys-vanduo“ arba „vanduo-vanduo“			m ³ /h
<i>Naudojant kombinuotąjį šildytuvą su šilumos siurbliu</i>							
Deklaruojamas čiaupo profilis karštam vandeniui ruošti	L			Vandens šildymo sistemos energinis našumas	η_{wh}	79	%
Dienos energijos sąnaudos	Q _{elec}	5,92	kWh	Dienos kuro sąnaudos	Q _{fuel}		kWh
Metinės energijos sąnaudos	AEC	1299	kWh	Metinės kuro sąnaudos	AFC		GJ
Kontaktinė informacija	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

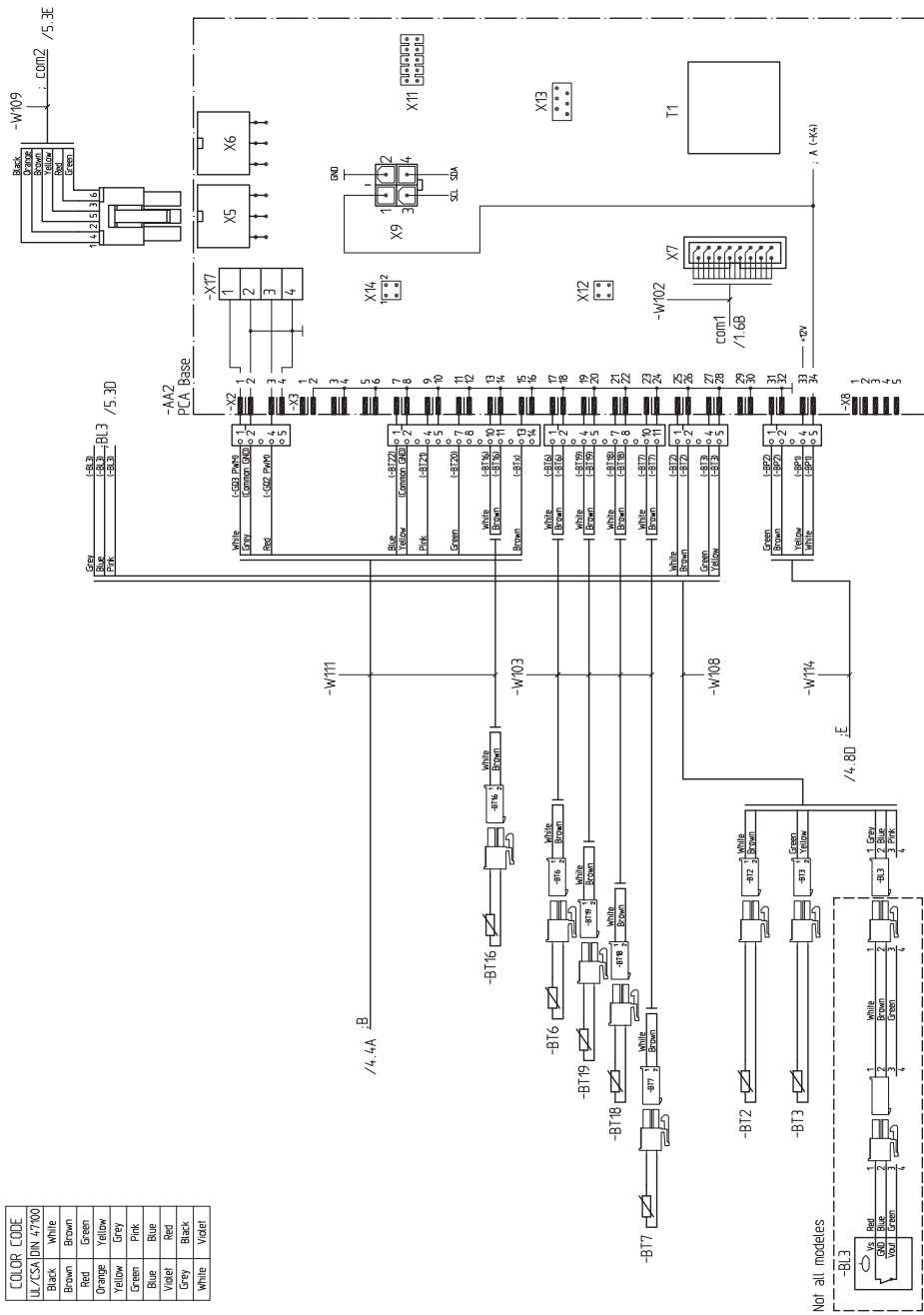
Elektros grandinės schema



Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Revision note	Revision date (YYYY-MM-DD)	Revision checked by	Revision date (YYYY-MM-DD)
Status	Designer	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)
WIRING DIAGRAM F470		Plant	Next sheet: Sheet: 1
ELSCHEMA F470		Location	Drawing no
POWER		051255 0	

1 2 3 4 5 6 7 8

COLOR CODE	
UL/CSA DIN 47700	
Black	White
Brown	Brown
Red	Green
Orange	Yellow
Yellow	Grey
Green	Pink
Blue	Blue
Violet	Red
Grey	Black
White	Violet



SELV

Material Quality Specification

Dimension 400V 3N ~ 50Hz, 9.25/10.25 KW

Revision note

Rev by Rev Checked by Rev date (YYYY-MM-DD)

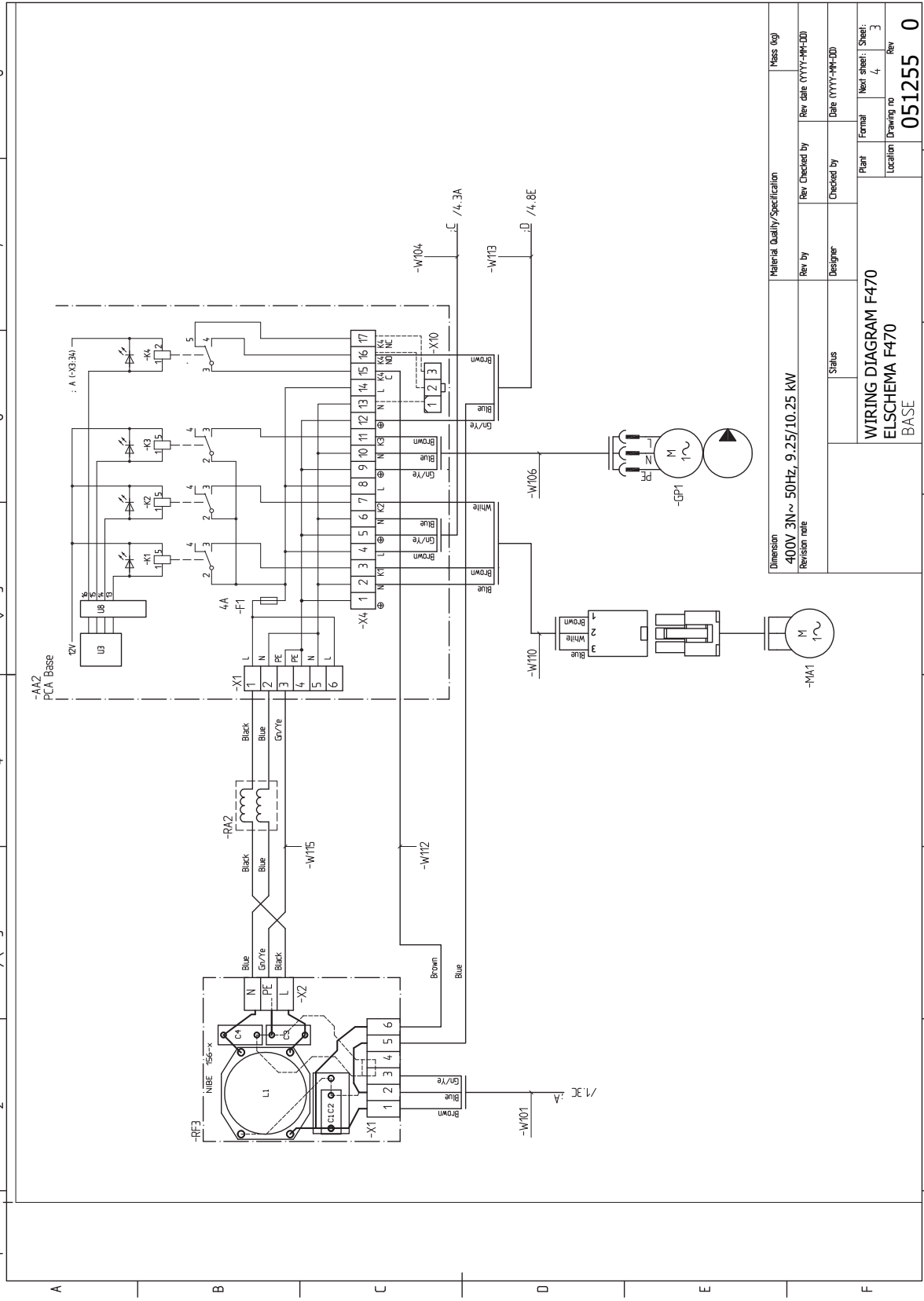
Status Designer Checked by Date (YYYY-MM-DD)

Plant Form
Location Drawing no

051255 0

1 2 3 4 5 6 7 8

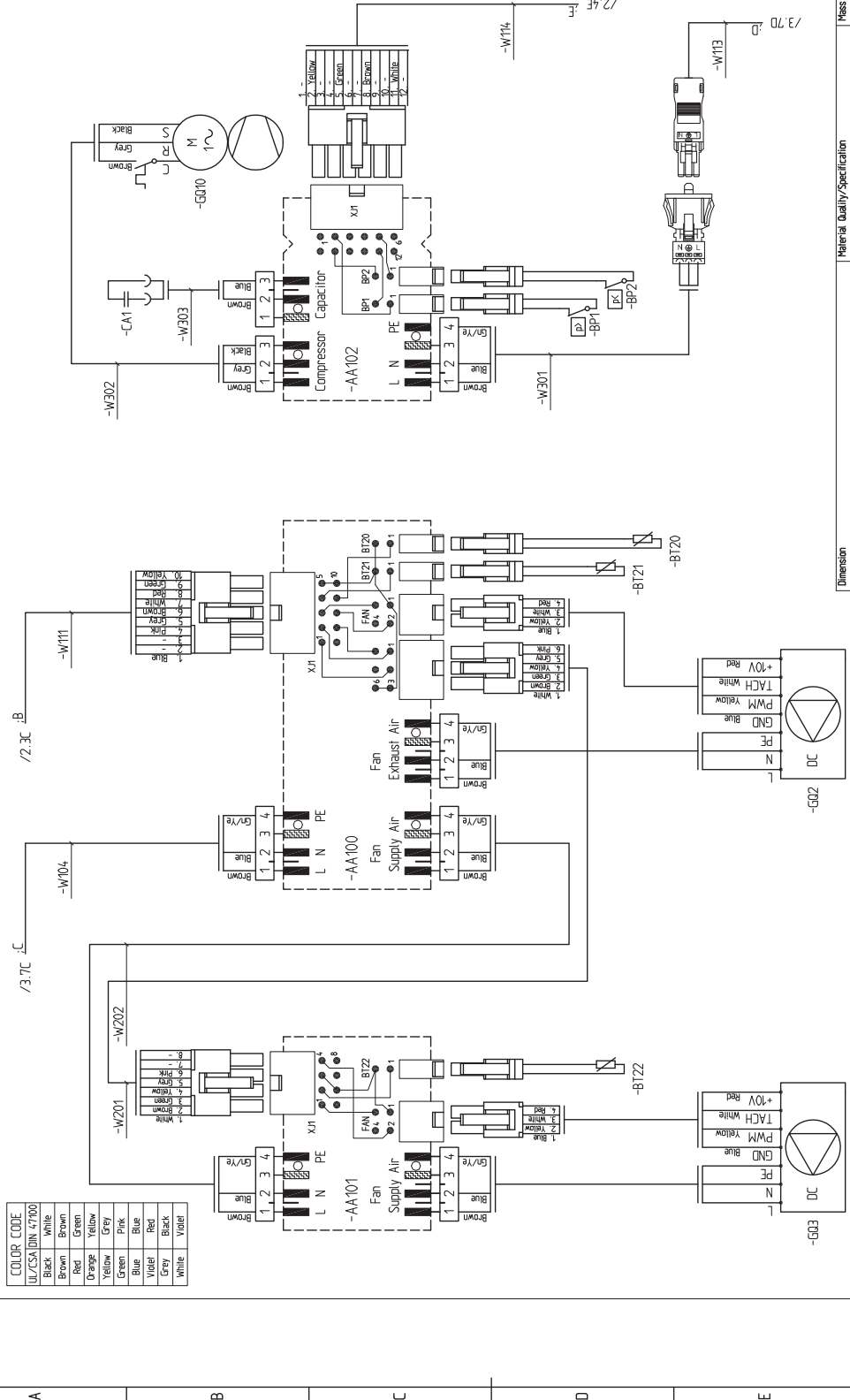
A B C D E F



Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Dimension	400V 3N~ 50Hz, 9.25/10.25 kW	Rev by	Rev Checked by
Revision note		Designer	Checked by
		Status	Date (YYYY-MM-DD)
		Plant	Formal
		Location	Next sheet: Sheet:
			4
		Drawing no	Rev
			051255
			0

1 2 3 4 5 6 7 8

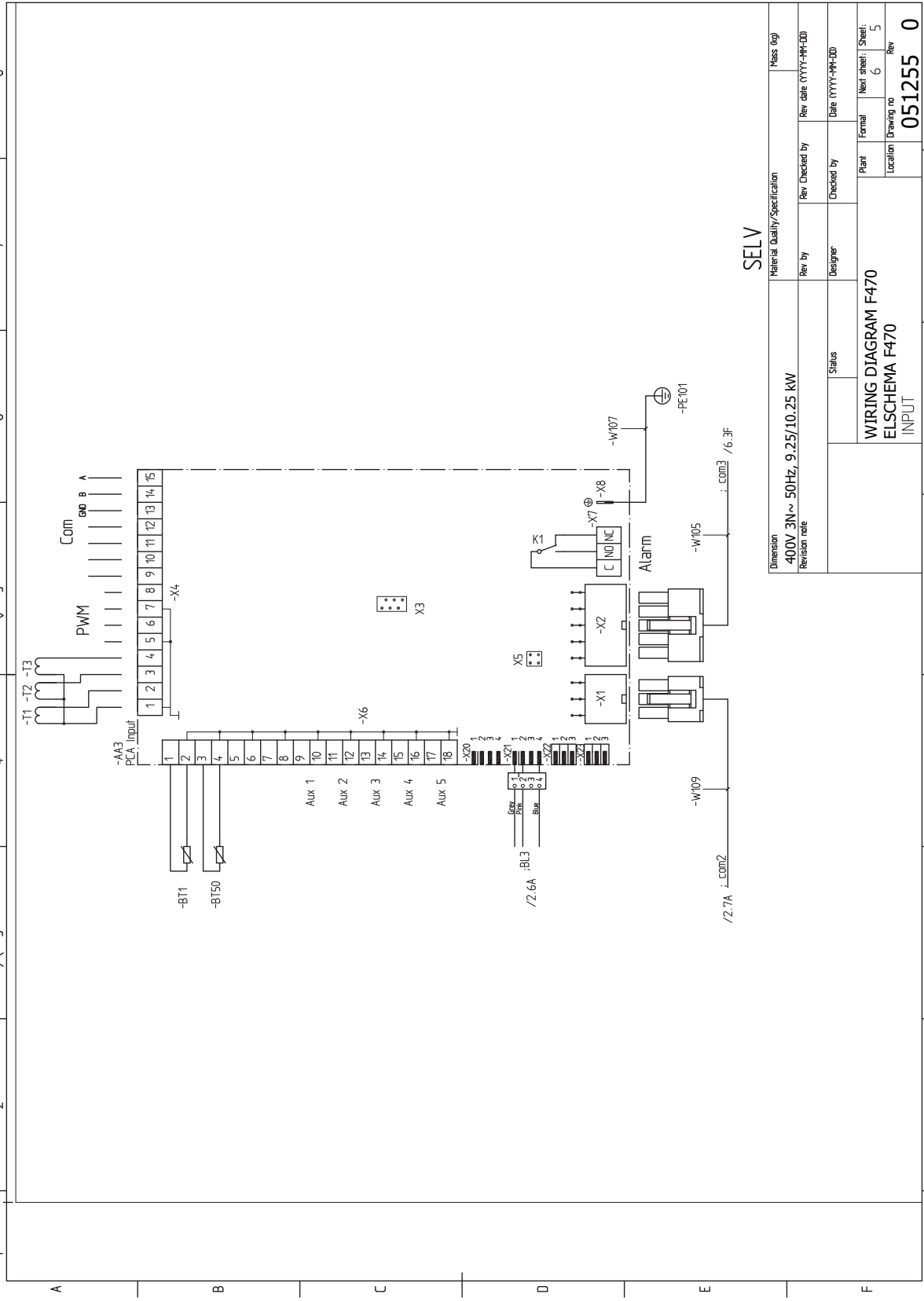
COLOR CODE	
UL/CSA/DIN 47100	
Black	White
Brown	Brown
Red	Green
Orange	Yellow
Yellow	Grey
Green	Pink
Blue	Blue
Violet	Red
Grey	Black
White	Violet



Material Quality/Specification		Rev date (YYYY-MM-DD)	
Dimension	400V 3N~ 50Hz, 9.25/10.25 kW	Rev by	Rev date (YYYY-MM-DD)
Revision note		Designer	Date (YYYY-MM-DD)
		Status	Plant
			Formal
			Next sheet: 5
			Sheet: 4
			Drawing no
			Location
			Rev
			051255
			0

WIRING DIAGRAM F470
ELSCHEMA F470
BASE

1 2 3 4 5 6 7 8

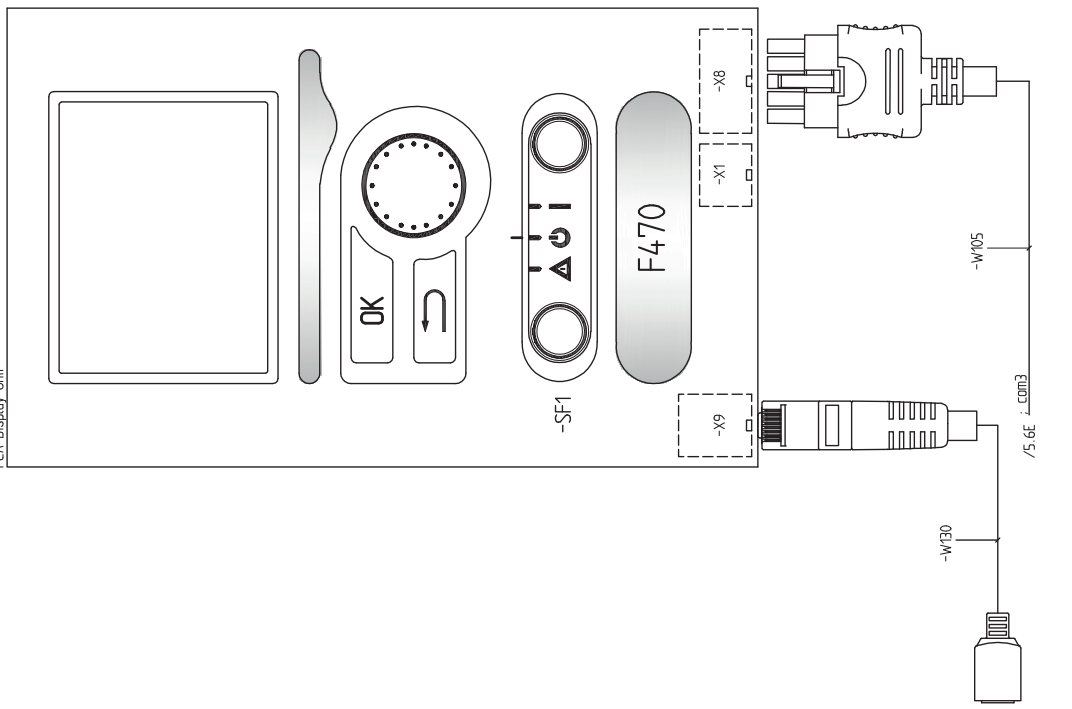


SELV

Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Revision note	400V 3N~ 50Hz, 9.25/10.25 kW	Rev. Checked by	Rev. date (YYYY-MM-DD)
Status		Designer	Checked by
WIRING DIAGRAM F470 ELSCHEMA F470 INPUT	Plant	Formal	Next sheet: Sheet:
	Location		6
			5
		Drawing no	Rev
		051255	0

1 2 3 4 5 6 7 8

-AA4
PCA Display Unit



SELV

Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Dimension	400V 3N~ 50Hz, 9.25/10.25 kW	Rev. Checked by	Rev. date (YYYY-MM-DD)
Revision note		Checked by	Date (YYYY-MM-DD)
Status	Designer	Plant	Formal
		Location	Next sheet: Sheet: 6
WIRING DIAGRAM F470		Drawing no	Rev
ELSHEMA F470			
DISPLAY			
		051255	0

INDEKSAS

5

5 meniu – PRIEŽIŪRA, 48

A

Alternatyvus montavimo variantas

Vandens šildytuvas su panardinamuoju šildytuvu, 20

Atidavimas eksploatuoti ir derinimo darbai, 32

Paleidimas ir tikrinimas, 33

Paleidimo vadovas, 33

Paruošiamieji darbai, 32

Užpildymas ir oro išleidimas, 32

Avarinis signalas, 57

B

Bazinės plokštės dangtelio nuėmimas, 24

Budėjimo režimas, 53

Elektros maitinimo sistema veikia avariniu režimu, 27

Būklės lemputė, 42

D

Dangčių nuėmimas, 12

E

Ekranas, 42

Ekrano blokas, 42

Būklės lemputė, 42

Ekranas, 42

Grįžimo mygtukas, 42

Mygtukas „OK“ (Gerai), 42

Perjungiklis, 42

Valdymo rankenėlė, 42

Elektros grandinės schema, 66

Elektros jungtys, 23

Apkrovos monitorius, 27

Bazinės plokštės dangtelio nuėmimas, 24

Budėjimo režimas, 27

Elektros maitinimo jungtis, 25

Išorinės darbinės srovės valdymo sistemai prijungimas, 25

Išorinių jungčių variantai, 28

Įvadinės plokštės liuko nuėmimas, 24

Jungtys, 25

Kabelių fiksatorius, 24

Kambario temperatūros jutiklis, 26

Lauko temperatūros jutiklis, 26

Miniatiūrinis grandinės pertraukiklis, 23

NIBE Uplink, 28

Nustatymai, 27

Panardinamojo šildytuvo įvadinės plokštės dangtelio nuėmimas, 24

Papildomo elektros įrenginio maksimali išėjimo galia, 27

Pasirenkamosios jungtys, 27

Priedų prijungimas, 31

Prieiga prie elektros jungties, 24

Temperatūros ribotuvas, 23

Elektros maitinimo jungtis, 25

Energijos sąnaudų ženklimas, 64

Ant pakuotės pateikti energinio našumo duomenys, 64

Informacinis lapas, 64

Techniniai dokumentai, 65

G

Galimas AUX įvadų pasirinkimas, 29

Gedimų paieška ir šalinimas, 57

Grįžimo mygtukas, 42

I

Įrenginio tikrinimas, 10

Išdėstymo matmenys, 18

Iškilę nepatogumai, 57

Avarinis signalas, 57

Gedimų paieška ir šalinimas, 57

Veiksmai avarinio signalo atveju, 57

Išmetamo oro ortakis, 21

Išorinės darbinės srovės valdymo sistemai prijungimas, 25

Išorinių jungčių variantai, 28

Galimas AUX įvadų pasirinkimas, 29

Įvadinės plokštės liuko nuėmimas, 24

J

Jungimo su kitais įrenginiais variantai

Dvi ar daugiau klimato sistemų, 20

Jungtys, 25

K

Kabelių fiksatorius, 24

Kambario temperatūros jutiklis, 26

Karšto vandens cirkuliacijos jungtis, 20

Karšto vandens šildytuvo užpildymas, 32

Klimato sistema, 19

Klimato sistemos išleidimas, 53

Klimato sistemos prijungimas, 19

Klimato valdymo sistemos užpildymas, 32

L

Langų peržiūra, 45

Lauko temperatūros jutiklis, 26

M

Matmenys ir išdėstymo koordinatės, 61

Matmenys ir vamzdžių jungtys, 18

Meniu pasirinkimas, 44

Meniu sistema, 43

Langų peržiūra, 45

Meniu pasirinkimas, 44

Pagalbos meniu, 45

Parinkčių pasirinkimas, 44

Veikimas, 44

Vertės nustatymas, 44

Virtualios klaviatūros naudojimas, 45

Mygtukas „OK“ (Gerai), 42

Miniatiūrinis grandinės pertraukiklis, 23

Montavimo alternatyva

Karšto vandens cirkuliacijos prijungimas, 20

Montavimui reikalingas plotas, 11

N

Naudojimas, 4

NIBE Uplink, 28

Nuimkite izoliacijos dalis, 13

Nustatymai, 27

O

Oro išleidimas iš klimato valdymo sistema, 32

P

Pagalba paleidžiant cirkuliacinį siurbį, 54

Pagalbos meniu, 45

Paleidimas ir tikrinimas, 33

Atidavimas eksploatuoti be ventiliatorių, 36

Siurblio greičio nustatymas, 37

Tiekiamo oro baterija, 35

Vėdinimo nustatymas, 34

- Paleidimo vadovas, 33
- Panardinamojo šildytuvo įvadinės plokštės dangtelio nuėmimas, 24
- Papildomo elektros įrenginio maksimali išėjimo galia, 27
- Parinkčių pasirinkimas, 44
- Paruošiamieji darbai, 32
- Pasirenkamosios jungtys, 27
- Perjungiklis, 42
- Priedai, 60
- Priedų prijungimas, 31
- Prieiga prie elektros jungties, 24
- Priežiūra, 53
 - Priežiūros veiksmai, 53
- Priežiūros veiksmai, 53
 - Budėjimo režimas, 53
 - Klimato sistemos išleidimas, 53
 - Pagalba paleidžiant cirkuliacinį siurbį, 54
 - Temperatūros jutiklio duomenys, 54
 - USB darbinis išvadas, 55
 - Vandens išleidimas iš karšto vandens šildytuvo, 53
- Pristatymas ir naudojimas
 - Dangčių nuėmimas, 12
 - Patiektos sudedamosios dalys, 12
- Pristatymas ir tvarkymas, 11
 - Izoliacijos dalių nuėmimas, 13
 - Montavimui reikalingas plotas, 11
 - Surinkimas, 11
 - Transportavimas, 11
- S**
- Saugos atsargumo priemonės
 - Atidavimas eksploatuoti, 7
 - Dirbant su šaltnešio grandine, 8
 - Elektros instaliacija, 6
 - Išleidimas, 8
 - Nuotėkio tikrinimas, 6
 - Pašalinimas ir ištuštinimas, 7
 - Sandarių komponentų remontas, 6
 - Užpildymas, 7
 - Ženklimas, 8
- Saugos informacija
 - Įrenginio tikrinimas, 10
 - Naudojimas, 4
 - Saugos įspėjimai, 5
 - Serijos numeris, 9
 - Simboliai, 4
 - Ženklimas, 4
- Saugos įspėjimai, 5
- Serijos numeris, 9
- Simboliai, 4
- Simbolių paaiškinimas, 19
- Srovės jutiklių prijungimas, 28
- Surinkimas, 11
- Svarbi informacija, 4
 - Šilumos grąžinimo funkcija, 9
- Š**
- Šaltas ir karštas vanduo
 - Šalto ir karšto vandens prijungimas, 19
- Šalto ir karšto vandens sujungimai, 19
- Šilumos siurblio konstrukcija, 14
- T**
- Techniniai duomenys, 61–62
 - Elektros grandinės schema, 66
 - Matmenys ir išdėstymo koordinatės, 61
 - Techniniai duomenys, 62
- Temperatūros jutiklio duomenys, 54
- Temperatūros ribotuvas, 23
 - Atstata, 23
- Tiekiamo oro baterija, 19
- Tiekiamos sudedamosios dalys, 12
- Transportavimas, 11
- U**
- USB darbinis išvadas, 55
- Užpildymas ir oro išleidimas, 32
 - Karšto vandens šildytuvo užpildymas, 32
 - Klimato valdymo sistemos užpildymas, 32
 - Oro išleidimas iš klimato valdymo sistema, 32
- V**
- Valdymas, 42, 46
 - Valdymas – įžanga, 42
 - Valdymas – Meniu, 46
- Valdymas – įžanga, 42
- Ekranas blokas, 42
- Meniu sistema, 43
- Valdymas – Meniu, 46
 - 5 meniu – PRIEŽIŪRA, 48
- Valdymo rankenėlė, 42
- Vamzdžių ir vėdinimo jungtys, 17
 - Didžiausias katilo ir radiatoriaus tūris, 17
 - Šaltas ir karštas vanduo
 - Šalto ir karšto vandens prijungimas, 19
 - Tiekiamo oro baterija, 19
- Vamzdžių ir ventiliacijos jungtys
 - Klimato sistema, 19
- Vamzdžių ir ventiliacijos sistemos jungtys
 - Bendrosios vamzdžių jungtys, 17
 - Išdėstymo matmenys, 18
 - Išmetamo oro ortakis, 21
 - Klimato valdymo sistemos prijungimas, 19
 - Matmenys ir vamzdžių jungtys, 18
 - Simbolių paaiškinimas, 19
 - Vamzdžių matmenys, 18
- Vamzdžių matmenys, 18
- Vandens išleidimas iš karšto vandens šildytuvo, 53
- Veikimas, 44
- Veiksmai avarinio signalo atveju, 57
- Vertės nustatymas, 44
- Virtualios klaviatūros naudojimas, 45
- Ž**
- Ženklimas, 4

Kontaktinė informacija

AUSTRIA

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

FINLAND

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

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

POLAND

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

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

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

NETHERLANDS

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

SWEDEN

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

DENMARK

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

GERMANY

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

NORWAY

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

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 sąrašė 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 2340-1 M13249

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

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

©2023 NIBE ENERGY SYSTEMS

