

Geoterminis šilumos siurblys NIBE F1355



 **NIBE**

TURINIO LENTELĖ

1	<i>Svarbi informacija</i>	4	Paleidimas ir tikrinimas	36
	Saugos informacija	4	Šildymo kreivės nustatymas	39
	Simboliai	4		
	Ženklinimas	4	7 <i>Priedai</i>	41
	Saugos įspėjimai	5		
	Serijos numeris	6	8 <i>Techniniai duomenys</i>	44
	Šilumos grąžinimo funkcija	6	Matmenys ir išdėstymo koordinatės	44
	Informacija apie aplinką	6	Techniniai duomenys	45
	Įrenginio tikrinimas	7	Energijos sąnaudų ženklinimas	48
			Elektros instaliacijos schema	51
2	<i>Pristatymas ir tvarkymas</i>	8	<i>INDEKSAS</i>	60
	Transportavimas	8		
	Surinkimas	8	<i>Kontaktinė informacija</i>	63
	Pateiktos sudedamosios dalys	9		
	Dangčių nuėmimas	10		
3	<i>Šilumos siurblio konstrukcija</i>	11		
	Bendroji dalis	11		
	Variklio modulis (AA11)	12		
	Vėsinimo skyriai	13		
4	<i>Vamzdžių jungtys</i>	15		
	Bendroji dalis	15		
	Matmenys ir vamzdžių jungtys	16		
	Sūrymo pusės įranga	17		
	Šildymo terpės pusės įranga	19		
	Vandens šildytuvas	19		
	Jungimo su kitais įrenginiais variantai	20		
5	<i>Elektros jungtys</i>	22		
	Bendroji dalis	22		
	Jungtys	23		
	Papildomos jungtys	26		
	Priedų prijungimas	34		
6	<i>Atidavimas eksploatuoti ir derinimo darbai</i>	35		
	Paruošiamieji darbai	35		
	Užpildymas ir oro išleidimas	35		

1 Svarbi informacija

Saugos informacija

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

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. Gaminys skirtas naudoti specialistams arba išmokytiems naudotojams parduotuvėse, viešbučiuose, lengvojoje pramonėje, žemės ūkio ir panašioje aplinkoje.

Vaikams turi būti nurodyta nežaisti su prietaisu / jie turi būti prižiūrimi, kad nežaistų.

Neprižiūrimi vaikai negali valyti prietaiso ar atlikti techninės priežiūros veiksmų.

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

Pasiliekama teisė keisti konstrukcij.

©NIBE 2019.

Nepaleiskite F1355, jei manote, kad vanduo sistemoje gali būti užšalęs.

F1355 turi būti sumontuotas per izoliatoriaus jungiklį. Kabelių skerspjūviai turi būti parinkti pagal naudojamo saugiklio dydį.

Simboliai



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.

Ženklinimas

CE CE ženklas yra privalomas daugeliui ES parduodamų gaminių, nepaisant jų pagaminimo vietos.

IP21 Elektrotechninės įranga apsaugos klasė.



Pavojus žmonėms arba įrenginiui.



Skaitykite naudotojo vadovą.

Saugos įspėjimai

DĖMESIO

Montuokite sistemą tiksliai laikydamiesi šiame montavimo vadove pateiktų instrukcijų.

Netinkamai izoliavus galimi nudegimai, asmenų sužeidimai, vandens, šaltnešio pratekėjimai, elektros smūgiai ir gaisras.

Prieš dirbdami su vėsiniu sistema atkreipkite dėmesį į matavimų reikšmes, ypač kai dirbate nedidelėse patalpose, kad nebūtų viršyta šaltnešio koncentracijos riba.

Kreipkitės į ekspertą, kad jis paaiškintų matavimų reikšmes. Jei šaltnešio koncentracija viršija ribinę vertę, dėl nutukėjimo gali stigtį deguonies ir galima rimtai susižaloti.

Montuodami naudokite originalius priedus ir nurodytas sudėtines dalis.

Jei naudojamos ne mūsų nurodytos dalys, galimas vandens pratekėjimas, elektros smūgiai, gaisras ir asmenų sužalojimai, nes įrenginys gali veikti netinkamai.

Gerai išvėdinkite darbo vietą – aptarnavimo metu galimas šaltnešio pratekėjimas.

Jei šaltnešio patenka į liepsną, išsiskiria nuodingos dujos.

Įrenkite įrenginį vietoje, kurioje yra tvirtas pagrindas.

Dėl netinkamos įrengimo vietos įrenginys gali nukristi ir sukelti turtinių nuostolių bei sužaloti žmones. Įrengus neužtikrinus patikimo pagrindo taip pat gali sukelti vibracijas ir triukšmą.

Patikrinkite, ar sumontuotas įrenginys yra stabilus, kad jis būtų atsparus žemės drebėjimams ir stipriems vėjams.

Dėl netinkamos įrengimo vietos įrenginys gali nukristi ir sukelti turtinių nuostolių bei sužaloti žmones.

Elektros instaliaciją turi atlikti kvalifikuotas elektrikas, o sistema turi būti prijungta prie atskiro automato.

Jei tiekiamą nepakankamos galios elektros srovę ir jei įrenginys veikia netinkamai, galimas elektros smūgis ir gaisras.

Naudokite nurodytus kabelius elektros sujungimams, tvirtai prisukite kabelius prie gnybtų blokų ir tinkamai atleiskite laidus, kad gnybtų blokai nebūtų apkrauti per daug.

Dėl per laisvų sujungimų ar prastai sumontuotų kabelių šiluma gali būti gaminama netinkamai arba gali kilti gaisras.

Baigę montuoti arba vykdyti aptarnavimo darbus patikrinkite ar dujinės fazės šaltnešis neprateka iš sistemos.

Jei yra šaltnešio nuotėkis į namus ir jei tokios dujos susilies su oro šildytuvu, orkaite ar kitu karštu paviršiumi, išsiskleis nuodingos dujos.

Naudokite šio tipo šaltnešiui skirto tipo vamzdžius ir įrankius.

Naudojant nenumatytus šaltnešius galimi gedimai ir rimtos avarijos šaltnešio sistemos trūkimo.

Prieš atidarydami / pertraukdami šaltnešio sistemą išjunkite kompresorių.

Jei šaltnešio sistema pertraukiama / atidaroma kompresoriui veikiant, į apdoravimo grandinę gali patekti oro. Dėl to slėgis šaltnešio sistemoje gali neįprastai padidėti, sukeldamas sistemos trūkumą ir gali būti sužaloti asmenys.

Atlikdami aptarnavimo ar patikros darbus atjunkite elektros srovę.

Jei elektros srovę neatjungiamo, kyla elektros smūgio pavojus ir sužalojimai dėl besisukančių dalių.

Nejunkite įrenginio, kai yra nuimti skydai ar apsaugos.

Palietus besisukančias dalis, karštus paviršius ar dalis, kuriomis teka aukšta įtampa, galimi sužalojimai įtraukus, nudeginus ar patyrus elektros smūgį.

Prieš pradėdami darbus su elektros grandine, atjunkite maitinimą.

To nepadarius galima patirti elektros smūgį, sužalojimus, sugadinimus arba įranga gali veikti netinkamai.

PRIEŽIŪRA

Būkite dėmesingi atlikdami elektros montavimo darbus.

Nejunkite žemėnimo laido prie dujų linijos, apšvietimo laido ar telefono linijos žemėnimo laido. Netinkamai žemėninus įranga gali sugesti, pvz., dėl elektros smūgių įvykus trumpajam jungimui.

Naudokite pakankamos galios pagrindinį jungiklį.

Jei jungiklio galios nepakanka, galimas įrangos veikimo sutrikimas ir gaisras.

Reikiamose vietose naudokite tinkamo stiprumo saugiklius.

Prijungus įrenginį vietoj saugiklio variniu laidu ar kita metaline gysla, jis gali sugesti ir užsiliepsnoti.

Kabeliai turi būti tiesiami taip, kad jų nepažeistų metaliniai kampai arba neprispaustų skydai.

Netinkamai instaliavus gali įvykti elektros smūgiai, įkaisti ir kilti gaisras.

Nemontuokite įrenginio arti vietų, kuriose galimas degių dujų nuotėkis.

Jei nutekėjusios dujos susirenka aplink įrenginį, jis gali užsiliepsnoti.

Nemontuokite įrenginio ten, kur gali susiformuoti ar susirinkti šėdinantys garai (pvz., azoto garai) arba degiosios dujos ar garai (pvz., skiediklio ir naftos dujos), arba kur naudojamos lakiosios degios medžiagos.

Šėdinančios dujos gali sukelti šilumokaičio koroziją, plastikinių dalių įlūžimus ir pan., o degiosios dujos ar garai gali sukelti gaisrą.

Nenaudokite įrenginio specialiams tikslams, tokiems kaip maisto laikymas, tiksliausių prietaisų vėsėjimas, gyvūnų konservų, augalų ar dirbinių sušaldymui.

Jie gali būti sugadinti.

Nemontuokite ir nenaudokite sistemos šalia elektromagnetinius laukus arba aukšto dažnio garsus skleidžiančios įrangos.

Kai kurie prietaisai, pvz., inverteriai, rezerviniai energijos blokai, aukšto dažnio medicinos prietaisai ir telekomunikacijos įranga gali paveikti įrenginį ir dėl to gali sutrikti jo veikimas arba jis gali sugesti. Įrenginys taip pat gali paveikti medicinos įrenginius ir telekomunikacijos prietaisus, todėl jie veiks netinkamai arba neveiks visai.

Nešdami įrenginį rankomis būkite atsargūs.

Jei įrenginys sveria daugiau kaip 20 kg, jį turi nešti du žmonės. Sumažindami įsijovimo pavojų mūvėkite apsaugines pirštines.

Tinkamai išmeskite pakuotės medžiagas.

Visa likusi pakuotės medžiaga gali sukelti asmens sužalojimus, nes joje gali būti vinių ir medienos.

Nelieskite mygtukų šlapiomis rankomis.

Tai gali sukelti elektros smūgį.

Sistemai veikiant nelieskite šaltnešio vamzdžio rankomis.

Įrenginiui veikiant vamzdžiai labai įkaista arba atšąla, priklausomai nuo eksploatavimo būdo. Tai gali sukelti sužalojimus dėl nudegimo arba nušalimo.

Neišjunkite maitinimo iš karto po to, kai įrenginys ima veikti.

Palaukite bent 5 minutes, priešingu atveju kyla vandens pratekėjimo arba gedimo pavojus.

Nevaldykite sistemos pagrindiniu jungikliu.

Dėl to jis gali užsiliepsnoti arba imti tekėti vanduo. Be to, jei ventiliatorius paleidžiamas netikėtai, gali būti sužaloti žmonės.

R407C IR R410A ĮRENGINIAMS SKIRTI NURODYMAI

- Nenaudokite kitų šaltnešių, kurie nėra skirti įrenginiui.

- Nenaudokite įkraunamų balonų. Šio tipo buteliai pakeičia šaltnešio sudėtį ir dėl to suprastėja sistemos našumas.

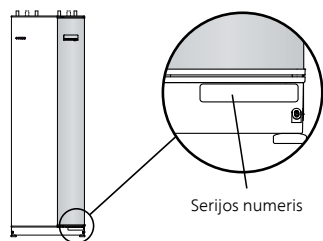
- Kai pilate šaltnešį, jis visada turi ištėkėti iš balono skystu pavidalu.

- R410A reiškia, kad slėgis yra maždaug 1,6 karto didesnis nei įprastų šaltnešio skysčių.

- Įrenginių su R410A užpildymo jungčių dydis yra skirtingas, siekiant apsaugoti nuo klaidingo sistemos užpildymo netinkamu šaldymo skysčiu.

Serijos numeris

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



įspėjimas

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

Šilumos grąžinimo funkcija



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

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

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

Informacija apie aplinką

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

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

Įrangoje yra R407C ir R410A, fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų, kurių visuotinio atšilimo potencialo (angl. „Global Warming Potential“, GWP) vertės atitinkamai lygios 1774 ir 2088. Neišleiskite R407C arba R410A į atmosferą.

Įrenginio tikrinimas

Pagal galiojančius reglamentus reikalaujama, kad šildymo įrenginys, prieš pradėdam jį eksploatuoti, būtų patikrintas. Šią patikrą privalo atlikti atitinkamą kvalifikaciją turintis asmuo. Taip pat užpildykite naudotojo vadovo puslapį, skirtą informacijai apie montavimą.

✓	Aprašas	Pastabos	Parašas	Data
	Sūrymas (puslapis 17)			
	Atbuliniai vožtuvai			
	Sistema praplauta			
	Iš sistemos išleistas oras			
	Antifrizas			
	Lygio / išsiplėtimo indas			
	Rutulinis filtras (dalelių filtras)			
	Apsauginis vožtuvas			
	Uždaromieji vožtuvai			
	Cirkuliaciniai siurbiai nustatyti			
	Šildymo terpė (puslapis 19)			
	Atbuliniai vožtuvai			
	Sistema praplauta			
	Iš sistemos išleistas oras			
	Išsiplėtimo indas			
	Rutulinis filtras (dalelių filtras)			
	Apsauginis vožtuvas			
	Uždaromieji vožtuvai			
	Cirkuliaciniai siurbiai nustatyti			
	Elektra (puslapis 22)			
	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			
	Avarinio režimo relės išvadas			

2 Pristatymas ir tvarkymas

Transportavimas

F1355 reikia transportuoti ir saugoti vertikaliai, sausoje vietoje. Nešant į pastatą šilumos siurbį galima atsargiai palenkti atgal 45° kampu.

Įsitikinkite, kad F1355 nebuvo pažeistas transportuojant.



pastaba

Šilumos siurblys sunkus viršutinėje dalyje.

Jei šaldymo moduliai ištraukiami ir transportuojami vertikaliai, F1355 gali būti transportuojamas paguldytas ant užpakalinės dalies.



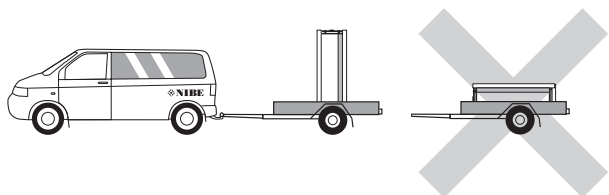
pastaba

Pasirūpinkite, kad transportuojant šilumos siurblys neapvirštų.



REKOMENDACIJA

Šoninius skydus galima nuimti, kad būtų lengviau sumontuoti pastate.



PERKĒLIMAS IŠ GATVĖS Į ĮRENGIMO VIETĄ

Jei pagrindas netrukdo, paprasčiausia naudoti padėklų vežimėlį, kad būtų galima nugabenti F1355 į įrengimo vietą.



pastaba

Sunkio centras yra paslinktas į vieną šoną (žr. ženklus ant pakuotės).

F1355 reikia pakelti už sunkiausios pusės, o perkelti galima maišų vežimėliu. Norint pakelti F1355 reikalingi du žmonės.

PERKĒLIMAS NUO PADĒKLO Į GALUTINĖ PASTATYMO VIETĄ

Prieš keliant reikia nuimti pakuotę ir prikabinti tvirtiklius prie padėklo ir priekinio bei šoninio skydų.

Prieš keliant šilumos siurblys turi būti išardytas ištraukus aušinimo modulius iš spintos. Išardymo nurodymai pateikti naudotojo vadovo techninės priežiūros skyriuje.

Mūvėdami pirštines traukite šilumos siurbį viršutinio aušinimo modulio slydimo bėgeliais.



pastaba

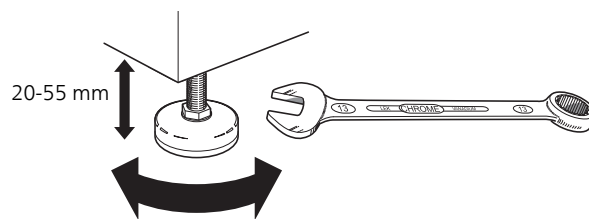
Jei ištrauktas tik apatinis šaldymo modulis, šilumos siurblio negalima judinti. Jei šilumos siurblys nėra užfiksuotas reikiamoje padėtyje, prieš ištraukiant apatinį šaldymo modulį pirmiausia reikia ištraukti viršutinį modulį.

IŠMETIMAS

Sudedant veiksmai atliekami atvirkštine tvarka.

Surinkimas

- Padėkite F1355 patalpoje ant tvirto pagrindo, galinčio išlaikyti šilumos siurblio svorį. Sureguliuokite gaminio reguliuojamąsias kojeles, kad jis stovėtų horizontaliai ir stabiliai.

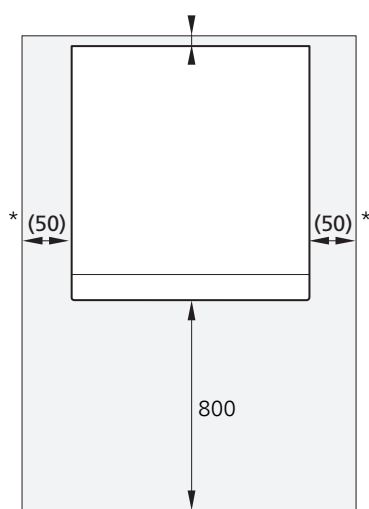


- Kadangi vanduo bėga iš F1355, toje vietoje, kur stovi šildymo siurblys, turi būti įrengtas grindų drenažas.
- Siurbį montuokite užpakaline puse prie išorinės sienos, tinkamiausia – patalpoje, kurioje triukšmas netrukdo, kad nekiltų problemų dėl triukšmo. Jei tai neįmanoma, stenkitės nemontuoti jo prie 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.

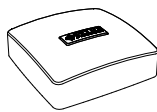
MONTAVIMUI REIKALINGAS PLOTAS

Gaminio priekyje palikite 800 mm laisvos vietos. Maždaug 50 mm laisvos vietos reikia palikti kiekvienoje pusėje, kad būtų galima nuimti šoninius skydus (žr. pav.). Atliekant priežiūros darbus, skydų nuimti nereikia. Visus F1355 techninės priežiūros darbus galima atlikti iš gaminio priekio. Palikite vietos tarp šilumos siurblio ir už jo esančios sienos (ir visų elektros kabelių bei vamzdžių), kad sumažintumėte vibracijos sklaidimo pavojų.

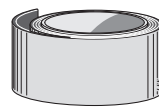


* Montuojant įprastu būdu, reikia palikti 300 – 400 mm (iš bet kurios pusės) įrangai prijungti, pvz., lygio indui, vožtuvams ir elektros įrangai.

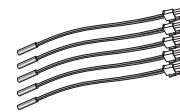
Patiektos sudedamosios dalys



Lauko temperatūros jutiklis
1 x



Izoliacinė juosta
1 x



Temperatūros jutiklis
5 x



Apsauginis vožtuvas 0,3 MPa (3 bar)
1 x



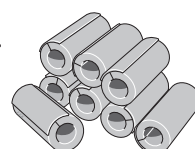
Tarpinės
16 x



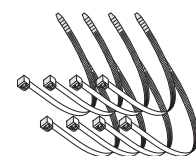
Srovės stiprumo jutiklis



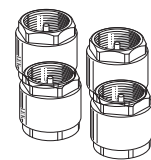
Jutiklių vamzdeliai
4 x



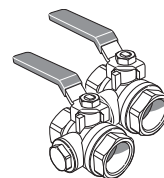
Vamzdžio izoliacija
8 vnt.



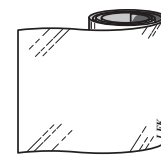
Kabelio raištelis
8 x



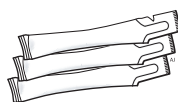
Atbuliniai vožtuvai
28 kW: 4 x G2, vidinis sriegis
43 kW: 2 x G2, vidinis sriegis



rutulinis vožtuvas su filtru
28 kW: 4 x G1 1/4 (vidinis sriegis)
43 kW: 2 x G1 1/4 (vidinis sriegis), 2 x G2 (vidinis sriegis)



Aliuminio juosta
1 x



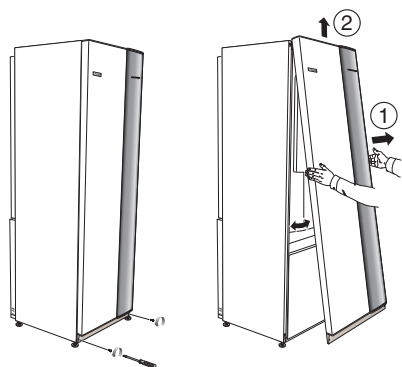
Šilumai laidų pasta
3 x

VIETA

Pridedamas komplektas yra įdėtas į pakuotę šalia šilumos siurblio.

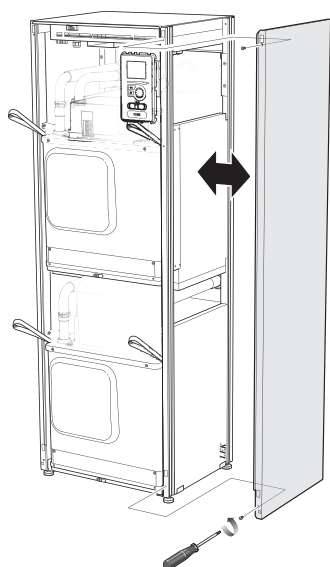
Dangčių nuėmimas

PRIEKINIS DANGTIS



1. Išsukite varžtus iš priekinio skydo apatinio krašto.
2. Kilstelėkite skydą ties apatiniu kraštu ir nuimkite.

ŠONINIAI SKYDAI

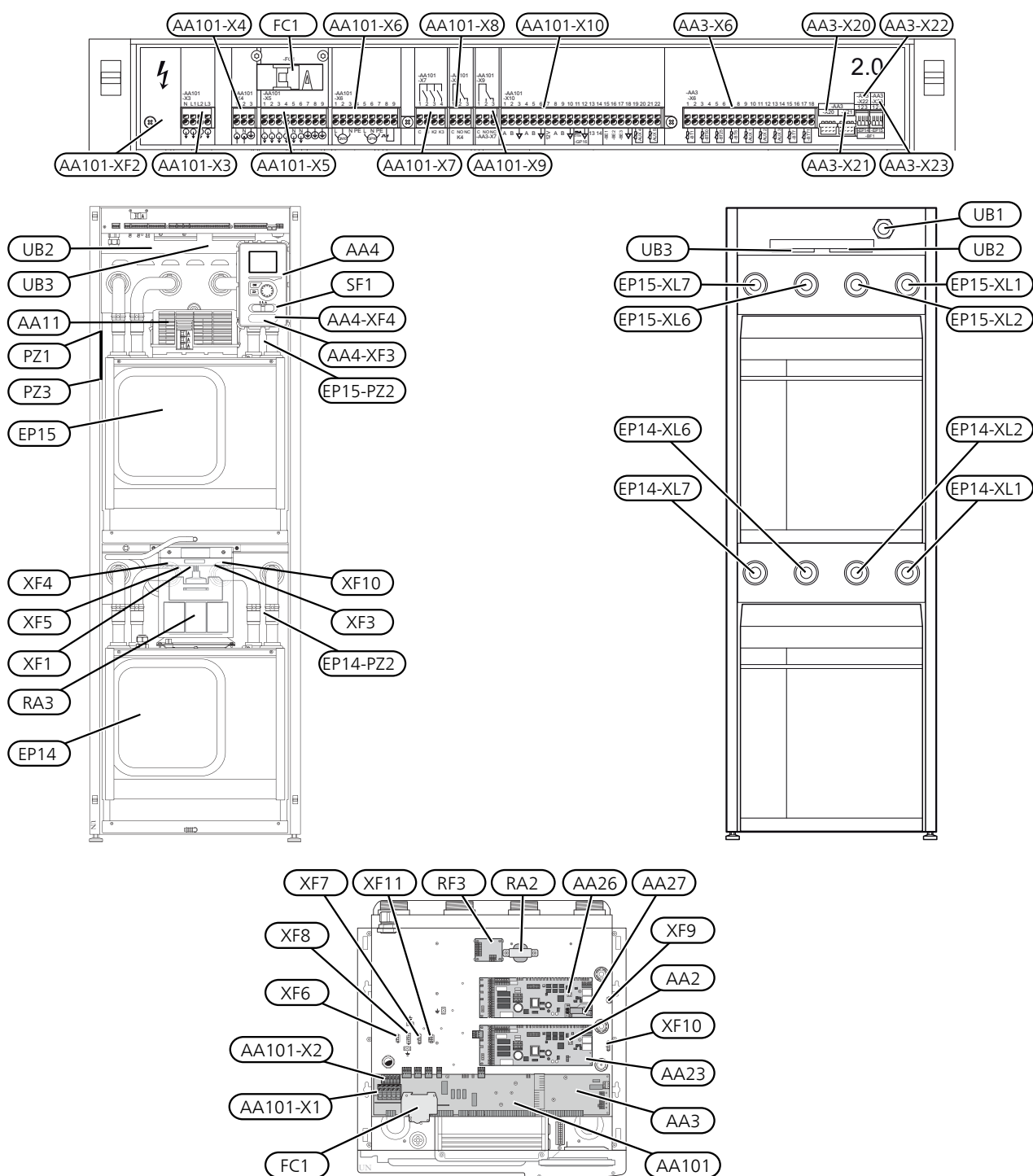


Šoninius dangčius galima nuimti, kad būtų lengviau montuoti.

1. Išsukite varžtus iš viršutinio ir apatinio krašto.
2. Dangtį truputį pasukite į išorės pusę.
3. Patraukite liuko dangtį į išorę ir atgal.
4. Montavimas atliekamas atvirkštine tvarka.

3 Šilumos siurblio konstrukcija

Bendroji dalis



VAMZDŽIŲ JUNGTYS

XL1	Šildymo terpės srauto jungtis
XL2	Šildymo terpės grąžinimo jungtis
XL6	Sūrimo įleidimo jungtis
XL7	Sūrimo išleidimo jungtis

ŠILDYMO, VENTILIACIJOS IR ORO KONDICIONAVIMO SISTEMŲ SUDEDAMOSIOS DALYS

EP14	Šaldymo modulis
EP15	Šaldymo modulis

JUTIKLIAI IR KT.

BT1	Lauko temperatūros jutiklis ¹
-----	--

¹ Neparodyta

ELEKTROS SISTEMOS DALYS

AA2	Bazinė plokštė
AA3	Įvadinė plokštė
AA3-X6	Gnybtų blokas, jutiklis
AA3-X20	Gnybtų blokas -EP14 -BP8
AA3-X21	Gnybtų blokas -EP15 -BP8
AA3-X22	Gnybtų blokas, srauto matuoklis -EP14 -BF1
AA3-X23	Gnybtų blokas, srauto matuoklis -EP15 -BF1
AA4	Ekrano blokas
AA4-XF3	USB išvadas (be funkcijos)
AA4-XF4	Darbinis išvadas (be funkcijos)
AA11	Variklio modulis
AA23	Ryšio plokštė
AA26	2 bazinė plokštė
AA27	Pagrindo relijų plokštė
AA101	Sąsajos plokštė
AA101-X1	Gnybtų blokas, elektros įvadas
AA101-X2	Gnybtų blokas, maitinimas -EP14
AA101-X3	Gnybtų blokas, darbinės įtampos išvestis -X4
AA101-X4	Gnybtų blokas, darbinė įtampa (tarifo parinktis)
AA101-X5	Gnybtų blokas, maitinimo įrenginys, išoriniai priedai.
AA101-X6	Gnybtų blokas -QN10 ir -GP16
AA101-X8	Avarinio režimo relė
AA101-X9	Avarinio signalo relė, AUX relė
AA101-X10	Ryšys, PWM, maitinimas
FC1	Miniatiūrinis grandinės pertraukiklis
RA2, RA3	Oro sklendė
RF3	Elektromagnetinio suderinamumo filtras
SF1	Perjungiklis
XF1	Jungtis, elektros tiekimas į kompresorių, šaldymo modulis -EP14
AA101-XF2	Jungtis, elektros tiekimas į kompresorių, šaldymo modulis -EP15
XF3	Kompresoriaus šildytuvas -EP14

XF4	Jungtis, sūrimo siurblys, vėsinimo modulis
XF5	Jungtis, šildymo terpės siurblys, vėsinimo modulis
XF6	Kompresoriaus šildytuvas -EP15
XF7	Jungtis, sūrimo siurblys, vėsinimo modulis -EP15
XF8	Jungtis, šildymo terpės siurblys, šaldymo modulis -EP15
XF9	Ryšio variklio modulis -EP15
XF10	Ryšio variklio modulis -EP14
XF11	Siurbliai, kompresoriaus šildytuvas -EP14
XF13	Ryšio variklio modulis

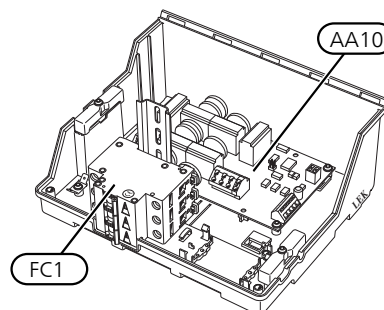
KITA

PZ1	Vardinių duomenų lentelė
PZ2	Vėsinimo sekcijos vardinių duomenų lentelė
PZ3	Lentelė su serijos numeriu
UB1	Elektros tiekimo sistemos kabelio sandariklis
UB2	Kabelio sandariklis, maitinimas
UB3	Kabelio sandariklis, signalas

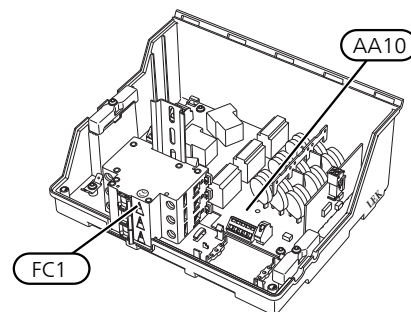
Pavadinimai pagal standartą EN 81346-2.

Variklio modulis (AA11)

F1355 28 KW



F1355 43 KW



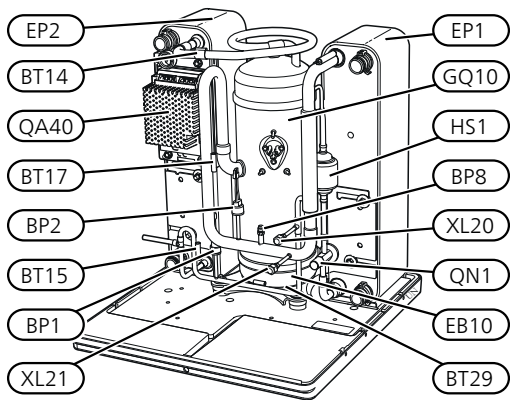
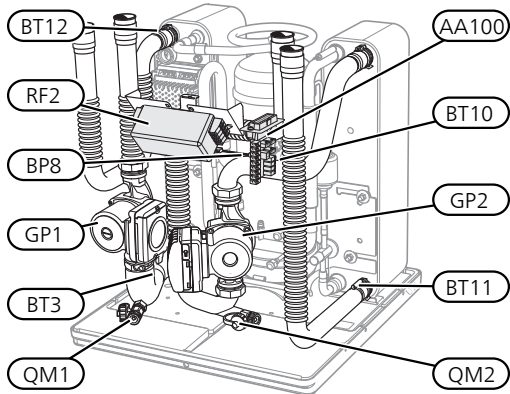
ELEKTROS SISTEMOS DALYS

AA10	Sklandaus paleidimo plokštė
FC1	Miniatiūrinis grandinės pertraukiklis

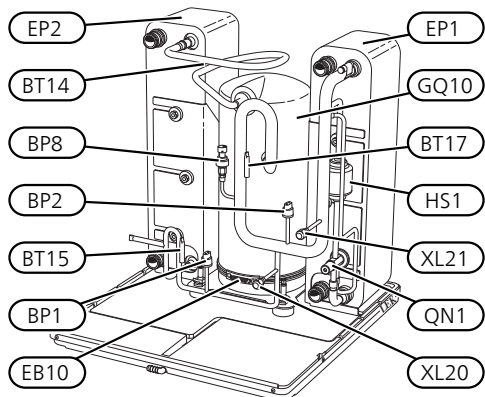
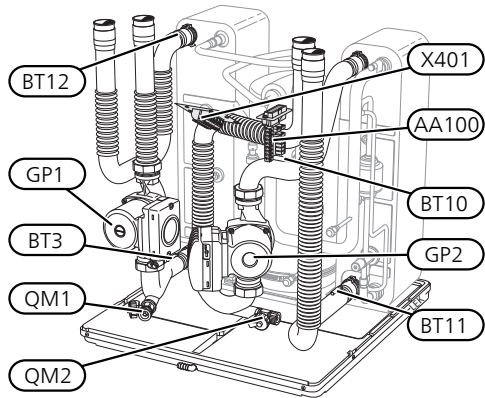
Vėsinimo skyriai

F1355 28 KW

Šaldymo modulis EP14

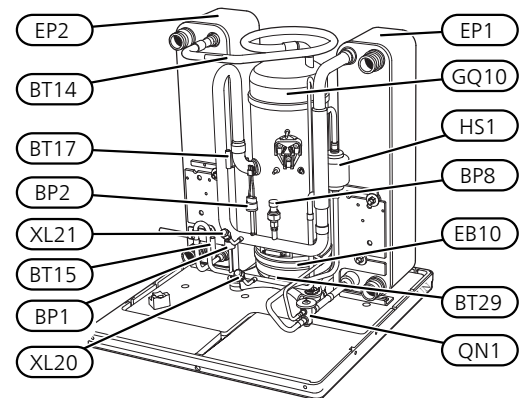
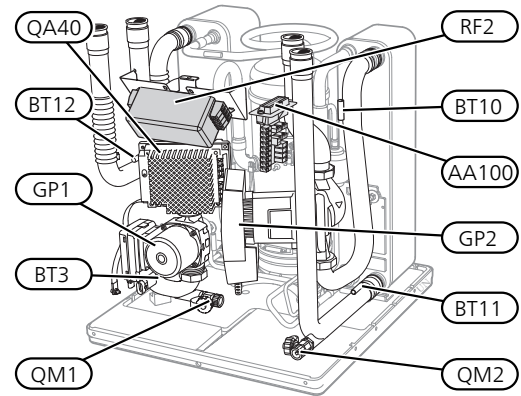


Šaldymo modulis EP15

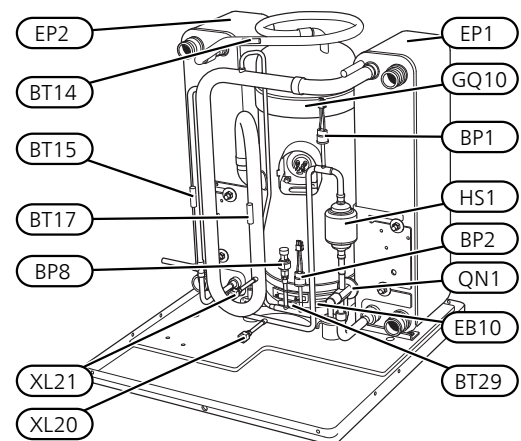
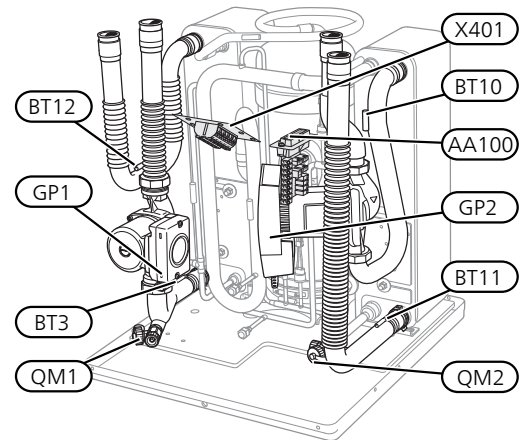


F1355 43 KW

Šaldymo modulis EP14



Šaldymo modulis EP15



VAMZDŽIŲ JUNGTYS

- XL20 Aukšto slėgio jungtis servisui
- XL21 žemo slėgio jungtis servisui

ŠILDYMO, VENTILIACIJOS IR ORO KONKONAVIMO SISTEMŲ SUDEDAMOSIOS DALYS

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

JUTIKLIAI IR KT.

- BP1 Aukšto slėgio presostatas
- BP2 žemo slėgio presostatas
- BP8 Jutiklis, žemas slėgis
- BT3 Šildymo terpės grąžinamosios linijos temperatūros jutikliai
- BT10 Sūrymo įvado temperatūros jutiklis
- BT11 Sūrymo išvado temperatūros jutiklis
- BT12 Kondensatoriaus tiekimo linijos temperatūros jutiklis
- BT14 Karštų dujų temperatūros jutiklis
- BT15 Skysčio vamzdžio temperatūros jutiklis
- BT17 Įsiurbiamų dujų temperatūros jutiklis
- BT29 Temperatūros jutiklis, kompresorius

ELEKTROS SISTEMOS DALYS

- AA100 Bendra plokštė
- EB10 Kompresoriaus šildytuvas
- QA40 Inverteris
- RF2 Elektromagnetinio suderinamumo filtras
- X401 Bendra jungtis, kompresorius ir variklio blokas

KOMPRESORIAUS SISTEMOS SUDEDAMOSIOS DALYS

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

4 Vamzdžių jungtys

Bendroji dalis

Vamzdžiai turi būti montuojami pagal galiojančius standartus ir direktyvas. F1355 galima eksploatuoti esant iki 58 °C grąžinamosios linijos temperatūrai ir 65 °C ištekancio srauto temperatūrai.

F1355 nėra įrengtų vidinių uždaramųjų vožtuvų; vietoj to, juos reikia sumontuoti, kad paskui būtų lengviau atlikti jų techninę priežiūrą. Taip pat reikia sumontuoti atbulinius vožtuvus ir dalelių filtrus.



pastaba

Prieš prijungiant F1355, reikia praplauti vamzdynus, kad nešvarumai nepažeistų sudedamųjų dalių.



pastaba

Nelituokite F1355 tiesiai ant vamzdžių, nes galite pažeisti vidinius jutiklius.

Vietoj slėginės jungties reikėtų naudoti užpresuojamojo žiedo jungę.



pastaba

Šildymo sistemos vamzdžiai turi būti įžeminti, kad tarp jų ir pastato apsauginio įžeminimo nebūtų potencialų skirtumo.

Simbolis	Reikšmė
	Kompresorius
	Manometras
	Dalelių filtras
	Apsauginis vožtuvas
	Temperatūros jutiklis
	Balansinis vožtuvas
	Perjungimo vožtuvas arba pamaišymo vožtuvas
	Šilumokaitis
	Gręžinys
	Grunto kolektorius
	Grindų šildymo sistemos
	Radiatorių sistema
	Buitinis karštas vanduo
	Karšto vandens cirkuliacija

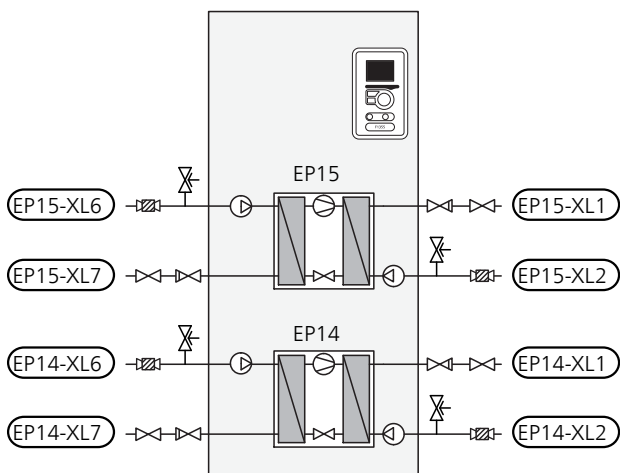
SIMBOLIŲ PAAIŠKINIMAS

Simbolis	Reikšmė
	Įrenginio dėžė
	Oro išleidimo vožtuvas
	Uždaromasis vožtuvas
	Atbulinis vožtuvas
	Cirkuliacinis siurblys
	Panardinamasis šildytuvas
	Išsiplėtimo indas
	Išsiplėtimo vožtuvas
	Filtro rutulys

SISTEMOS SCHEMA

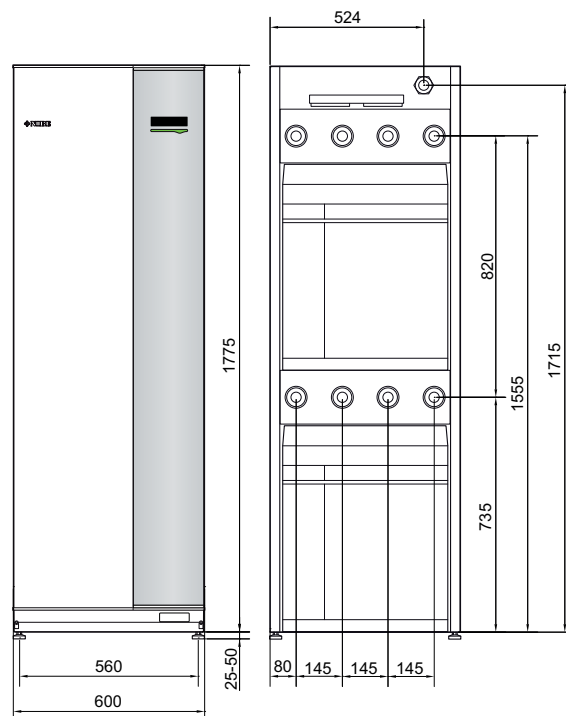
F1355 sudaro du šilumos siurblio modulius, cirkuliaciniai siurbliai ir valdymo sistema su galimybe įrengti papildomą šildymo sistemą. F1355 jungiamas prie sūrymo ir šildymo terpės sistemų.

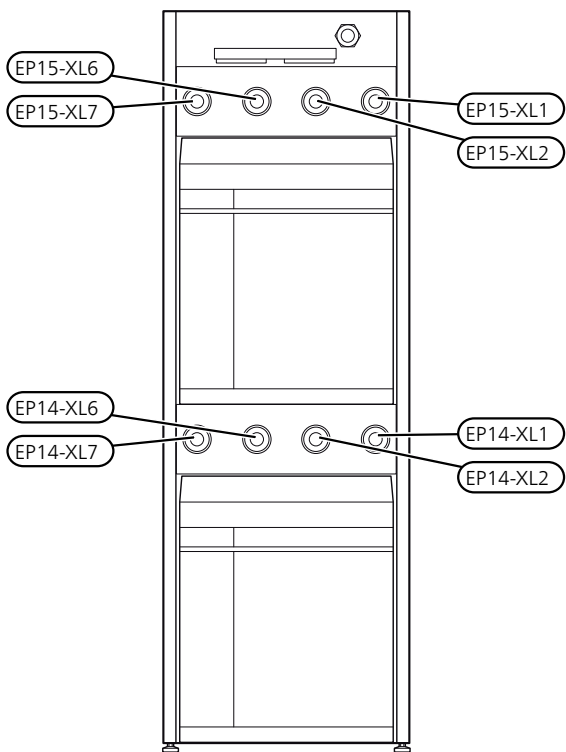
Šilumos siurblio garintuve esantis sūrymas (vanduo su antifrizu, glikoliu ar etanoliu) atiduoda savo energiją šaltnešiui, kuris išgarinamas, vėliau suslegiamas kompresoriuje. Šaltnešis, kurio temperatūra suslėgus pakyla, nukreipiamas į kondensatorių, kur jis atiduoda savo energiją šildymo terpės kontūrai ir, jei reikia, prijungtam vandens šildytuvui. Jei šildymo / karšto vandens poreikis viršytų kompresoriaus našumą, prie sistemos galima prijungti išorinį panardinamąjį šildytuvą.



- | | |
|------|----------------------------------|
| EP14 | Šaldymo modulis |
| EP15 | Šaldymo modulis |
| XL1 | Šildymo terpės srauto jungtis |
| XL2 | Šildymo terpės grąžinimo jungtis |
| XL6 | Sūrymo įleidimo jungtis |
| XL7 | Sūrymo išleidimo jungtis |

Matmenys ir vamzdžių jungtys





VAMZDŽIŲ MATMENYS

Jungtis	
(XL1) Šildymo terpės tiekimo linija	vidinis sriegis G1 1/2 išorinis sriegis G2
(XL2) šildymo terpės grąžinamoji linija	vidinis sriegis G1 1/2 išorinis sriegis G2
(XL6) Sūrymo įvadas	vidinis sriegis G1 1/2 išorinis sriegis G2
(XL7) Sūrymo išvadas	vidinis sriegis G1 1/2 išorinis sriegis G2

Sūrymo pusės įranga

KOLEKTORIUS

įspėjimas

Kolektoriaus ilgis būna nevienodas, jį lemia uolienos arba grunto sąlygos, klimato juosta ir klimato sistema (radiatoriai ar grindų šildymo sistema).

Didžiausias kolektoriaus ilgis, skaičiuojant vienai atšakai, neturi viršyti 500 m.

Kolektorius visada būtina sujungti lygiagrečiai, kad jais būtų galima reguliuoti atitinkamos šakos srautą.

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

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

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

Kadangi sūrymo sistemos temperatūra gali nukristi žemiau 0 °C, reikia pasirūpinti sistemos apsauga nuo užšalimo esant iki -15 °C. Skaičiuojant tūrį, galima vadovautis tokia rekomendacija: 1 litras paruošto sumaišyto sūrymo vienam metrui kolektoriaus žarnos (ši norma taikoma, kai naudojama PEM žarna 40x2,4 PN 6,3).

įspėjimas

Kadangi sūrymo sistemos temperatūra priklauso nuo šilumos šaltinio, būtina nustatyti reikiamą meniu 5.1.7 „sūr. siurb. visi nust.“ vertę.

SŪRYMO PUSĖS ĮRANGOS PRIJUNGIMAS

- Vamzdžiai jungiami prie užpakalinės šilumos siurblio dalies.
- Visus pastate esančius sūrymo vamzdžius izoliuokite nuo kondensacijos.



pastaba

Nuo išsiplėtimo indo gali lašėti kondensatas. Indą sumontuokite tokioje vietoje, kad jis nepadarytų žalos kitai įrangai.

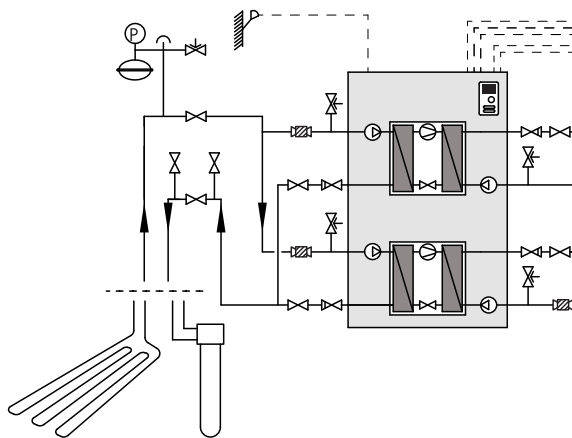


įspėjimas

Prireikus sūrymo sistemoje sumontuokite oro išleidimo vožtuvus.

- Ant sūrymo sistemos nurodykite naudojamą antifrizą.
- Kaip pavaizduota paveikslėlyje, prie išsiplėtimo indo sumontuokite pridėtą apsauginį vožtuvą. Apsauginių vožtuvų vandens perpilimo vamzdis turi būti palenkta visu ilgiu, kad nesusidarytų vandens kišenių. Jis turi būti apsaugotas nuo šalčio.
- Uždaromuosius vožtuvus montuokite kuo arčiau, kad būtų galima uždaryti srautą į atskirus šaldymo modulius. Tarp šilumos siurblio ir filtro rutulių (pagal išdėstymo schemą) reikia įrengti papildomus apsauginius vožtuvus.
- Grįžtamoje linijoje sumontuokite pridėtą filtro rutulį.
- Pridedamus atbulinius vožtuvus sumontuokite ant paduodamojo vamzdžio.

Tuo atveju, jei šilumos siurblys jungiamas prie atviros gruntinio vandens sistemos, turi būti įrengta tarpinis kontūras, apsaugota nuo šalčio; tai daroma dėl galimo garintuvo užteršimo ir užšalimo. Tokiu atveju reikalingas papildomas šilumokaitis.



IŠSIPLĖTIMO INDAS

Sūrymo sistemoje turi būti sumontuotas išsiplėtimo indas.

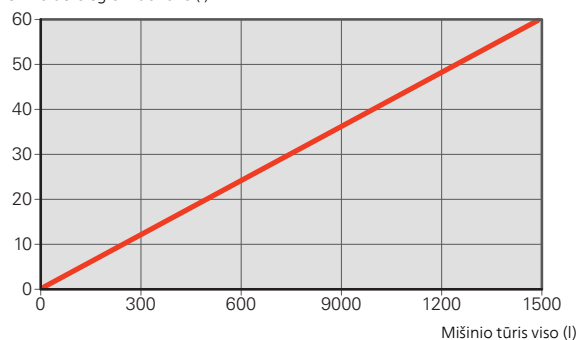
Sūrymo pusėje turi būti sukurtas mažiausiai 0,05 MPa (0,5 bar) slėgis.

Slėgio plėtimosi indo matmenys turi atitikti toliau pateikiamame grafike nurodytas vertes, kad būtų išvengta gedimų. Grafikuose nurodytas temperatūros diapazonas nuo 10 °C iki +20 °C esant išankstiniam 0,05 MPa (0,5 bar) slėgiui ir 0,3 MPa (3,0 bar) apsauginio vožtuvo atsідarymo slėgiui.

28 % etanolio (tūrio dalis procentais)

Sistemos, kuriose kaip mišinys naudojamas etanolis (28 % tūrio), slėgio išsiplėtimo indo matmenys turi atitikti toliau pateikiamoje diagramoje nurodytas reikšmes.

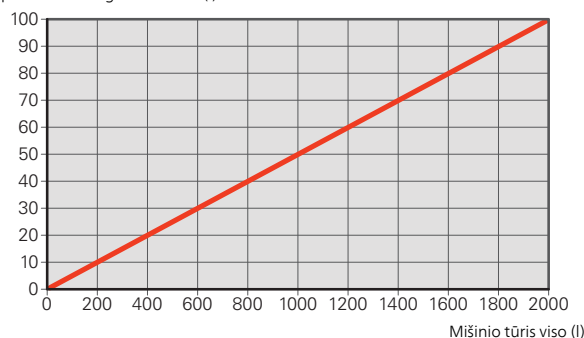
Išsiplėtimo dėl slėgio indo tūris (l)



40 % etileno glikolio (tūrio dalis procentais)

Sistemos, kuriose kaip mišinys naudojamas etileno glikolis (40 % tūrio), slėgio išsiplėtimo indo matmenys turi atitikti toliau pateikiamoje diagramoje nurodytas reikšmes.

Išsiplėtimo dėl slėgio indo tūris (l)



Šildymo terpės pusės įranga

Vandens šildytuvas

KLIMATO SISTEMOS PRIJUNGIMAS

Klimato sistema užtikrina patalpų komfortą naudojant F1355 esančią valdymo sistemą ir, pavyzdžiui, radiatorius, grindų šildymą / vėsinimą, konvektorius su ventiliatoriais ir pan.

- Vamzdžiai jungiami prie užpakalinės šilumos siurblio dalies.
- Sumontuokite reikiamą saugos įrangą ir uždaruosius vožtuvus (montuojami kuo arčiau F1355, kad būtų galima uždaryti srautą į atskirus vėsinimo modulius).
- Grįžtamoje linijoje sumontuokite pridėtą filtro rutulį.
- Apsauginio vožtuvo maksimalus atsidarymo slėgis turi būti 0,6 MPa (6,0 bar), šis vožtuvas turi būti sumontuotas grįžtamojoje šildymo terpės linijoje. Apsauginio vožtuvo vandens pertekliaus išpylimo vamzdis turi būti sumontuotas atitinkamu nuolydžiu per visą ilgį, kad nesusidarytų vandens kišenių. Taip pat jis turi būti apsaugotas nuo šalčio.
- Jungiant prie sistemos, prie kurios visų radiatorių įtaisyti termostatai, būtina sumontuoti apsauginį vožtuvą arba išmontuoti kai kuriuos termostatus, kad būtų užtikrintas pakankamas srautas.
- Pridedamus atbulinius vožtuvus sumontuokite ant paduodamojo vamzdžio.



įspėjimas

Prireikus klimato sistemoje sumontuokite oro išleidimo vožtuvus.



įspėjimas

F1355 yra sukurtas taip, kad šilumą būtų galima gaminti naudojant vieną arba du vėsinimo modulius. Tačiau tam naudojamos skirtingos vamzdinių ar elektros instaliacijos schemas.

KARŠTO VANDENS ŠILDYTUVO PRIJUNGIMAS

- Bet kuriame prijungtame karšto vandens šildytuve turi būti sumontuoti visi reikiami vožtuvai.
- Maišymo vožtuvą būtina sumontuoti, jei temperatūros nuostata pakeičiama taip, kad ji gali viršyti 60 °C.
- Karšto vandens nuostatos nustatomos naudojant meniu 5.1.1.
- Apsauginio vožtuvo maksimalus atsidarymo slėgis turi būti 1,0 MPa (10,0 bar), šis vožtuvas turi būti sumontuotas įvadinėje geriamojo vandens linijoje, kaip pavaizduota paveikslėlyje. Apsauginių vožtuvų išėjimo vamzdis turi būti palenktas visu ilgiu, kad nesusidarytų vandens kišenių. Jis turi būti apsaugotas nuo šalčio.



įspėjimas

Karšto vandens ruošimo funkcija įjungiama paleidimo vadove arba 5.2 meniu „“.



įspėjimas

Šilumos siurblys / sistema yra sukurta taip, kad karštą vandenį būtų galima ruošti naudojant vieną arba kelis šaldymo modulius. Tačiau tam naudojamos skirtingos vamzdinių ir elektros instaliacijos schemas. Standartiškai karštas vanduo ruošiamas šaldymo modulyje EP14.

Jungimo su kitais įrenginiais variantai

F1355 gali būti prijungiamas keliais skirtingais būdais. Pavyzdžiai pateikti toliau.



įspėjimas

Tai yra pavyzdinės išdėstymo schemas; prie gaminio pridedami elementai nustatyti skyriuje „*Pateiktos sudedamosios dalys*“.

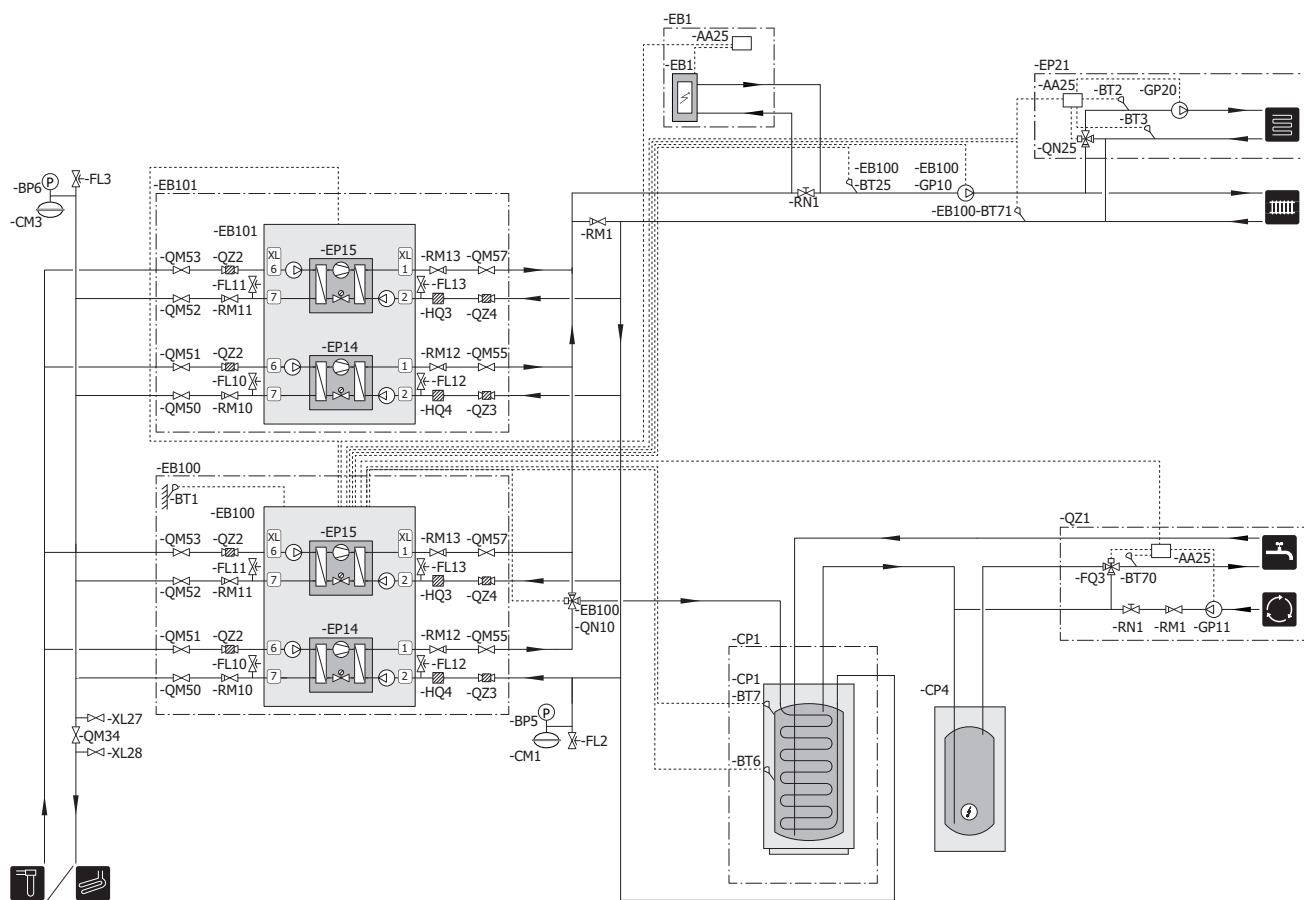
Daugiau informacijos apie galimus variantus galima rasti nibe.eu ir naudojamų priedų vadovuose. Žr. 41psl., kur išvardyti priedai, tinkami naudoti su F1355.

PAAIŠKINIMAS

EB1	Išorinė papildomos šilumos sistema
EB1	Išorinė papildomos šilumos elektros sistema
FL10	Apsauginis vožtuvas, šildymo terpės pusė
QM42, QM43	Uždaromasis vožtuvas, šildymo terpės pusė
RN11	Balansinis vožtuvas
EB100, EB101	Šilumos siurblio sistema
BT1	Temperatūros jutiklis, lauko
BT6	Karšto vandens pašildytuvo temperatūros jutiklis
BT25	Temperatūros jutiklis, šildymo terpės srautas, išorinis
BT71	Temperatūros jutiklis, šildymo terpės grįžtamasis srautas, išorinis
EB100	Šilumos siurblys F1355 (pagrindinis)
EB101	Šilumos siurblys F1355 (pagalbinis)
EP14, EP15	Šaldymo modulis
FL10, FL11	Apsauginis vožtuvas, kolektoriaus pusė
FL12, FL13	Apsauginis vožtuvas, šildymo terpės pusė
QZ2 - QZ5	Rutulinis filtras (dalelių filtras)
QM50, QM52	Uždaromasis vožtuvas, sūrymo linijos pusė
QM55, QM57	Uždaromasis vožtuvas, šildymo terpės pusė
QN10	Perjungimo vožtuvas, šildymo sistema / karštas vanduo
RM10 - RM13	Atbulinis vožtuvas
QZ1	Karšto vandens cirkuliacija
AA5	Papildoma plokštė
BT70	Temperatūros jutiklis, karšto vandens srautas
FQ1	Maišymo vožtuvas, karštas vanduo
GP11	Cirkuliacinis siurblys, vidinė karšto vandens cirkuliacija
RM23, RM24	Atbulinis vožtuvas
RN20, RN21	Balansinis vožtuvas
EP21	2 klimato sistema

BT2	Šildymo terpės srauto temperatūros jutikliai
BT3	Šildymo terpės grąžinamosios linijos temperatūros jutikliai
GP20	Cirkuliacinis siurblys
QN25	Trieigis pamaišymo vožtuvas
<i>Kita</i>	
AA5	Papildoma plokštė
BP6	Manometras, sūrymo įrangos pusė
BT7	Temperatūros jutiklis, karšto vandens srautas
CP10	Akumuliacinė talpa su karšto vandens gyvatuku
CM1	Išsiplėtimo indas, uždaras, šildymo terpės įrangos pusė
CM3	Išsiplėtimo indas, uždaras, sūrymo įrangos pusė
EB10	Vandens šildytuvas
EP12	Kolektorius, sūrymo įrangos pusė
FL2	Apsauginis vožtuvas, šildymo terpės pusė
FL3	Apsauginis vožtuvas, sūrymas
GP10	Cirkuliacinis siurblys, šildymo terpės, išorinis
QM21	Oro išleidimo vožtuvas, sūrymo įrangos pusė
QM33	Uždaromasis vožtuvas, sūrymo srautas
QM34	Uždaromasis vožtuvas, sūrymo grįžtamasis srautas
RM21	Atbulinis vožtuvas
XL27 - XL28	Jungtis, sūrymo pildymas

DU F1355 PRIJUNGTI PRIE ELEKTRINIO ŠILUMOS ŠALTINIO IR KARŠTO VANDENS ŠILDYTUVO (KINTAMA KONDENSACIJA)



Šilumos siurblys (EB100) vykdo karšto vandens ruošimą prioritetine tvarka naudodamas šaldymo modulį (EP14) per perjungimo vožtuvą (EB100-QN10). Kai vandens šildytuvai / akumuliacinė talpykla (CP1) yra prišildyta, (EB100-QN10) perjungiamas į šildymo kontūrą. Jei reikia tiekti šilumą, pirmiausia įjungiamas šaldymo modulis (EP15) šilumos siurblyje (EB101). Jei reikia didesnio šilumos kiekio, šilumai tiekti taip pat įjungiamas (EB101) šaldymo modulis (EP14).

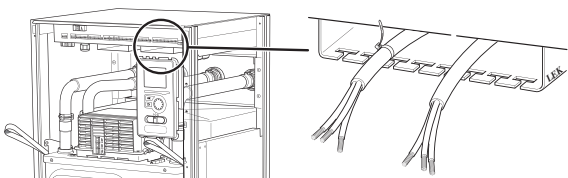
Papildomos šilumos sistema (EB1) prijungiama automatiškai, kai energijos poreikis viršija šilumos siurblio galią.

5 Elektros jungtys

Bendroji dalis

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

- Prieš atlikdami namo elektros instaliacijos izoliacijos bandymus, atjunkite šilumos siurbį.
- Kai pastate įrengtas įžeminimo grandinės pertraukiklis, visiems F1355 reikia sumontuoti atskirą įžeminimo grandinės pertraukiklį.
- Jei naudojamas miniatiūrinis grandinės pertraukiklis, jo charakteristikos turi būti ne žemesnės, kaip variklio charakteristika „C“. Žr. psl. 45 kur nurodyta saugiklio vardinė srovė.
- Šilumos siurblio elektros jungčių schema, žr. psl. 51.
- Ryšio ir jutiklių kabeliai, jungiantys su išoriniais įrenginiais, neturi būti tiesiami šalia aukštos įtampos kabelių.
- Minimalus Komunikacinių ir sensorių kabelių skerspjūvis, jungiantys su išoriniais įrenginiais, turi būti 0,5 mm² iki 50 m, pvz., atitinkantys EKKX ar LiYY.
- Tiesiant F1355 kabelį, turi būti naudojami kabelio žiedeliai (pvz., UB2, maitinimo laido ir UB3, signalo kabeliai, pažymėti paveikslėlyje). Kabelius skyde esančiuose grioveliuose pritvirtinkite kabelių raišteliais (žr. paveikslėlį).



pastaba

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



pastaba

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



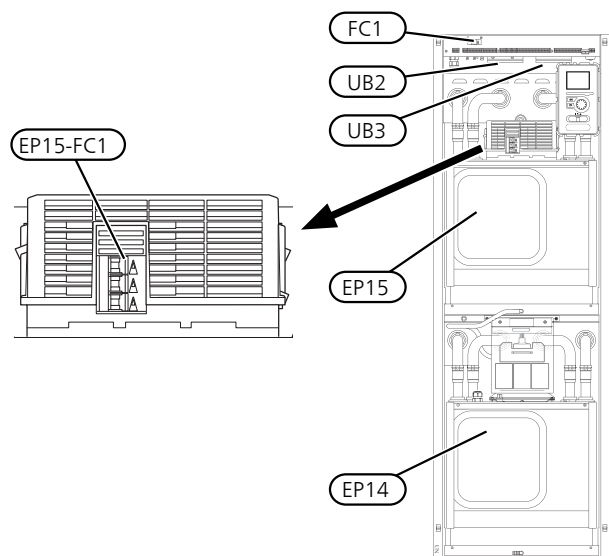
pastaba

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



pastaba

Jei reikia informacijos apie temperatūros jutiklio vietą, žr. sistemos išdėstymo schemą.



MINIATIŪRINIS GRANDINĖS PERTRAUKIKLIS

Šilumos siurblio darbinė grandinė ir kai kurios jo vidinės sudedamosios dalys turi vidinę saugiklių apsaugą – miniatiūrinį grandinės pertraukiklį (FC1).

Saugiklis (EP15-FC1) nutraukia maitinimo srovę į kompresorių, jei srovė per aukšta.

Atstata

Saugiklis (EP15-FC1) yra už priekinio dangčio. Miniatiūriniai grandinės pertraukikliai įjungiami pastumiant atgal į saugiklio padėtį.

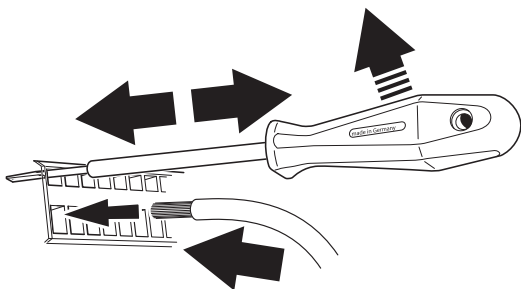


įspėjimas

Patikrinkite miniatiūrinius grandinės pertraukiklius. Transportuojant įrenginį jie galėjo suveikti.

KABELIŲ FIKSATORIUS

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



Jungtys

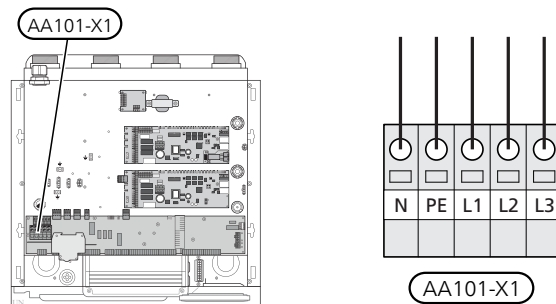


pastaba

Siekiant apsaugoti nuo trukdžių, neekranuoti ryšių ir (arba) jutiklių kabeliai, jungiantys su išorinėmis jungtimis, turi būti tiesiami ne arčiau kaip 20 cm iki aukštosios įtampos kabelių.

ELEKTROS MAITINIMO JUNGTTIS

F1355 reikia sumontuoti su atjungimo galimybe elektros tiekimo kabelyje. Minimalios kabeliui skirtos vietos dydis turi būti nustatomas pagal naudojamo saugiklio stiprumą. Pridedamas tiekiamos elektros kabelis jungiamas prie gnybtų bloko X1. Visus montavimo darbus būtina atlikti pagal galiojančius normatyvus ir reglamentus.



pastaba

Svarbu, kad elektros sujungimas būtų atliktas pagal tinkamą fazių seką. Jei fazių seka netinkama, kompresorius neįsijungia ir rodomas avarinis signalas.

TARIFO KONTROLĖ

Jei tam tikram laikui dingsta kompresorių maitinimas, norint išvengti avarinio signalo, vienu metu jie turi būti blokuojami programinės įrangos kontroliuojamo įvado (AUX įvado), žr. 24 psl.

Tuo pačiu metu valdymo sistemos išorinė darbinė įtampa turi būti prijungta prie F1355, žr. skyrių „Išorinės darbinės įtampos valdymo sistemai prijungimas“.

IŠORINĖS DARBINĖS ĮTAMPOS VALDYMO SISTEMAI PRIJUNGIMAS

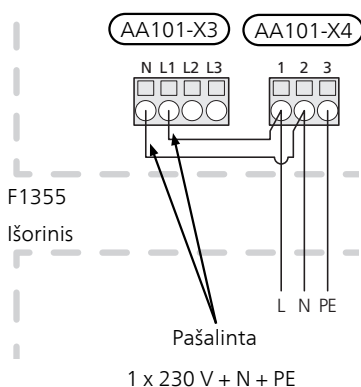


pastaba

Pažymėkite visas jungiamąsias dėžutes su įspėjimais apie išorinę įtampą.

Kai išorinę darbinę įtampą jungiate naudodami atskirą įžeminimo grandinės pertraukiklį, atjunkite kabelius nuo gnybtų bloko AA101-X3:N ir AA101-X4:2 bei nuo gnybtų bloko AA101-X3:L1 ir AA101-X4:1 (kaip parodyta).

Darbinę įtampą (1x230 V+N+PE) reikia jungti prie AA101-X4:3 (PE), AA101-X4:2 (N) ir AA101-X4:1 (L) (kaip parodyta).

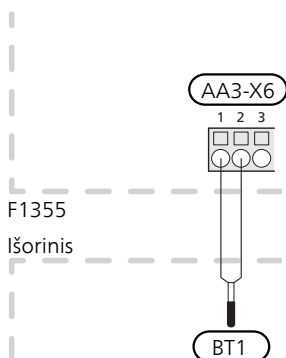


LAUKO TEMPERATŪROS JUTIKLIS (BT1)

Lauko temperatūros jutiklį (BT1) montuokite pavėsyje ant sienos, nukreiptos į šiaurę arba šiaurės vakarus, kad jam nedarytų poveikio rytinė saulė.

Prijunkite jutiklį prie gnybtų bloko AA3-X6:1 ir AA3-X6:2. Naudokite dviejų gyslų, ne mažesnio kaip 0,5 mm² skerspjūvio kabelį.

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

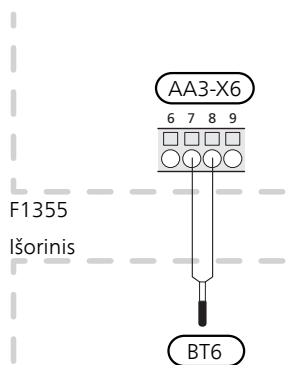


KARŠTO VANDENS TIEKIMO TEMPERATŪROS JUTIKLIS (BT6)

Temperatūros jutiklis, karšto vandens įkrova (BT6) montuojami vandens šildytuvo panardinamajame vamzdelyje.

Prijunkite jutiklį prie gnybtų bloko AA3-X6:7 ir AA3-X6:8. Naudokite dviejų gyslų, ne mažesnio kaip 0,5 mm² skerspjūvio kabelį.

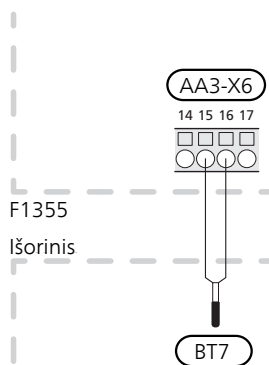
Karšto vandens įkrova įjungiama meniu 5.2 arba paleidimo vadove.



TEMPERATŪROS JUTIKLIS, KARŠTO VANDENS TALPOS VIRŠUTINĖ DALIS (BT7)

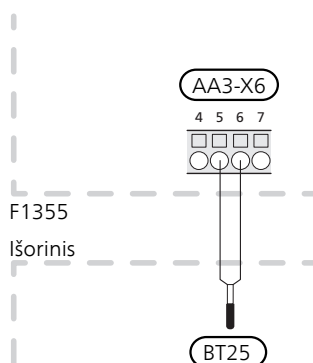
Viršutinis karšto vandens temperatūros jutiklis (BT7) gali būti prijungtas prie F1355, kad rodytų vandens temperatūrą rezervuaro viršuje (jei įmanoma).

Prijunkite jutiklį prie gnybtų bloko AA3-X6:15 ir AA3-X6:16. Naudokite dviejų gyslų, ne mažesnio kaip 0,5 mm² skerspjūvio kabelį.



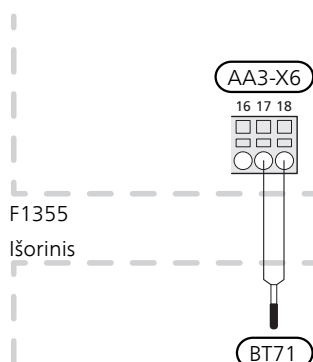
TEMPERATŪROS JUTIKLIS, IŠORINĖ TIEKIMO LINIJA (BT25)

Išorinį tiekimo srauto linijos temperatūros jutiklį (BT25) prijunkite prie gnybtų bloko AA3-X6:5 ir AA3-X6:6. Naudokite dviejų gyslų, ne mažesnio kaip 0,5 mm² skerspjūvio kabelį.



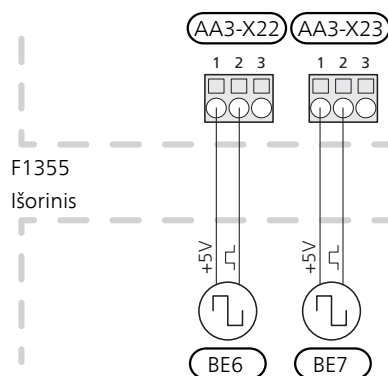
TEMPERATŪROS JUTIKLIS, IŠORINĖ GRĮŽTAMOJO SRAUTO LINIJA (BT71)

Išorinį grįžtamojo srauto linijos temperatūros jutiklį (BT71) prijunkite prie gnybtų bloko AA3-X6:17 ir AA3-X6:18. Naudokite dviejų gyslų, ne mažesnio kaip 0,5 mm² skerspjūvio kabelį.



IŠORINIO ENERGIJOS SKAITIKLIO PRIJUNGIMAS

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



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

Papildomos jungtys

PAGRINDINIS / PAGALBINIS

Kelis šilumos siurblius galima sujungti kartu, vieną siurblių pasirenkant kaip pagrindinį, o kitus kaip pagalbinius. Geoterminiai šilumos siurblio modeliai su NIBE pagrindiniu / pagalbinio funkcionalumu gali būti prijungti prie F1355.



REKOMENDACIJA

Norint, kad eksploatacija būtų optimali: pagrindiniu siurbliu pasirinkite inverteriu valdomą šilumos siurblių.

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

Išoriniai temperatūros jutikliai ir valdymo signalai jungiami tik prie pagrindinio siurblio, išskyrus išorinį kompresoriaus modulio ir perjungimo vožtuvo (-ų) (QN10), kurie gali būti jungiami prie kiekvieno šilumos siurblio, valdymą. Žr. 30 psl., jei reikia informacijos apie perjungimo vožtuvo prijungimą (QN10).



pastaba

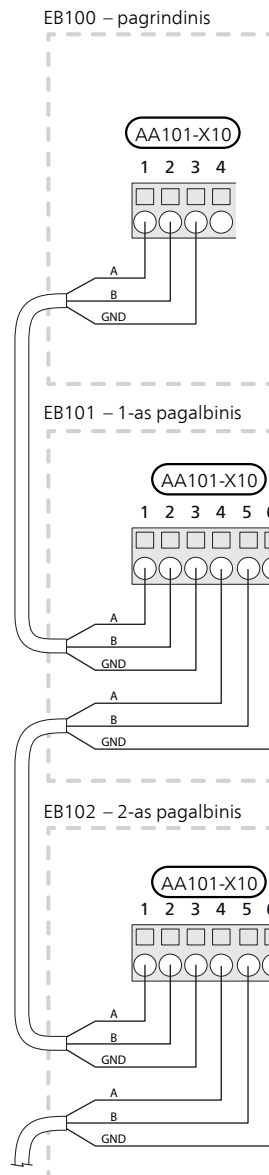
Jei sujungti keli šilumos siurbliai (pagrindinis / pagalbiniai), reikia naudoti išorinį tiekimo temperatūros jutiklį (BT25) ir išorinį grąžinimo linijos jutiklį BT71. Neprijungus šių jutiklių, gaminys praneš apie jutiklio sutrikimą.

Prijunkite ryšio kabelius prie pagrindinio siurblio gnybtų bloko AA101-X10:1 (A), AA101-X10:2 (B) ir AA101-X10:3 (GND), kaip parodyta.

Ryšio kabeliai tarp pagrindinio ir pagalbinių arba tarp pagalbinių ir pagalbinių renginių prijungiami prie gnybtų bloko AA101-X10:1 (A), AA101-X10:2 (B) ir AA101-X10:3 (GND), kaip parodyta.

Nupagalbinių iki pagalbinių įrenginių ryšio kabeliai prijungiami prie gnybtų bloko AA101-X10:4 (A), AA101-X10:5 (B) ir AA101-X10:6 (GND), kaip parodyta.

Naudokite LiYY, EKKX tipo ar panašius kabelius.



APKROVOS MONITORIUS

Jei veikiant elektrinei papildomos šilumos sistemai pastate tuo pačiu metu įjungiami daug elektrinių prietaisų, gali suveikti pastato įvadinis saugiklis. F1355 turi integruotus apkrovos daviklius, kurie valdo papildomo elektrinio šildytuvo galios pakopas perskirstydami elektros energiją tarp skirtingų fazių arba atjungdami papildomą elektrinį šildytuvą įvykus fazės perkrovai. Jei perkrova išlieka ir išjungus papildomą elektrinio šildymo prietaisą, kompresorius palaipsniui išsijungia. Išjungta sistema vėl įjungiamą, kai kiti įrenginiai ima vartoti mažiau elektros.

Srovės jutiklių prijungimas

Ant kiekvieno elektros paskirstymo bloko įvadinės fazės laido turi būti sumontuotas srovės jutiklis (BE1–BE3) srovei matuoti. Elektros paskirstymo blokas yra tinkama montavimo vieta.

Srovės jutiklius prijunkite prie daugiagyslio kabelio, esančio šalia elektros skirstomosios dėžutės sumontuotoje dėžutėje. Naudokite ne mažiau kaip 0,5 mm² neekranuotą daugiagyslį kabelį, nutiestą iš dėžutės į F1355.

Kabelį prijunkite prie AA101-X10:15 – AA101-X10:16 ir AA101-X10:17 gnybtų bloko, kai AA101-X10:18 yra paprastas gnybtų blokas trimis srovės jutikliams.

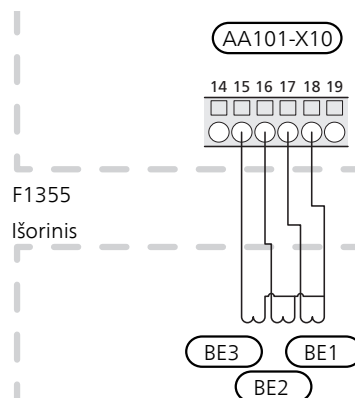
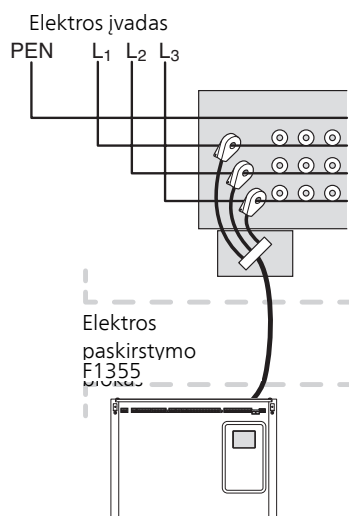
Saugiklio galingumo vertė nustatoma meniu 5.1.12, kad atitiktų pastato pagrindinio saugiklio vardinę srovę. Taip pat galima koreguoti srovės jutiklio transformatoriaus santykį.

Pridedami srovės jutikliai pasižymi 300 transformatoriaus santykiu, įvadinė srovė naudojant jutiklius neturi viršyti 50 A.



pastaba

Įtampa iš srovės jutiklio į įvadų plokštę negali viršyti 3,2 V.



KAMBARIO TEMPERATŪROS JUTIKLIS

F1355 gali būti papildomai įrengtas kambario temperatūros jutiklis (BT50). Kambario temperatūros jutiklis atlieka tris funkcijas:

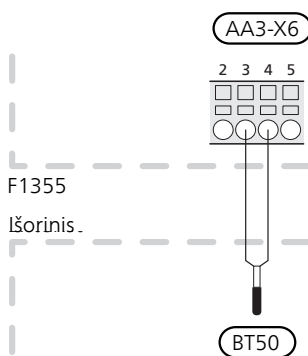
1. Šilumos siurblio ekrane rodo esamą kambario temperatūrą.
2. Galimybė pakeisti kambario temperatūrą, išreikštą °C.
3. Teikia galimybę pakeisti / stabilizuoti kambario temperatūrą.

Jutiklį montuokite neutralioje vietoje, kur reikalinga nustatytoji temperatūra. Tinkama vieta – ant laisvos vidinės sienos priekambaryje, apytiksliai 1,5 m virš grindų. Svarbu, kad jutiklis galėtų nekliudomai ir tiksliai išmatuoti kambario 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. Jeigu patalpose esančių radiatorių termostatai bus uždaryti, tai gali sukelti problemų.

F1355 veikia ir be jutiklio, bet jei norite matyti gyvenamųjų patalpų temperatūrą ekrane, jutiklį būtina sumontuoti. Kambario temperatūros jutiklį prijunkite prie gnybtų bloko AA3-X6:3 ir AA3-X6:4.

Jei jutiklis naudojamas kambario temperatūrai, išreikštai °C, padidinti ir (arba) kambario temperatūrai pakeisti / stabilizuoti, jutiklį reikia aktyvuoti 1.9.4 meniu.

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



įspėjimas

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

PAKOPOMIS VALDOMA PAPILDOMOS ŠILUMOS SISTEMA



pastaba

Pažymėkite visas jungiamąsias dėžutes su įspėjimais apie išorinę įtampą.

Išorinė pakopomis valdoma papildomos šilumos sistema gali būti valdoma naudojant ne daugiau kaip tris F1355 (3 pakopų tiesinio arba 7 pakopų dvinario) nulinio potencialo reles. Prijungus AXC 50 priedą papildomos šilumos sistemai valdyti naudojamos kitos trys nulinio potencialo relės, kurios suteikia galimybę naudoti daugiausia 3 + 3 tiesines arba 7 + 7 dvinaires pakopas.

Įjungimas atliekamas mažiausiai 1 minutės intervalu, o išjungimas – mažiausiai 3 sekundžių intervalu.

Prijunkite įprastą fazę prie gnybtų bloko AA101-X7:1.

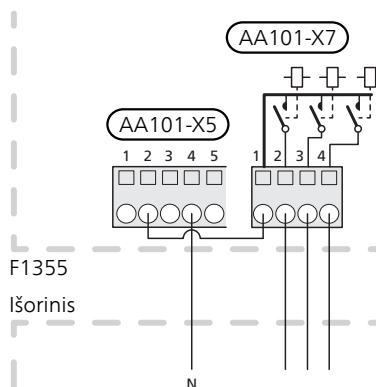
1 pakopa prijungiama prie gnybtų bloko AA101-X7:2.

2 pakopa prijungiama prie gnybtų bloko AA101-X7:3.

3 pakopa prijungiama prie gnybtų bloko AA101-X7:4.

Pakopomis valdomos papildomos šilumos sistemos parametrus galima nustatyti 4.9.3 ir 5.1.12 meniu.

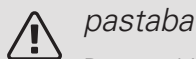
Visą papildomą šilumą galima blokuoti, nulinio potencialo jungiklio funkciją prijungiant prie AUX įvado gnybtų bloke AA3-X6 ir AA101-X10. Funkciją reikia suaktyvinti 5.4 meniu.



įspėjimas

Jei papildomos šilumos naudojama įtampa yra 230 V~, ji gali būti paimama iš AA101-X5:1 - 3. Neutralią išorinės papildomos šilumos sistemos fazę junkite prie AA101-X5:4 - 6.

APLANKOS VOŽTUVO VALDOMA PAPILDOMOS ŠILUMOS SISTEMA



pastaba

Pažymėkite visas jungiamąsias dėžutes su įspėjimais apie išorinę įtampą.

Įgalinus šį ryšį šildyti padeda išorinis papildomas šildytuvas, pvz., skystojo kuro, dujų katilas ar centrinio šildymo punktas.

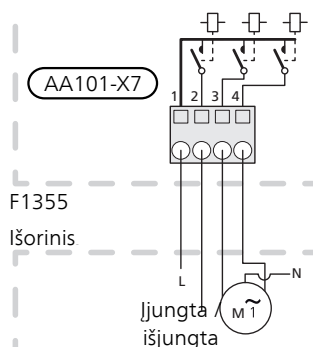
Katilo jutiklio jungtis (BT52) turi būti prijungta prie vieno iš AUX įvadų, esančių F1355, žr. 31 psl. Jutiklis pasirenkamas tik tada, kai „pamaisš.vožt.vald.pap.šil.šalt“ yra pasirinktas iš meniu 5.1.12.

F1355 valdo aplankos vožtuvą ir paleidžia signalą papildomos šilumos sistemai naudojant tris reles. Jei įrenginiui nepavyksta išlaikyti tinkamos tiekimo temperatūros, paleidžiama papildomos šilumos sistema. Kai katilo jutiklis (BT52) viršija nustatytąją vertę, F1355 aplankos vožtuvui siunčiamas signalas (QN11), kad būtų įjungta papildoma šilumos sistema. Reguluojant aplankos vožtuvą (QN11) užtikrinama, kad tikroji tiekimo temperatūra atitiktų valdymo sistemos teorinę apskaičiuotą vertę. Kai šilumos poreikis gerokai sumažėja ir nebereikalinga papildomos šilumos sistema, aplankos vožtuvas (QN11) visiškai uždaromas. Gamykloje nustatytas minimalus katilo veikimo laikas yra 12 val. (galima nustatyti meniu 5.1.12).

Aplankos vožtuvo valdomos papildomos šilumos sistemos nuostatas galima nustatyti 4.9.3 ir 5.1.12 meniu.

Prijunkite aplankos vožtuvo variklį (QN11) prie gnybtų bloko AA101-X7:4 (230 V, atviras) ir 3 (230 V, uždaras).

Kad galėtumėte kontroliuoti papildomos šilumos sistemos įjungimą ir išjungimą, prijunkite ją prie gnybtų bloko AA101-X7:2.



Visą papildomą šilumą galima blokuoti, nulinio potencialo jungiklio funkciją prijungiant prie AUX įvado gnybtų bloke AA3-X6 ir AA101-X10. Funkciją reikia suaktyvinti 5.4 meniu.

PAPILDOMOS ŠILUMOS SISTEMA TALPYKLOJE



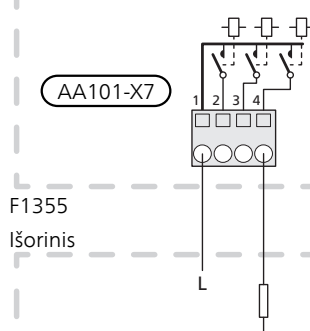
pastaba

Pažymėkite visas jungiamąsias dėžutes su įspėjimais apie išorinę įtampą.

Sujungus tokiu būdu išorinis papildomas šildytuvas talpykloje padeda gaminti karštą vandenį, kai kompresoriai dirba šildymo režimu.

Papildomos šilumos sistema talpykloje suaktyvinama 5.1.12 meniu.

Kad galėtumėte kontroliuoti papildomos šilumos sistemos įjungimą ir išjungimą talpykloje, prijunkite ją prie gnybtų bloko AA101-X7:4.



Visą papildomą šilumą galima blokuoti, nulinio potencialo jungiklio funkciją prijungiant prie AUX įvado gnybtų bloke AA3-X6 ir AA101-X10. Funkciją reikia suaktyvinti 5.4 meniu.

AVARINIO REŽIMO RELĖS IŠVADAS

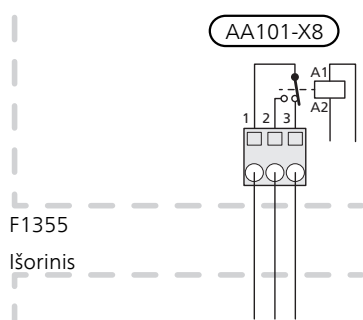


pastaba

Pažymėkite visas jungiamąsias dėžutes su įspėjimais apie išorinę įtampą.

Kai jungiklis (SF1) nustatomas į režimą „ Δ “ (avarinį režimą), įjungiami vidiniai cirkuliaciniai siurbliai (EP14-GP1 ir EP15-GP1) ir nulinio potencialo kintamoji avarinio režimo relė (AA101-K4). Atjungiami išoriniai priedai.

Avarinio režimo relė gali būti naudojama išorinei papildomos šilumos sistemai įjungti; tada, siekiant kontroliuoti temperatūrą, išorinis termostatas turi būti prijungtas prie valdymo grandinės. Įsitinkinkite, kad cirkuliacija veikia išorinėje papildomos šilumos sistemoje.

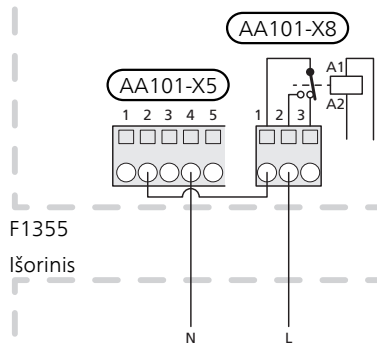


F1355
Išorinis



įspėjimas

Kai įjungiamas avarinis režimas, karštas vanduo neruošiamas.



F1355
Išorinis



įspėjimas

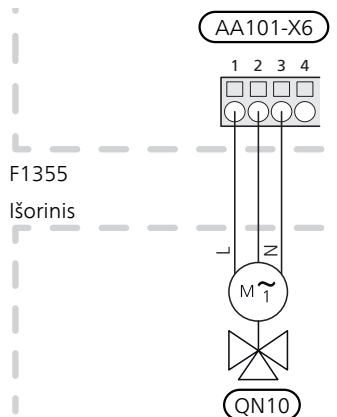
Jei avarinio režimo naudojama įtampa yra 230 V~, ji gali būti paimama iš AA101-X5:1 - 3. Neutralią išorinės papildomos šilumos sistemos fazę jungkite prie AA101-X5:4 - 6.

PERJUNGIMO VOŽTUVAI

F1355 galima papildomai įrengti išorinį perjungimo vožtuvą (QN10), skirtą karštam vandeniui reguliuoti (apie priedą žr. 41 psl.)

Išorinį perjungimo vožtuvą (QN10) prijunkite (kaip parodyta) prie gnybtų bloko AA101-X6:3 (N), AA101-X6:2 (veikimas) ir AA101-X6:1 (L).

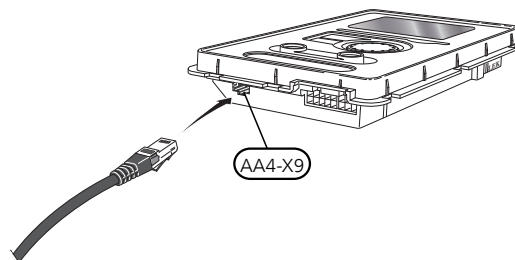
Kai keli šilumos siurbliai sujungti kaip pagrindiniai / pagalbiniai, prijunkite elektra valdomą perjungimo vožtuvą prie atitinkamo šilumos siurblio. Perjungimo vožtuvą valdo pagrindinis šilumos siurblys, nesvarbu, prie kurio šilumos siurblio jis yra prijungtas.



F1355
Išorinis

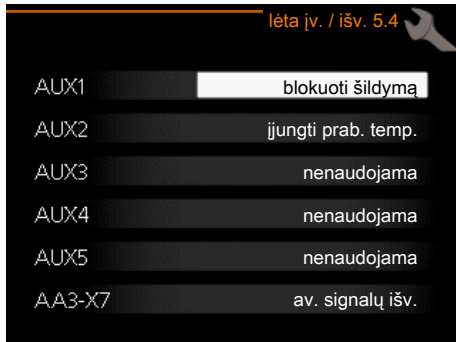
NIBE UPLINK

Prijunkite tinklo prijungimo kabelį (tiesus, 5e kat. UTP) su RJ45 kištukiniu kontaktu prie AA4-X9 ekrano bloko kontakto (kaip parodyta). Naudokite kabelio žiedelį (UB3) šilumos siurblyje tiesdami kabelius.



IŠORINIŲ JUNGČIŲ VARIANTAI (AUX)

F1355 jėgimų plokštėje yra programine įranga valdomi AUX jėjimai ir išėjimai (AA3), skirti išorinio jungiklio funkcijai arba jutikliui prijungti. Tai reiškia, kad kai išorinio jungiklio funkcija (jungiklis turi būti nulinio potencialo) arba jutiklis yra prijungti prie vienos iš šešių specialiųjų jungčių, 5.4 meniu reikia pasirinkti šią funkciją, kad būtų tinkamai prijungta.

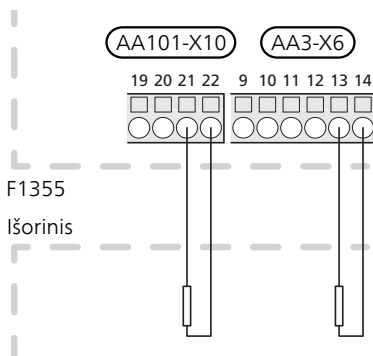


Tam tikroms funkcijoms gali reikėti priedų.

Pasirenkami jėjimai

Šių funkcijų įvadų plokštėje 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 AUX3 (AA3-X6:13-14) ir AUX5 (AA101-X10:21-22) gnybtų bloke.

Pasirenkamas išėjimas

Pasirenkamas išėjimas yra AA101-X9.



REKOMENDACIJA

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

Galimas AUX įvadų pasirinkimas

Temperatūros jutiklis

Temperatūros jutiklį galima prijungti prie F1355. Naudokite 2 gyslų, bent 0,5 mm² skerspjūvio kabelį.

Galimos parinktys:

- Katilas (BT52) (rodomas tik tada, kai apylanka valdoma papildoma šildymo sistema yra pasirinkta meniu 5.1.12)
- vėsinimo / šildymo (BT74) nustato, kada laikas perjungti iš vieno režimo (vėsinimo / šildymo) į kitą (rodomas tik tuo atveju, jei vėsinimo priedas yra pasirinktas 7.2.1 meniu).
Kai yra sumontuoti keli kambario temperatūros jutikliai, meniu 1.9.5 galite pasirinkti, kuris iš jų turi būti valdantis.
Kai (BT74) yra prijungtas ir aktyvintas meniu 5.4, meniu 1.9.5 negalima pasirinkti jokio kito kambario temperatūros jutiklio.

Monitorius

Galimos parinktys:

- pavojaus signalas iš išorinių įrenginių; pavojaus signalas prijungtas prie valdymo įtaiso, o tai reiškia, kad gedimas rodomas kaip informacinis pranešimas ekrane; NO ar NC tipo signalas be potencialo.
- sūrymo lygio (NV10 priedas) / slėgio / srauto monitorius (NC).
- klimato sistemos slėgio jungiklis (NC).
- židinio monitorius. (Termostatas, kuris prijungtas prie kamino. Kai neigiamas slėgis yra per žemas ir yra prijungtas termostatas, ERS (NC) ventiliatoriai būna išjungti.

Išorinė funkcijų aktyvacija

Prie F1355 galima prijungti išorinio jungiklio funkciją, skirtą aktyvinti įvairioms funkcijoms. Ši funkcija suaktyvinama jungiklio uždarymo metu.

Galimos funkcijos, kurias galima aktyvinti:

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

Norint pakeisti tiekimo temperatūrą ir taip pakeisti patalpos temperatūrą, galima prie F1355 prijungti išorinio jungiklio funkciją.

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 1.9.2 meniu „išorinis reguliavimas“.

- vieno iš keturių ventiliatoriaus greičių aktyvinimas.

(Galima pasirinkti, jei įjungtas vėdinimo priedas.)

Galimos toliau nurodytos penkios parinktys:

– 1-4 paprastai yra atidaryti (NO)

– 1 paprastai yra uždarytas (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 kontrolės būdas, kuriuo elektros energijos tiekėjas gali koreguoti patalpų, karšto vandens ir (arba) baseino temperatūrą (jeigu taikoma) arba tam tikru paros metu blokuoti papildomą šildytuvą ir (arba) kompresorių F1355 (tai galima pasirinkti meniu 4.1.5, kai funkcija yra aktyvinta). 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 blokuojamas taip pat, kaip blokuojami dienos tarifai.

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

„SG Ready“ nėra aktyvus. Poveikio sistemai nėra.

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

„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: uždarytas, B: uždarytas)*

„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)

Išorinis funkcijų blokavimas

Išorinio jungiklio funkciją galima prijungti prie F1355, kad būtų užblokuotos įvairios funkcijos. Jungiklis turi būti nulinio potencialo, uždarytas jungiklis atliks blokavimą.



pastaba

Blokavimas kelia užšalimo pavojų.

Funkcijos, kurias galima užblokuoti:

- šildymas (šildymo poreikio blokavimas)
- kompresorius (EP14 ir EP15 blokavimas gali būti kombinuotas. Jei norite užblokuoti abu (EP14) ir (EP15), reikės dviejų AUX įvadų.

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

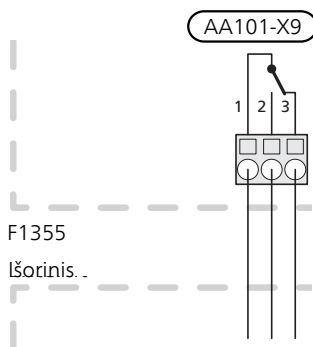
Galimi AUX išėjimų pasirinkimai

Galima prijungti iš išorės per relės funkciją naudojant nulinio potencialo kintamąją relę (maks. 2 A) gnybtų bloke AA101-X9.





pastaba

Jei kelios funkcijos prijungiamos prie gnybtų bloko AA101-X9, kai tuo pat metu suaktyvintas įprastas įspėjamasis signalas, reikalinga priedų plokštė (žr. 41 psl.).



Paveikslėlyje pavaizduota relė avarinio signalo padėtyje.

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



įspėjimas

Relės išėjimai gali būti veikiami maksimalia apkrova 2 A, esant varžinei apkrovai (230V AC).



REKOMENDACIJA

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

Papildomos išorinio prijungimo funkcijos:

Indikacijos

- avarinio signalo indikacija
- bendrojo avarinio signalo indikacija
- vėsinimo režimo indikacija (taikoma tik jei yra vėsinimo priedai)
- atostogų režimas

Valdymas

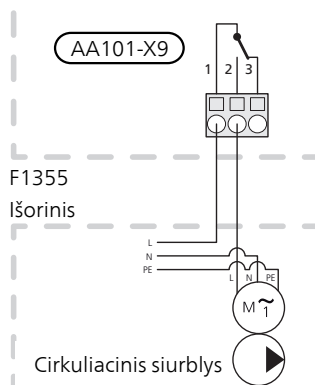
- gruntinio vandens siurblio valdymas
- cirkuliacinio siurblio valdymas karšto vandens cirkuliacijai
- Išorinio cirkuliacinio siurblio valdymas (šildymo terpei)
- papildomo šildytuvo valdymas tiekimo grandinėje



pastaba

Atitinkama skirstomoji dėžutė turi būti pažymėta įspėjimu apie išorinę įtampą.

Išorinis cirkuliacinis siurblys, gruntinio vandens siurblys arba karšto vandens cirkuliacinis siurblys prijungti prie bendrosios avarinio signalo relės, kaip pavaizduota toliau. Jei siurblys turi veikti įsijungus avariniam signalui, kabelis perkeliamas iš padėties 2 į padėtį 3.



įspėjimas


Dėl relės pozicijos veikimo žr. skyrių „Avarinio režimo relės išvadas“, žr. 30 psl.

Priedų prijungimas

Priedų prijungimo nurodymus rasite su atitinkamais priedais pateikiamose įrengimo instrukcijose. žiūrėkite informaciją priedų sąrašė, nibe.eu, su kuriais įrenginys gali būti naudojamas. F1355.

6 Atidavimas eksploatuoti ir derinimo darbai

Paruošiamieji darbai

1. Patikrinkite, ar perjungiklis (SF1) yra padėtyje „“.
2. Patikrinkite vandens kiekį karšto vandens šildytuve ir klimato sistemoje.



įspėjimas

Patikrinkite miniatiūrinį grandinės pertraukiklį. Transportuojant įrenginį jis galėjo suveikti.



pastaba

Nepaleiskite F1355, jei manote, kad vanduo sistemoje gali būti užšalęs.

Užpildymas ir oro išleidimas

KLIMATO SISTEMOS UŽPILDYMAS IR ORO IŠLEIDIMAS

Užpildymas

1. Atidarykite pildymo vožtuvą (išorinis, netiekiamas su gaminiu). Užpildykite klimato sistemą vandeniu.
2. Atidarykite oro išleidimo vožtuvą (išorinį, prie gaminio nepridedamas).
3. Kai vandenyje, tekančiame iš oro išleidimo vožtuvo, nebebus oro, vožtuvą uždarykite. Po kurio laiko slėgis pradės didėti.
4. Kai susidarys reikiamas slėgis, uždarykite pildymo vožtuvą.

Oro išleidimas

1. Išleiskite iš F1355 orą per oro išleidimo vožtuvą (išorinis, prie gaminio nepridedamas), o kitos klimato sistemų dalies – per atitinkamus oro išleidimo vožtuvus.
2. Vandeniį leiskite į sistemą ir orą leiskite iš jos tol, kol joje neliks oro ir slėgis bus tinkamas.



pastaba

Prieš paleisdami šildymo terpės sistemą, įsitikinkite, kad joje nėra oro. Neužtikrinus tinkamo sistemos ventiliavimo, galima pažeisti komponentus.

SŪRYMO SISTEMOS UŽPILDYMAS IR ORO IŠLEIDIMAS

Pildydami mišinio sistemą, vandenį sumaišykite su antifrizu atviraime rezervuare. Mišinį reikia apsaugoti, kad neužšaltų, esant žemesnei nei maždaug -15 °C temperatūrai. Mišinio sistemą reikia pripildyti prijungus pildymo siurblį.

1. Patikrinkite, ar sūrymas sistemoje nėra nuotėkio.
2. Kaip pavaizduota paveikslėlyje, pildymo siurblį ir grįžtamą liniją sujunkite su sūrymo sistemos darbinėmis jungtimis.
3. Uždarykite uždaromąjį vožtuvą tarp darbinių jungčių.
4. Atidarykite darbines jungtis.
5. Įjunkite pildymo siurblį.
6. Pripildykite mišinio sistemą ir išleiskite iš jos orą, kad į grįžtamąjį vamzdį patektų skystis be oro.
7. Uždarykite darbines jungtis.
8. Atidarykite uždaromąjį vožtuvą tarp darbinių jungčių.



pastaba

Įsitikinkite, kad mišinio sistemoje nėra oro, prieš ją paleisdami. Neužtikrinus tinkamo sistemos ventiliavimo, galima pažeisti komponentus.

Paleidimas ir tikrinimas

PALEIDIMO VADOVAS



pastaba

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



pastaba

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

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

1. (SF1) Perjungiklį F1355 nustatykite ties padėtimi „I“.
2. Vykdykite ekrane rodomus paleidimo vadovo nurodymus. Jei įjungus F1355 paleidimo vadovas neįsijungia, įjunkite jį 5.7 meniu patys.



REKOMENDACIJA

Žr. naudotojo vadovą, kuriame pateikiamas išsamesnis supažindinimas su F1355 valdymo sistema (veikimu, meniu ir pan.).

Jeigu pastatas atvėsus, kai paleidžiama F1355, kompresorius negali patenkinti viso poreikio nenaudodamas papildomos šildymo sistemos.

Atidavimas eksploatuoti

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

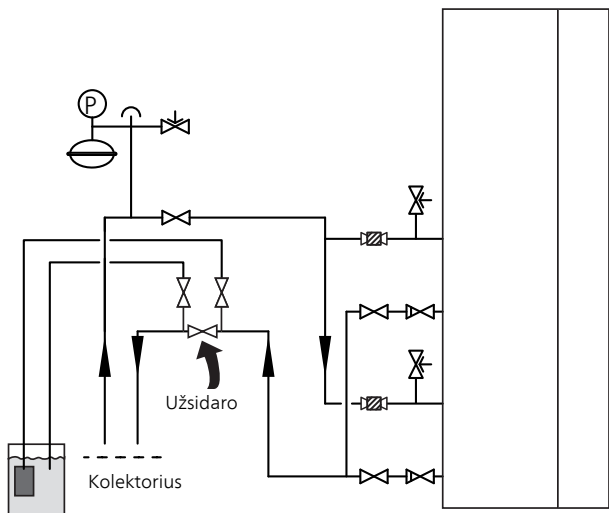
Paleidimo vadovas užtikrina tinkamą įrenginio paleidimą, todėl jo negalima paleisti.



įspėjimas

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

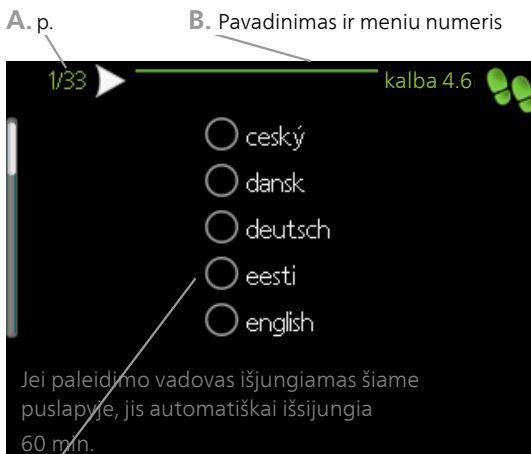
Kaskart iš naujo paleidžiant įrenginį bus rodomas paleidimo vadovas, kol šios parinktės žymėjimas, esantis paskutiniame puslapyje, bus atšauktas.



SIMBOLIŲ PAAIŠKINIMAS

Simbolis	Reikšmė
	Uždaromasis vožtuvas
	Apsauginis vožtuvas
	Balansinis vožtuvas
	Išsiplėtimo indas
	Manometras
	Rutulinis filtras (dalelių filtras)

Paleidimo vadovo naudojimas



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.

Jeif apie susijusius meniu norite skaityti plačiau, perskaitykite skyrių apie papildomus meniu arba eksploatacijos vadove skyrių „Valdymas – meniu“

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

C. Parinktis / nustatymas

Čia galite atlikti sistemos nustatymą.

PAKARTOTINIS DERINIMAS IR ORO IŠLEIDIMAS

Siurblio reguliavimas, automatinis veikimas

Sūrymo pusės įranga

Norint užtikrinti tinkamą srautą sūrymo sistemoje, reikia sureguliuoti sūrymo siurblių veikimo greitį. F1355 yra sūrymo siurblys, įprastu režimu valdomas automatiškai. Naudojant kai kurias funkcijas ir priedus gali prireikti, kad jis veiktų rankiniu režimu. Tokiu atveju būtina nustatyti tinkamą greitį.



REKOMENDACIJA

Norint, kad kelių dalių įrangoje sumontavus keletą šilumos siurblių eksploatacija būtų optimali, visi šilumos siurbLIAI turi būti vienodos galios.

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

Šildymo terpės pusės įranga

Norint nustatyti tinkamą srautą šildymo sistemoje, šildymo terpės siurblys turi veikti tinkamu greičiu. F1355 turi šildymo terpės siurbli, kuris standartiniu režimu gali būti valdomas automatiškai. Gali prireikti kai kurias funkcijas ir priedus paleisti neautomatiškai, tada reikia nustatyti tinkamą greitį.

Toks automatinis valdymas vyksta veikiant kompresoriui. Nustatomas toks esamo eksploataavimo režimo šildymo terpės siurblio greitis, kad būtų temperatūrų skirtumas tiekiamo srauto ir grįžtamojo srauto linijų būtų optimalus. Šildymo metu naudojama nustatyta išmatuotoji lauko temperatūra ir temperatūrų skirtumas 5.1.14 meniu „“. Jeif reikia, 5.1.11 meniu („“) galima apriboti maksimalų cirkuliacinio siurblio greitį.

Siurblio reguliavimas, neautomatinis veikimas

Sūrymo pusė

F1355 naudojami sūrymo siurbLIAI, kuriuos galima valdyti automatiškai. Kad sistema veiktų neautomatiškai, meniu 5.1.9 išjunkite „autom.“, tada nustatykite greitį pagal toliau pateiktas diagramas.



įspėjimas

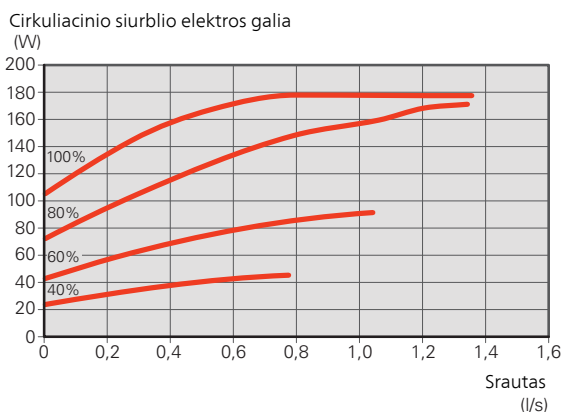
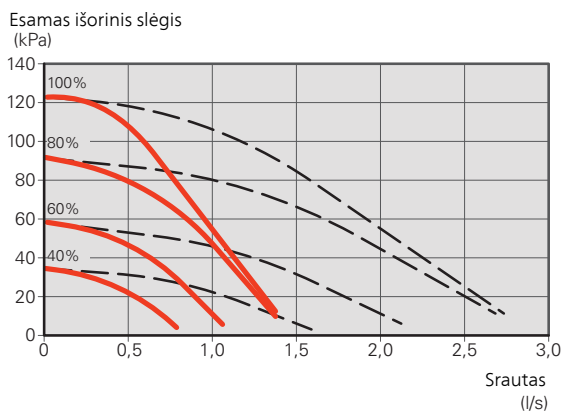
Kai naudojamas pasyvaus vėsinimo priedas, sūrymo siurblio greitis turi būti nustatytas 5.1.9 meniu.

Siurblio greitis reguliuojamas, kai veikia abu kompresoriai, o EP14 veikia vardiniu greičiu. Palaukite, kol sistema bus subalansuota (idealiu atveju 10–15 min. po kompresoriaus paleidimo).

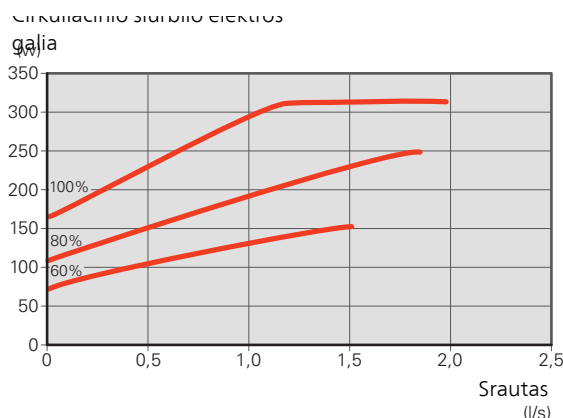
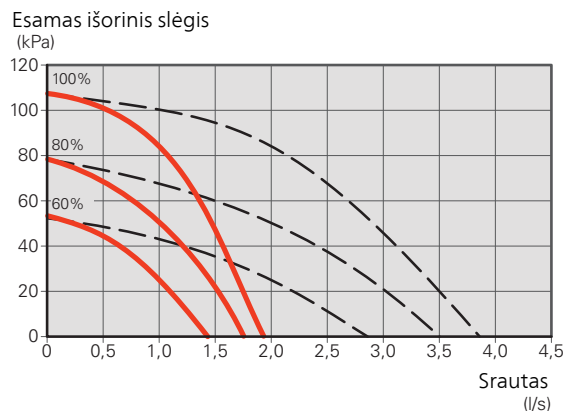
Sureguliuokite srautą taip, kad temperatūros skirtumas tarp ištekancio (BT11) ir įtekančio sūrymu (BT10) būtų tarp 2–5 °C. Patikrinkite šias temperatūras meniu 3.1 „aptarnavimo inf.“ ir reguliuokite sūrymo siurblių (GP2) greitį, kol bus pasiektas temperatūrų skirtumas. Didelis skirtumas rodo, kad sūrymo srautas yra per silpnas, mažas skirtumas rodo, kad jis yra per stiprus.

— 1 cirkuliacinis siurblys
 - - - 2 cirkuliaciniai siurbliai

F1355 28 kW



F1355 43 kW



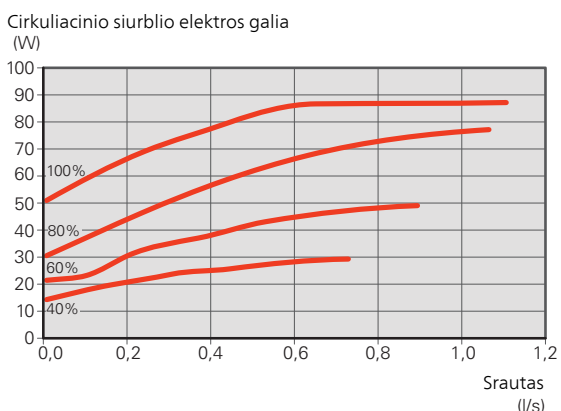
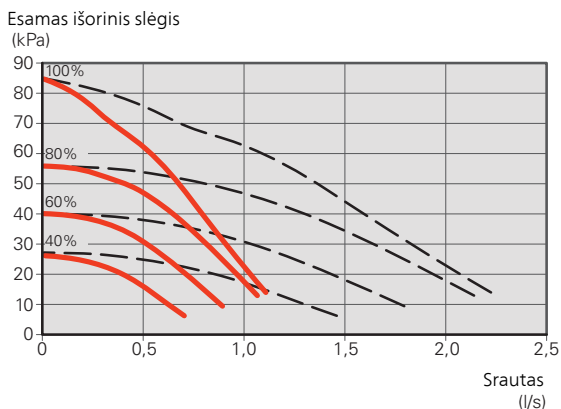
Šildymo terpės pusė

F1355 turi šildymo terpės siurblius, kurie gali būti valdomi automatiškai. Kad sistema veiktų neautomatiškai, 5.1.11 meniu išjunkite „autom.“ ir tada nustatykite greitį pagal toliau pateiktas diagramas.

Srauto temperatūrų skirtumas turi būti tinkamas veikti (šildymas: 5–10 °C, karšto vandens ruošimas: 5–10 °C), baseino šildymas: maždaug 15 °C) tarp įtekančio vandens temperatūros jutiklio ir grąžinamo vandens linijos jutiklio valdymo. Patikrinkite šias temperatūras 3.1 meniu „aptarnavimo inf.“ ir reguliuokite šildymo terpės siurblių (GP1) greitį, kol bus pasiektas temperatūrų skirtumas. Didelis skirtumas rodo, kad šildymo terpės tiekimas yra per silpnas, o mažas skirtumas rodo, kad jis yra per stiprus.

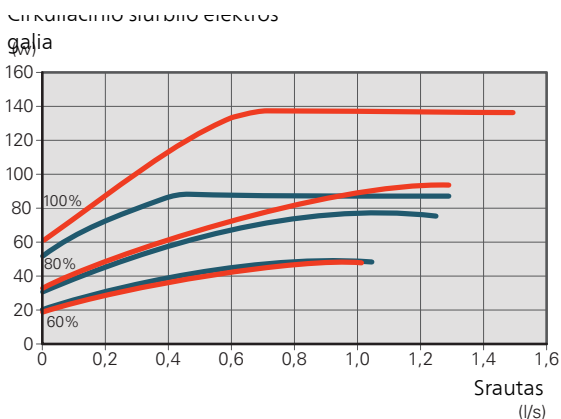
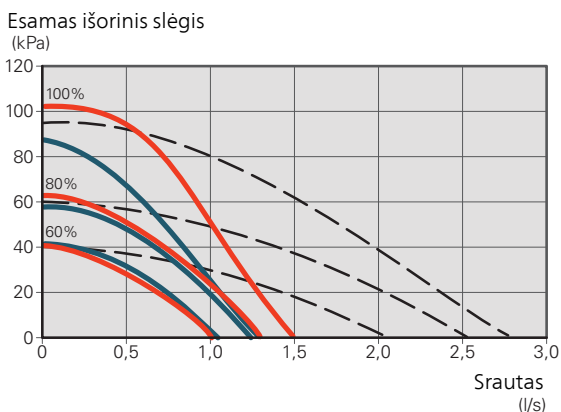
— 1 cirkuliacinis siurblys
 - - - 2 cirkuliaciniai siurbliai

F1355 28 kW



F1355 43 kW

- EP14
- EP15
- - - EP14 ir EP15



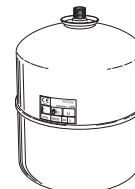
Pakartotinis derinimas, oro išleidimas, šildymo terpės jungties pusėje

Iš pradžių oras išsiskiria iš karšto vandens, todėl gali prireikti orą išleisti. Jei šilumos siurblyje arba klimato sistemoje girdėti burbuliavimas, iš visos sistemos reikia dar kartą išleisti orą.

Pakartotinis derinimas, oro išleidimas kolektoriaus pusėje

Išsiplėtimo indas

Jei naudojamas slėgio išsiplėtimo indas (CM3), tikrinamas slėgis. Sumažėjus slėgiui, į sistemą reikia įleisti mišinio.

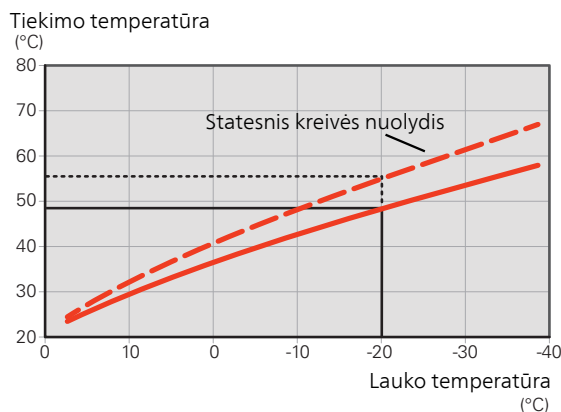


Šildymo kreivės nustatymas

Meniu „Šildymo kreivė“ galite peržiūrėti savo namo šildymo kreivę. Šios kreivės paskirtis – užtikrinti vienodą patalpų temperatūrą nepaisant lauko temperatūros ir energijos sąnaudų požiūriu efektyvų įrenginio veikimą. Būtent pagal šią kreivę F1355 nustato į klimato sistemą tiekiamo vandens temperatūrą (tiekiamo srauto temperatūrą), taigi ir patalpų 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.

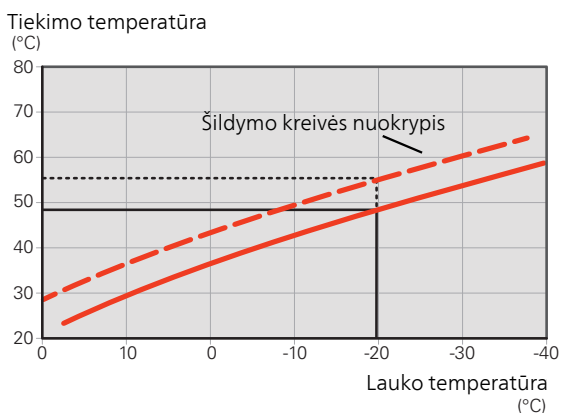


Optimalus kreivės nuolydis priklauso nuo jūsų vietovės klimato sąlygų, nuo to, ar name sumontuoti radiatoriai, ventiliatoriniai konvektoriai ar grindų šildymo sistema, ir kaip gerai izoliuotas jūsų namas.

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

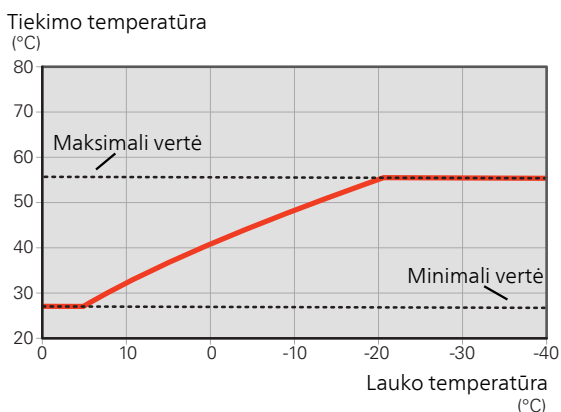
KREIVĖS NUOKRYPIS

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

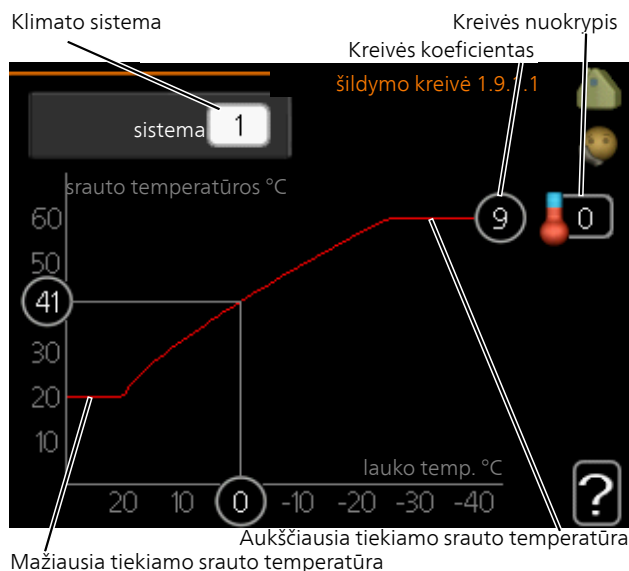


įspėjimas

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

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

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**. **sava kreivė** nuostatos nustatomos 1.9.7 meniu.

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).

7 Priedai

Ne visi priedai yra prieinami visose rinkose.

AKTYVUSIS / PASYVUSIS VĖSINIMAS 2-Ū VAMZDŽIŲ SISTEMOJE HPAC 45

Naudojamas F1355 su HPAC 45 pasyviajam arba aktyviajam vėsinimui.

Skirta 24–60 kW galios šilumos siurbliams.

Dalies Nr. 067 446

AKTYVUSIS / PASYVUSIS VĖSINIMAS 4-IŪ VAMZDŽIŲ SISTEMOJE ACS 45

Dalies Nr. 067 195

BASEINO ŠILDYMAS POOL 40

POOL 40 naudojamas baseino šildymo funkcijai su F1355 įjungti.

Maks. 17 kW.

Dalies Nr. 067 062

BUFERINĖ TALPA UKV

UKV yra kaupimo talpykla, tinkama prijungti prie šilumos siurblio ar kito išorinio šilumos šaltinio ir galinti turėti keletą skirtingų paskirčių. Ji taip pat gali būti naudojama šildymo sistemos išorinio valdymo metu.

UKV 20-500

Dalies Nr. 080 014

UKV 20-1000

Dalies Nr. 085 003

UKV 300

Dalies Nr. 080 301

UKV 20-750

Dalies Nr. 085 002

UKV 200

Dalies Nr. 080 300

UKV 500

Dalies Nr. 080 114

DRĖGNIO JUTIKLIS HTS 40

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

Dalies Nr. 067 538

DUJŲ PRIEDAS

Ryšio modulis OPT 10

OPT 10 naudojamas dujų katilo NIBE GBM 10-15 ryšiui ir kontrolei vykdyti.

Dalies Nr. 067 513

ENERGIJOS MATAVIMO RINKINYS EMK 500 (VIENAS KIEKVIENAM VĖSINIMO MODULIUI)

Šis priedas montuojamas iš išorės ir naudojamas išmatuoti baseinui, karštam vandeniui ir pastato šildymui / vėsinimui tiekiamos energijos kiekį.

Cu vamzdis Ø28.

Dalies Nr. 067 178

IŠMETAMO LAUK ORO MODULIS NIBE FLM

NIBE FLM – tai ištraukiamojo oro modulis, suprojektuotas naudoti kartu iš mechaniškai ištraukto oro sugrąžintą šilumą ir gruntinių šaltinių šilumą.

NIBE FLM

Dalies Nr. 067 011

Laikiklis BAU 10

Dalies Nr. 067 526

IŠORINĖ ELEKTRINĖ PAPILDOMOS ŠILUMOS SISTEMA ELK

Šiems priedams gali būti reikalinga priedų plokštė AXC 50 (pakopomis valdoma papildomos šilumos sistema).

ELK 15

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

ELK 42

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

ELK 26

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

ELK 213

7-13 kW, 3 x 400 V
Dalies Nr. 069 500

JUNGČIŲ DĖŽUTĖ K11

Jungčių dėžutė su termostatu ir apsaugos nuo perkaitimo prietaisu.

(Panardinamojo šildytuvo IU prijungimas)

Dalies Nr. 018 893

JUNGIMO SU KITAIŠ JRENGINIAIS RINKINYS SOLAR 42

Dalies Nr. 067 153

KAMBARIO JRENGINYS RMU 40

Kambario temperatūros įtaisas yra priedas, kurie leidžia valdyti ir stebėti F1355 iš kitos būsto vietos nei ta, kurioje jis yra.

Dalies Nr. 067 064

KAMBARIO TEMPERATŪROS JUTIKLIS RTS 40

Šis priedas naudojamas norint užtikrinti tolygesnę patalpų temperatūrą.

Dalies Nr. 067 065

KARŠTO VANDENS VALDYMO ĮRANGA

VST 11

Perjungimo vožtuvas, Ø28 varinis vamzdelis

(maks. rekomenduojama galia 17 kW)

Dalies Nr. 089 152

VST 20

Perjungimo vožtuvas, Ø35 varinis vamzdelis

(maks. rekomenduojama galia 40 kW)

Dalies Nr. 089 388

LYGIO KONTROLĖS PRIETAISAS NV 10

Lygio kontrolės prietaisas, skirtas sūrymo lygio išplėstinėms patikroms.

Dalies Nr. 089 315

PAGALBINĖ RELĖ HR 10

Pagalbinė relė HR 10 naudojama norint kontroliuoti išorines fazių apkrovas nuo 1 iki 3, pvz., skysto kuro degiklius, panardinamuosius šildytuvus ir siurblius.

Dalies Nr. 067 309

PANARDINAMASIS ŠILDYTUVAS IU

3 kW

Dalies Nr. 018 084

6 kW

Dalies Nr. 018 088

9 kW

Dalies Nr. 018 090

PAPILDOMA PLOKŠTĖ AXC 50

Pavyzdžiui, jei gruntinio vandens siurbį arba išorinį cirkuliacinį siurbį reikia prijungti prie F1355, kai tuo pat metu suaktyvinta įprasto avarinio signalo indikacija, reikalinga priedų plokštė.

Dalies Nr. 067 193

PAPILDOMA ŠUNTŲ GRUPĖ ECS 40/ECS 41

Šis priedas naudojamas tada, kai F1355 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

PILDYMO VOŽTUVO RINKINYS KB 32

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

KB 32 (maks. 30 kW)

Dalies Nr. 089 971

RYŠIO MODULIS MODBUS 40

MODBUS 40 leidžia valdyti ir stebėti F1355 naudojant pastato DUC (papildomą kompiuterio centrą). Tada, naudojant MODBUS-RTU, užmezgamas ryšys.

Dalies Nr. 067 144

RYŠIO MODULIS SMS 40

Kai nėra interneto ryšio, priedą SMS 40 galite naudoti norėdami SMS žinutėmis valdyti F1355.

Dalies Nr. 067 073

SAULĖS KOLEKTORIŲ PAKETAS NIBE PV

3 - 24 kW saulės kolektorių komplektas (10 - 80 kolektorių), naudojamas savai elektros energijai gaminti.

SROVĖS JUTIKLIS CMS 10-200

Elektros srovės stiprumo sensorius su darbinio diapazonu 0–200 A.

Dalies Nr. 067 596

VANDENS ŠILDYTUVAS / AKUMULIACINĖ TALPYKLA

VPA

Vandens šildytuvas su dviem ertmių indu.

VPA 300/200

Varis Dalies Nr. 088 710

Emaliuotas Dalies Nr. 088 700

VPA 450/300

Varis Dalies Nr. 088 660

Emaliuotas Dalies Nr. 088 670

VPAS

Vandens šildytuvas su dviejų ertmių indu ir saulės energijos gyvatuku

VPAS 300/450

Varis Dalies Nr. 087
720

Emaliuotas Dalies Nr. 087
710

VPB

Vandens šildytuvas be panardinamojo šildytuvo su karšto vandens ruošimo gyvatuku

VPB 500

Varis Dalies Nr. 083
220

VPB 750-2

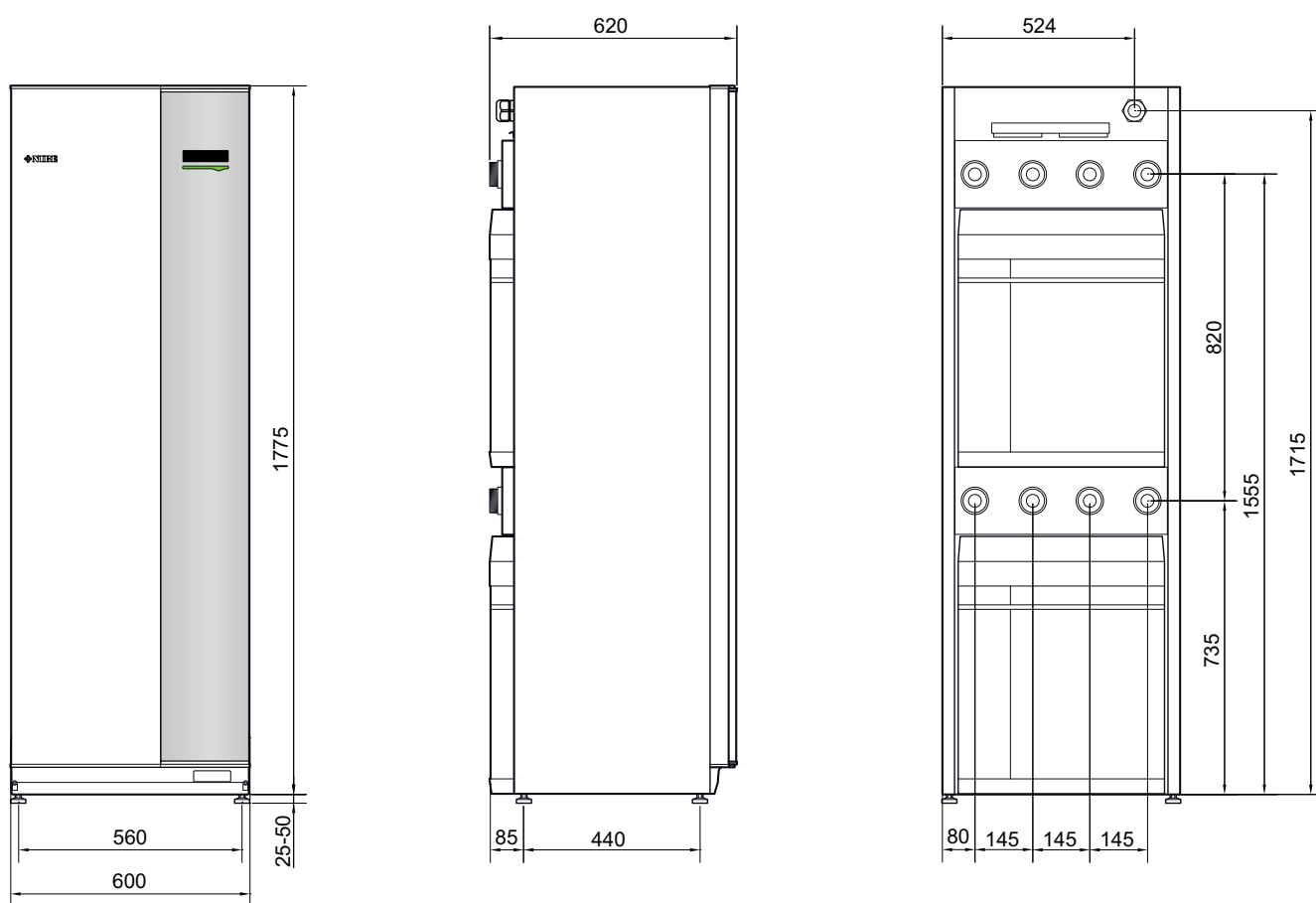
Varis Dalies Nr. 083
231

VPB 1000

Varis Dalies Nr. 083
240

8 Techniniai duomenys

Matmenys ir išdėstymo koordinatės



Techniniai duomenys

3X400 V

Modelis		F1355-28	F1355-43
<i>Galios duomenys pagal EN 14511 vardinę</i>			
<i>0/35</i>			
Šildymo pajėgumas (P _H)	kW	20,77	31,10
Tiekiamo galia (P _E)	kW	4,56	7,1
COP	-	4,55	4,38
<i>0/45</i>			
Šildymo pajėgumas (P _H)	kW	19,87	29,03
Tiekiamo galia (P _E)	kW	5,54	8,4
COP	-	3,59	3,46
<i>10/35</i>			
Šildymo pajėgumas (P _H)	kW	26,68	40,42
Tiekiamo galia (P _E)	kW	4,76	7,33
COP	-	5,60	5,52
<i>10/45</i>			
Šildymo pajėgumas (P _H)	kW	25,71	38,5
Tiekiamo galia (P _E)	kW	5,84	8,92
COP	-	4,40	4,31
<i>Galios duomenys pagal EN 14825</i>			
P _{designh} , 35 °C / 55 °C	kW	28	45 / 42
SCOP šaltas klimatas, 35 °C / 55 °C	-	5,4 / 4,2	5,3 / 4,1
SCOP vidutinis klimatas, 35 °C / 55 °C	-	5,0 / 4,0	5,0 / 4,0
<i>Energijos duomenys, vidutinis klimatas</i>			
Produkto patalpų šildymo efektyvumo klasė 35 °C / 55 °C ¹	-	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Sistemos patalpų šildymo efektyvumo klasė 35 °C / 55 °C ²	-	A+++ / A+++	A+++ / A+++
<i>Elektros sistemos duomenys</i>			
Vardinė įtampa	-	400V 3N ~ 50Hz	
Maks. darbinė srovė, šilumos siurblys	A _{rms}	22,1	25,6
Maks. darbinė srovė, kompresorius EP14 / EP15	A _{rms}	9,5 / 8,5	13,1 / 11,9
Rekomenduojamas saugiklio stiprumas	A	25	30
Paleidimo srovė	A _{rms}	27,7	33,6
Maks. leistina tariamoji varža prijungimo vietoje ³	omas	-	-
Bendroji galia, sūrymo siurbLIAI	W	6 – 360	16 – 620
Bendroji galia, HM siurbLIAI	W	5 – 174	3 – 227
Korpuso klasė	-	IP 21	
<i>Šaltnešio grandinė</i>			
Šaltnešio tipas EP14 / EP15	-	R407C / R407C	R410A / R407C
Pildymo kiekis EP14 / EP15	kg	2,2 / 2,0	2,1 / 1,7
GWP šaltnešis EP14 / EP15	-	1 774 / 1 774	2 088 / 1 774
CO ₂ ekviv. EP14 / EP15	tona	3,90 / 3,55	4,39 / 3,02
Išjungimo reikšmė, slėgio jungiklis HP EP14 / EP15	MPa	3,2 (32 bar) / 3,2 (32 bar)	4,2 (42 bar) / 3,2 (32 bar)
Didelio slėgio presostato slėgio skirtumas	MPa	-0,7 (-7 bar)	-0,7 (-7 bar)
Išjungimo reikšmė, slėgio jungiklis LP EP14 / EP15	MPa	0,15 (1,5 bar) / 0,08 (0,8 bar)	0,33 (3,3 bar) / 0,08 (0,8 bar)
Skirtumas, slėgio jungiklis LP EP14 / EP15	MPa	0,15 (1,5 bar) / 0,07 (0,7 bar)	0,07 (0,7 bar) / 0,07 (0,7 bar)
Išjungimo reikšmė, slėgio siūstuvai LP EP14 / EP15	MPa	NA / 0,13 (1,3 bar)	NA / 0,13 (1,3 bar)
Skirtumas, slėgio siūstuvu LP	MPa	0,01 (0,1 bar)	0,01 (0,1 bar)
<i>Mišinio linija</i>			
Maks. sūrymo sistemos slėgis	MPa	0,6 (6 bar)	0,6 (6 bar)
Vardinis srautas	l/s	1,19	1,84
Maks. galimas išorinis slėg. esant vardiniam srautui	kPa	95	85
Srautas P _{designh}	l/s	1,55	2,44
Esamas išorinis slėgis esant P _{designh}	kPa	80	70
Min. / maks. įeinamojo mišinio temp.	°C	žr. schemą	
Min. išeinamojo sūrymo temp.	°C	-12	-12
<i>Šildymo terpės kontūras</i>			
Maks. šildymo terpės sistemos slėgis	MPa	0,6 (6 bar)	0,6 (6 bar)
Vardinis srautas	l/s	0,48	0,72
Maks. galimas išor. slėgis esant vardiniam srautui	kPa	75	85

<i>Modelis</i>		<i>F1355-28</i>	<i>F1355-43</i>
Srautas P _{designh}	l/s	0,65	1,0
Esamas išorinis slėgis esant P _{designh}	kPa	70	80
Min. / maks. HM temp.	°C	žr. schemą	
<i>Triukšmas</i>			
Garso galios lygis (L _{WA}) pagal EN 12102 esant 0/35	dB(A)	47	47
Garso slėgio lygis (L _{Pa}) reikšmės apskaičiuotos pagal EN ISO 11203 esant 0/35 ir 1 m diapazonu	dB(A)	32	32
<i>Vamzdžių jungtys</i>			
Sūrymo CU vamzdžio skersmuo	-	G50 (2 col. išorinis) / G40 (1 1/2 col. vidinis)	
Šildymo terpės CU vamzdžių skersmuo	-	G50 (2 col. išorinis) / G40 (1 1/2 col. vidinis)	
<i>Kompresoriaus tepalas</i>			
Tepalo tipas	-	POE	
Talpa EP14 / EP15	l	1,45 / 1,9	1,45 / 1,9
<i>Matmenys ir svoris</i>			
Plotis	mm	600	
Storis	mm	620	
Aukštis	mm	1 800	
Reikiamas lubų aukštis ⁴	mm	1 950	
Viso šilumos siurblio svoris	kg	335	351
Tik kompresoriaus modulio svoris EP14 / EP15	kg	125 / 130	126 / 144
Dalies Nr. 3x400V		065 436	065 496

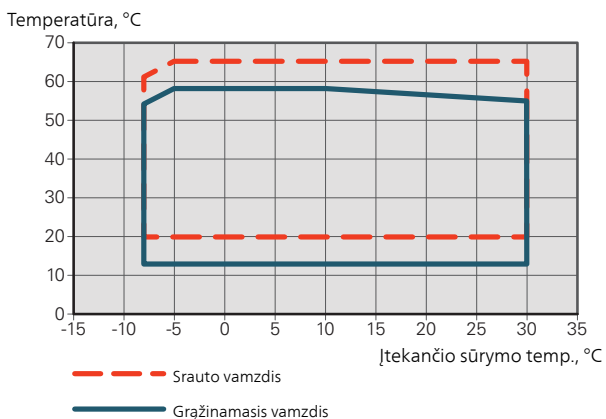
- 1 Gaminio energijos sąnaudų klasės patalpų šildymo skalė: A+++ iki D.
- 2 Sistemos energijos sąnaudų klasės patalpų šildymo skalė: A+++ iki G. Sistemos energijos vartojimo efektyvumas nustatytas atsižvelgiant į gaminio temperatūros reguliatorių.
- 3 Maksimali leistina pilnutinė varža prijungimo prie tinklų vietoje atitinka EN 61000-3-11. Paleidžiant srovę gali sukelti trumpus įtampos kryžius, jie gali paveikti kitą įrangą, jei sąlygos nepalankios. Jei prijungimo prie tinklų vietoje pilnutinė varža yra didesnė, nei nustatyta, galimi trukdžiai. Jei prijungimo prie tinklų vietoje pilnutinė varža yra didesnė, nei nustatyta, prieš perkdami įrangą pasitarkite su elektros energijos tiekėju.
- 4 Aukštis, išmontavus kojas, yra maždaug 1930 mm.

ŠILUMOS SIURBLIO DARBINIS INTERVALAS, KOMPRESORIUI VEIKIANT

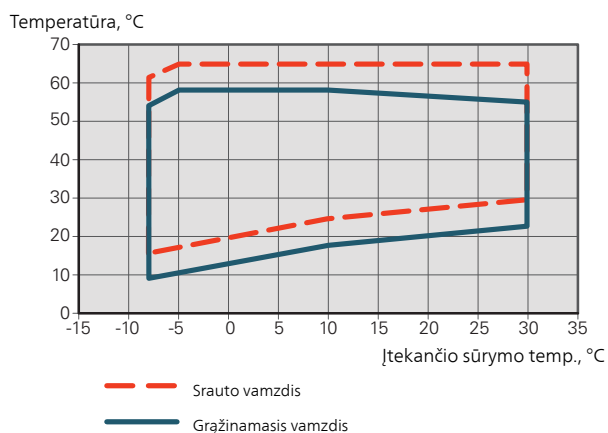
Kompresoriaus tiekiamo srauto temperatūra gali siekti 65 °C.

28 kW

Šaldymo modulis EP14

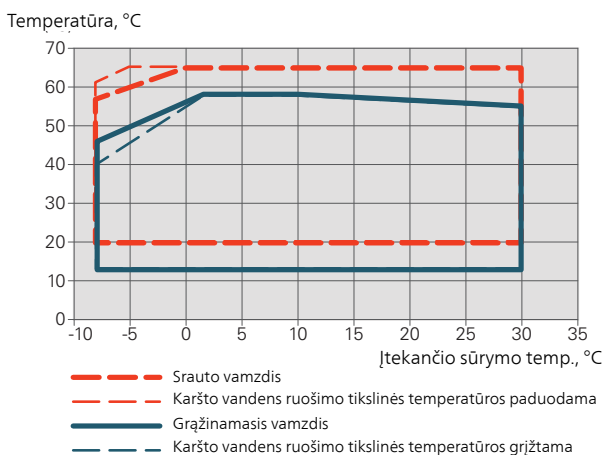


Šaldymo modulis EP15

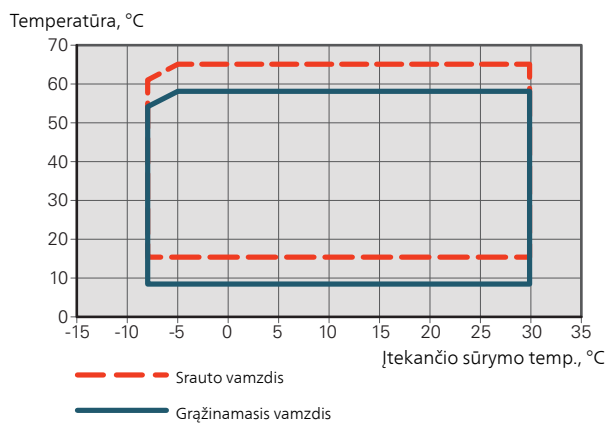


43 kW

Šaldymo modulis EP14



Šaldymo modulis EP15



Energijos sąnaudų ženklavimas

INFORMACINIS LAPAS

Tiekėjas		NIBE	
Modelis		F1355-28	F1355-43
Karšto vandens šildytuvo modelis		-	-
Pasirenkama temperatūra	°C	35 / 55	35 / 55
Deklaruojamas čiaupo profilis karštam vandeniui ruošti		-	-
Patalpų šildymo našumo klasė, vidutinis klimatas		A+++ / A+++	A+++ / A+++
Karšto vandens ruošimo našumo klasė, vidutinis klimatas		-	-
Vardinė šildymo galia ($P_{designh}$), vidutinis klimatas	kW	28	45 / 42
Metinės energijos sąnaudos patalpoms šildyti, vidutinis klimatas	kWh	11 524 / 14 619	18 588 / 21 700
Metinės energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti, vidutinis klimatas	kWh	-	-
Sezoninis vidutinis patalpų šildymo našumas, vidutinis klimatas	%	193 / 150	192 / 152
Vandens šildymo sistemos energinis našumas, vidutinis klimatas	%	-	-
Garso galios lygis L_{WA} patalpoje	dB	47	47
Vardinė šildymo galia ($P_{designh}$), šaltas klimatas	kW	28	45 / 42
Vardinė šildymo galia ($P_{designh}$), karštas klimatas	kW	28	45 / 42
Metinės energijos sąnaudos patalpoms šildyti, šaltas klimatas	kWh	12 944 / 16 464	21 011 / 24 977
Metinės energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti, šaltas klimatas	kWh	-	-
Metinės energijos sąnaudos patalpoms šildyti, karštas klimatas	kWh	7 254 / 9 100	11 463 / 13 776
Metinės energijos sąnaudos karštam vandeniui ruošti, karštas klimatas	kWh	-	-
Sezoninis vidutinis patalpų šildymo našumas, šaltas klimatas	%	205 / 160	203 / 158
Vandens šildymo sistemos energinis našumas, šaltas klimatas	%	-	-
Sezoninis vidutinis patalpų šildymo našumas, karštas klimatas	%	198 / 156	202 / 155
Vandens šildymo sistemos energinis našumas, šiltas klimatas	%	-	-
Garso galios lygis L_{WA} lauke	dB	-	-

ANT PAKUOTĖS PATEIKTI ENERGINIO NAŠUMO DUOMENYS

Modelis		F1355-28	F1355-43
Karšto vandens šildytuvo modelis		-	-
Pasirenkama temperatūra	°C	35 / 55	35 / 55
Valdiklis, klasė		II	
Valdiklis, našumo didinimas	%	2	
Ant pakuotės nurodytas sezoninio patalpų šildymo sistemos energinis našumas, vidutinis klimatas	%	195 / 152	194 / 154
Ant pakuotės nurodyta sezoninio patalpų šildymo sistemos energinio našumo klasė, vidutinis klimatas		A+++ / A+++	A+++ / A+++
Ant pakuotės nurodytas sezoninio patalpų šildymo sistemos energinis našumas, šaltas klimatas	%	207 / 162	205 / 160
Ant pakuotės nurodytas sezoninio patalpų šildymo sistemos energinis našumas, šiltas klimatas	%	200 / 158	204 / 157

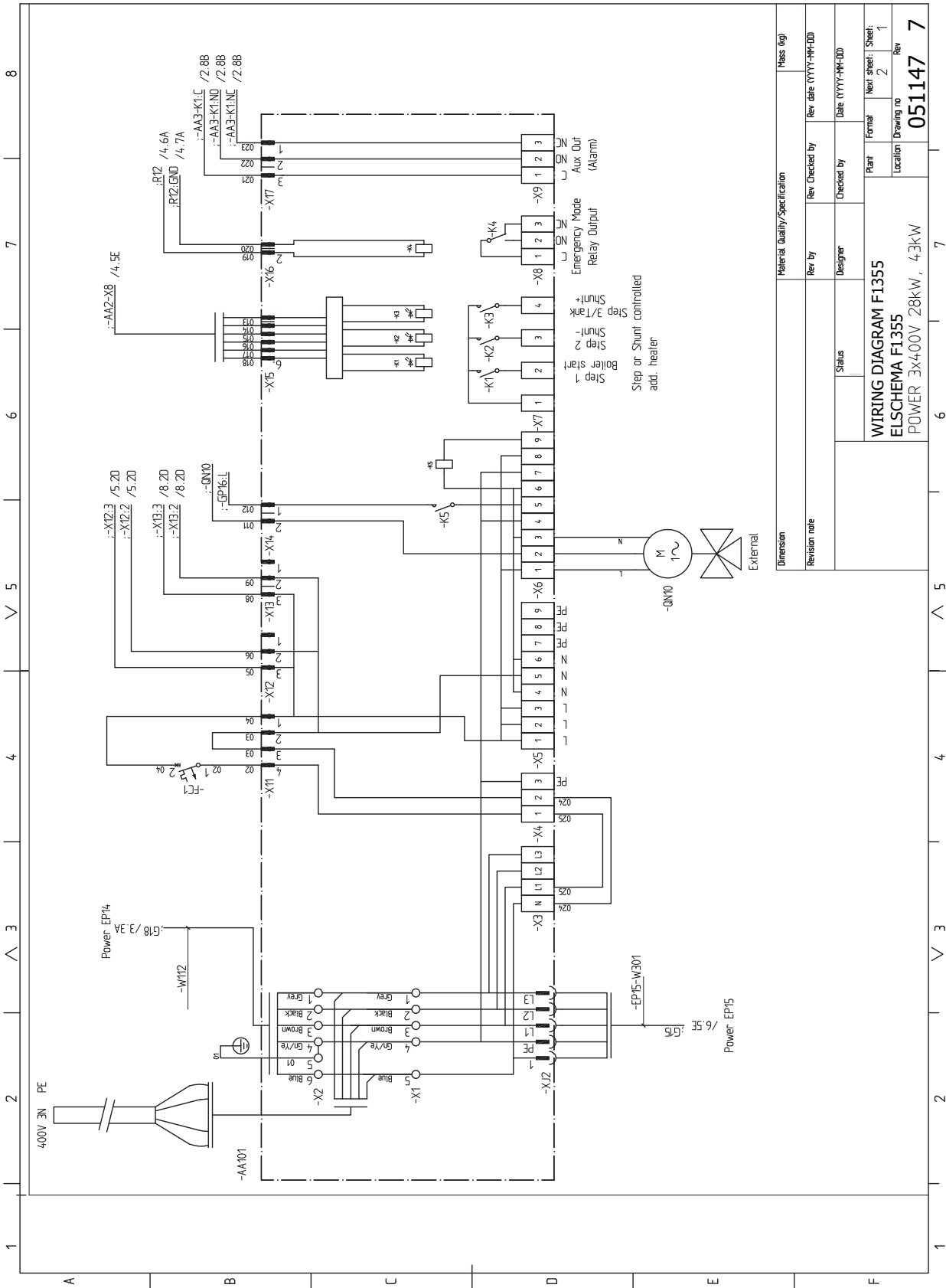
Nurodant sistemos našumą, atsižvelgta ir į valdiklį. Jei prie sistemos pridamas papildomas katilas arba šildymo naudojant saulės energiją sistema, bendrąjį sistemos našumą reikia perskaičiuoti.

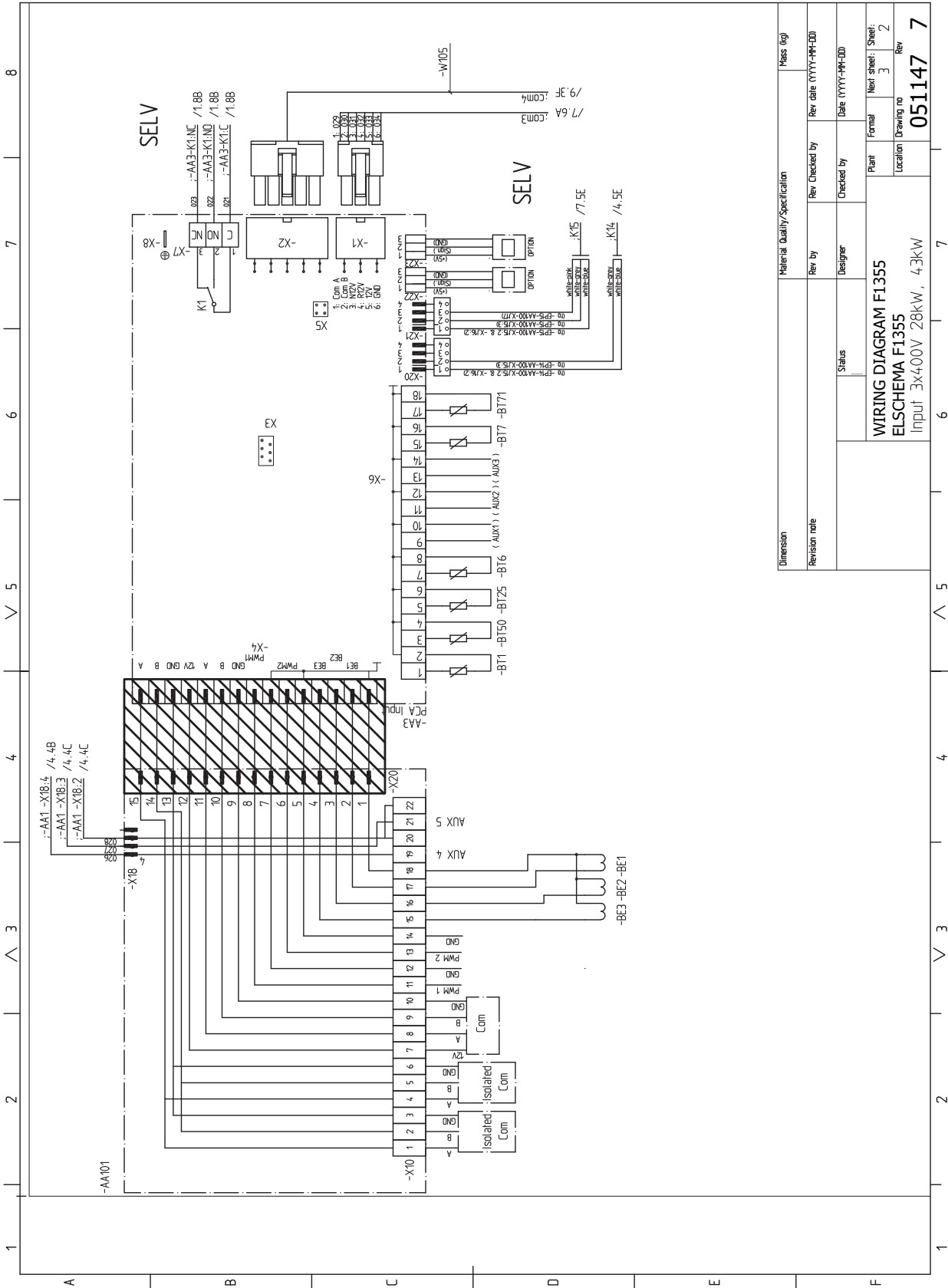
TECHNINIAI DOKUMENTAI

Modelis		F1355-28					
Šilumos siurblio tipas	<input type="checkbox"/> Oras-vanduo <input type="checkbox"/> Išleidžiamas oras-vanduo <input checked="" type="checkbox"/> Mišinys-vanduo <input type="checkbox"/> Vanduo-vanduo						
Žemos temperatūros šilumos siurblys	<input type="checkbox"/> Taip <input checked="" type="checkbox"/> Ne						
Integruotas panardinamasis šildytuvas, skirtas papildomai pašildyti	<input type="checkbox"/> Taip <input checked="" type="checkbox"/> Ne						
Kombinuotasis šildytuvas su šilumos siurbliu	<input type="checkbox"/> Taip <input checked="" 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"/> Žema (35 °C)						
Taikomi standartai	EN 14825, EN 14511, EN 12102						
Vardinė šiluminė galia	Prated	28,0	kW	Sezoninio patalpų šildymo sistemos energinis našumas	η_s	155	%
Deklaruojamas patalpų šildymo sistemos našumas esant dalinei apkrovai ir lauko temperatūrai T_j				Deklaruojamas patalpų šildymo sistemos našumo koeficientas esant dalinei apkrovai ir lauko temperatūrai T_j			
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	25,0	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	3,1	-
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	15,3	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,9	-
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	9,7	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	4,6	-
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	4,3	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	5,3	-
$T_j = \text{biv}$	Pdh	28,0	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	2,8	-
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	28,0	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	2,8	-
$T_j = -15\text{ °C}$ (jei TOL < -20 °C)	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (jei TOL < -20 °C)	COPd		-
Perėjimo į dvejopo šildymo režimą temperatūra	T_{biv}	-10	°C	Min. lauko oro temperatūra	TOL	-10,0	°C
Ciklo intervalo našumas	P _{psych}		kW	Ciklo intervalo efektyvumas	COP _{psych}		-
Blogėjimo koeficientas	Cdh	0,96	-	Aukščiausia tiekimo temperatūra	WTOL	65,0	°C
Energijos sąnaudos dirbant kitais režimais, o ne aktyviu režimu				Papildoma šiluma			
Atjungtinis režimas	P_{OFF}	0,007	kW	Vardinė šiluminė galia	P_{sup}	0,0	kW
Išjungto termostato režimas	P_{TO}	0,035	kW				
Budėjimo režimas	P_{SB}	0,019	kW	Sunaudotos energijos tipas	Elektros		
Karterio šildytuvo režimas	P_{CK}	0,025	kW				
Kiti elementai							
Galios valdymas	Kintamasis			Vardinis oro srautas (oras-vanduo)			m ³ /h
Garso galios lygis, patalpose / lauke	L_{WA}	47 / -	dB	Vardinis šildymo terpės srautas			m ³ /h
Metinės energijos sąnaudos	Q_{HE}	14 619	kWh	Mišinio srautas naudojant šilumos siurblius „mišinys-vanduo“ arba „vanduo-vanduo“		3,40	m ³ /h
Kontaktinė informacija	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

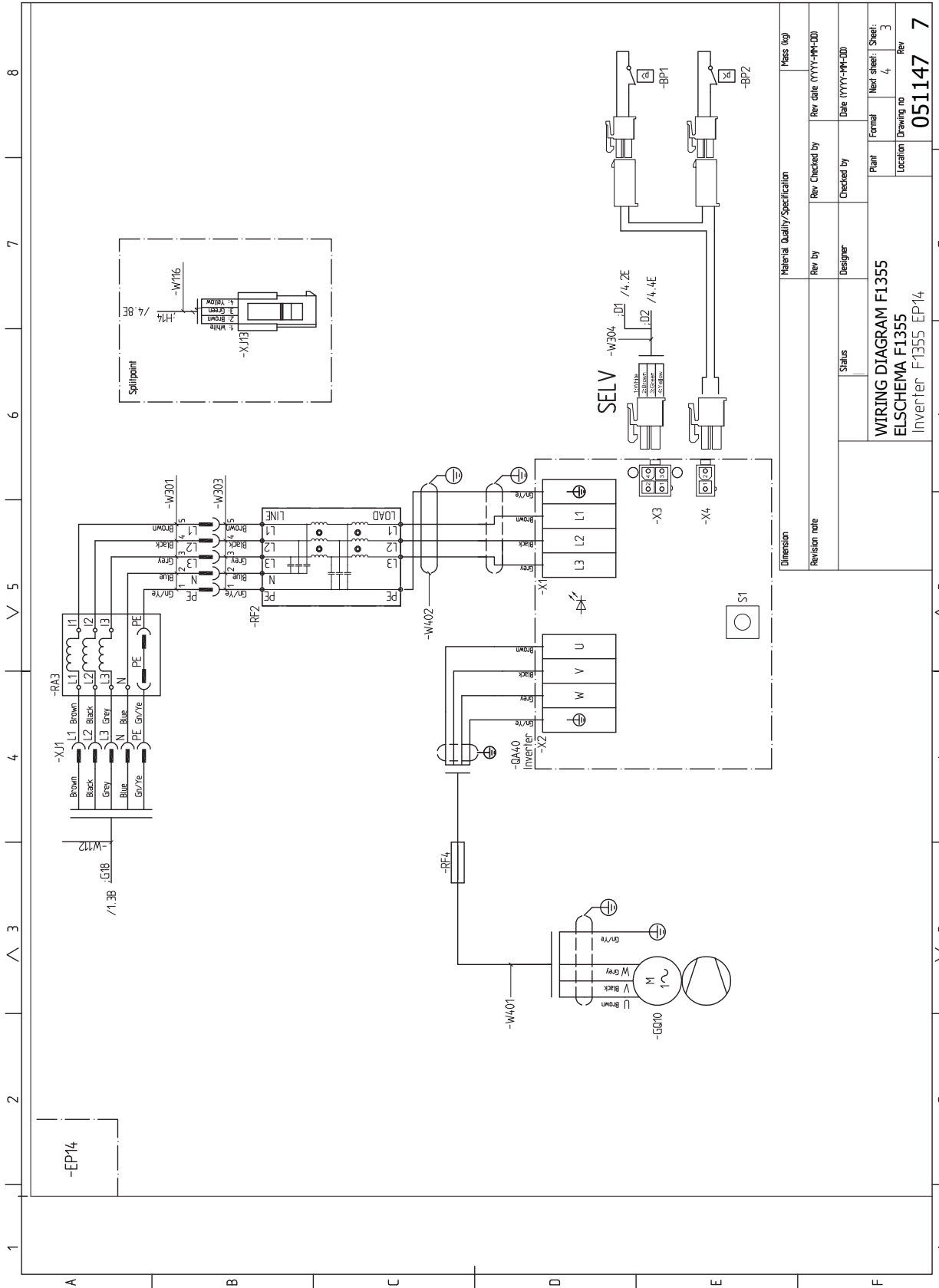
Modelis		F1355-43							
Šilumos siurblio tipas		<input type="checkbox"/> Oras-vanduo <input type="checkbox"/> Išleidžiamas oras-vanduo <input checked="" type="checkbox"/> Mišinys-vanduo <input type="checkbox"/> Vanduo-vanduo							
Žemos temperatūros šilumos siurblys		<input type="checkbox"/> Taip <input checked="" type="checkbox"/> Ne							
Integruotas panardinamasis šildytuvas, skirtas papildomai pašildyti		<input type="checkbox"/> Taip <input checked="" type="checkbox"/> Ne							
Kombinuotasis šildytuvas su šilumos siurbliu		<input type="checkbox"/> Taip <input checked="" 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"/> Žema (35 °C)							
Taikomi standartai		EN-14825 & EN-12102-1							
Vardinė šiluminė galia	Prated	42,0	kW	Sezoninio patalpų šildymo sistemos energinis našumas	η_s	152	%		
Deklaruojamas patalpų šildymo sistemos našumas esant dalinei apkrovai ir lauko temperatūrai T_j				Deklaruojamas patalpų šildymo sistemos našumo koeficientas esant dalinei apkrovai ir lauko temperatūrai T_j					
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	36,5	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	3,1	-		
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	26,6	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,9	-		
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	13,3	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	4,7	-		
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	7,8	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	5,4	-		
$T_j = \text{biv}$	Pdh	40,1	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	2,8	-		
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	40,1	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	2,8	-		
$T_j = -15\text{ °C}$ (jei TOL < -20 °C)	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (jei TOL < -20 °C)	COPd		-		
Perėjimo į dvejopo šildymo režimą temperatūra									
T_{biv}	-10,0	°C	Min. lauko oro temperatūra	TOL	-10,0	°C			
Ciklo intervalo našumas		Pcyc	kW	Ciklo intervalo efektyvumas		COPcyc	-		
Blogėjimo koeficientas		Cdh	1,0	-	Aukščiausia tiekimo temperatūra		WTOL	65,0	°C
Energijos sąnaudos dirbant kitais režimais, o ne aktyviu režimu				Papildoma šiluma					
Atjungtinis režimas	P_{OFF}	0,008	kW	Vardinė šiluminė galia		P_{sup}	0,0	kW	
Išjungto termostato režimas	P_{TO}	0,0	kW						
Budėjimo režimas	P_{SB}	0,008	kW	Sunaudotos energijos tipas		Elektros			
Karterio šildytuvo režimas	P_{CK}	0,02	kW						
Kiti elementai									
Galios valdymas		Kintamasis		Vardinis oro srautas (oras-vanduo)				m ³ /h	
Garso galios lygis, patalpose / lauke		L_{WA}	47 / -	dB	Vardinis šildymo terpės srautas				m ³ /h
Metinės energijos sąnaudos		Q_{HE}	21 700	kWh	Mišinio srautas naudojant šilumos siurblius „mišinys-vanduo“ arba „vanduo-vanduo“		5,92	m ³ /h	
Kontaktinė informacija		NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden							

Elektros instaliacijos schema

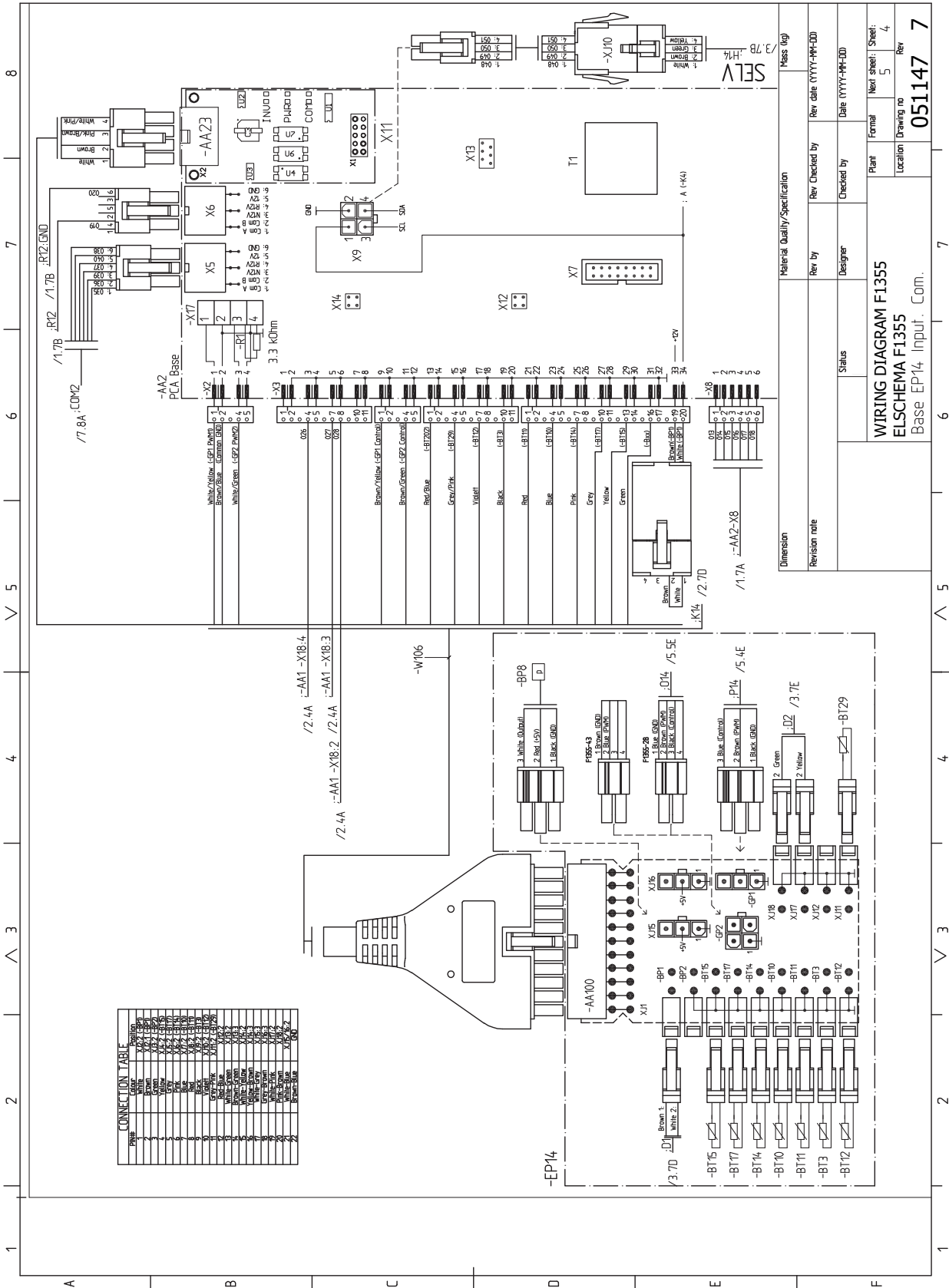


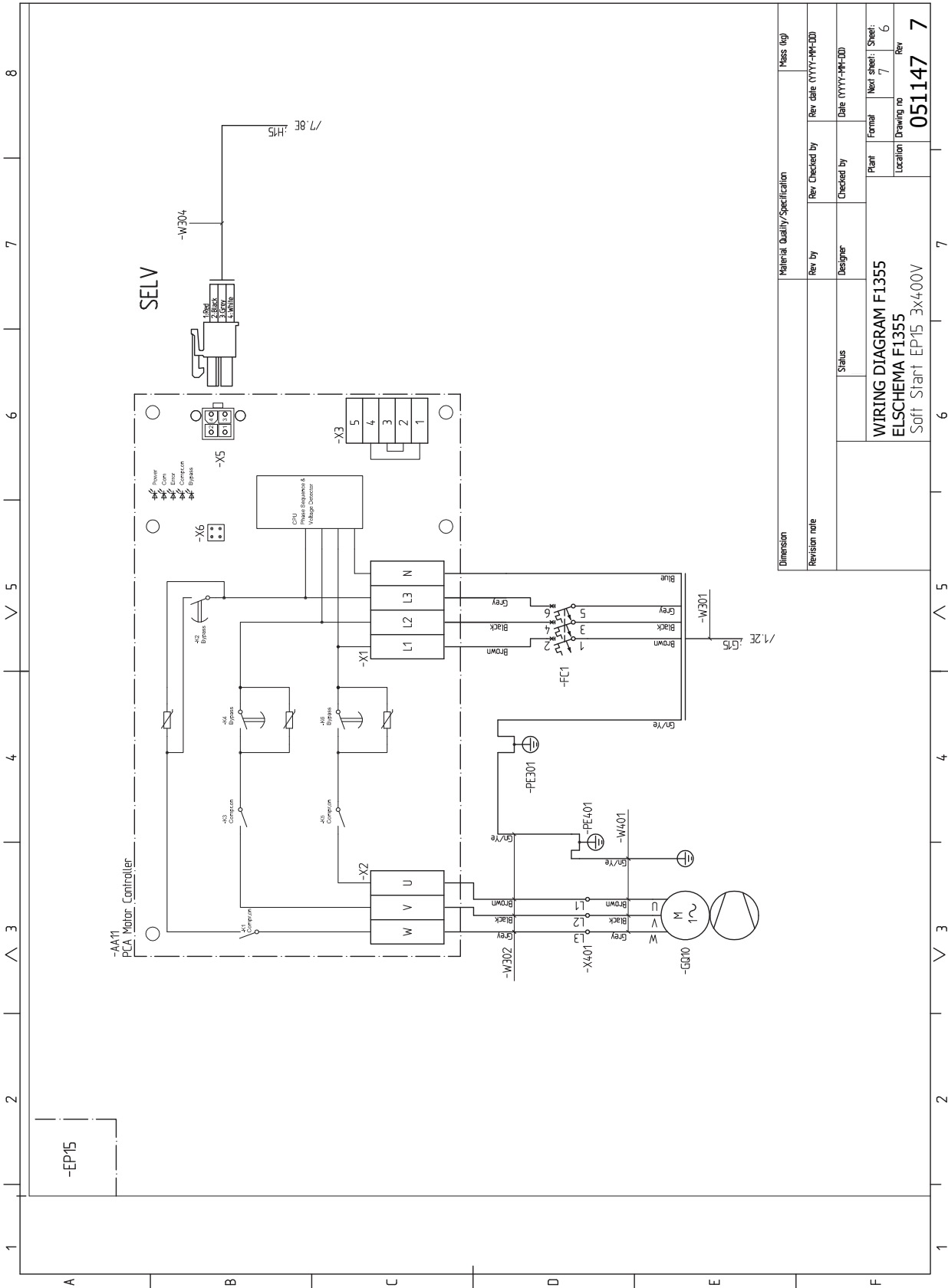


Dimension	Material Quality/Specification		Mess (kg)	
Revision note	Rev by	Rev Checked by	Rev date (YYYY-MM-DD)	
Status	Designer	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)	
WIRING DIAGRAM F1355		Plant	Formal	Next sheet: Sheet: 2
ELSHEMA F1355		Location	Drawing no	Rev
Input 3x400V 28kW, 43kW		051147		7

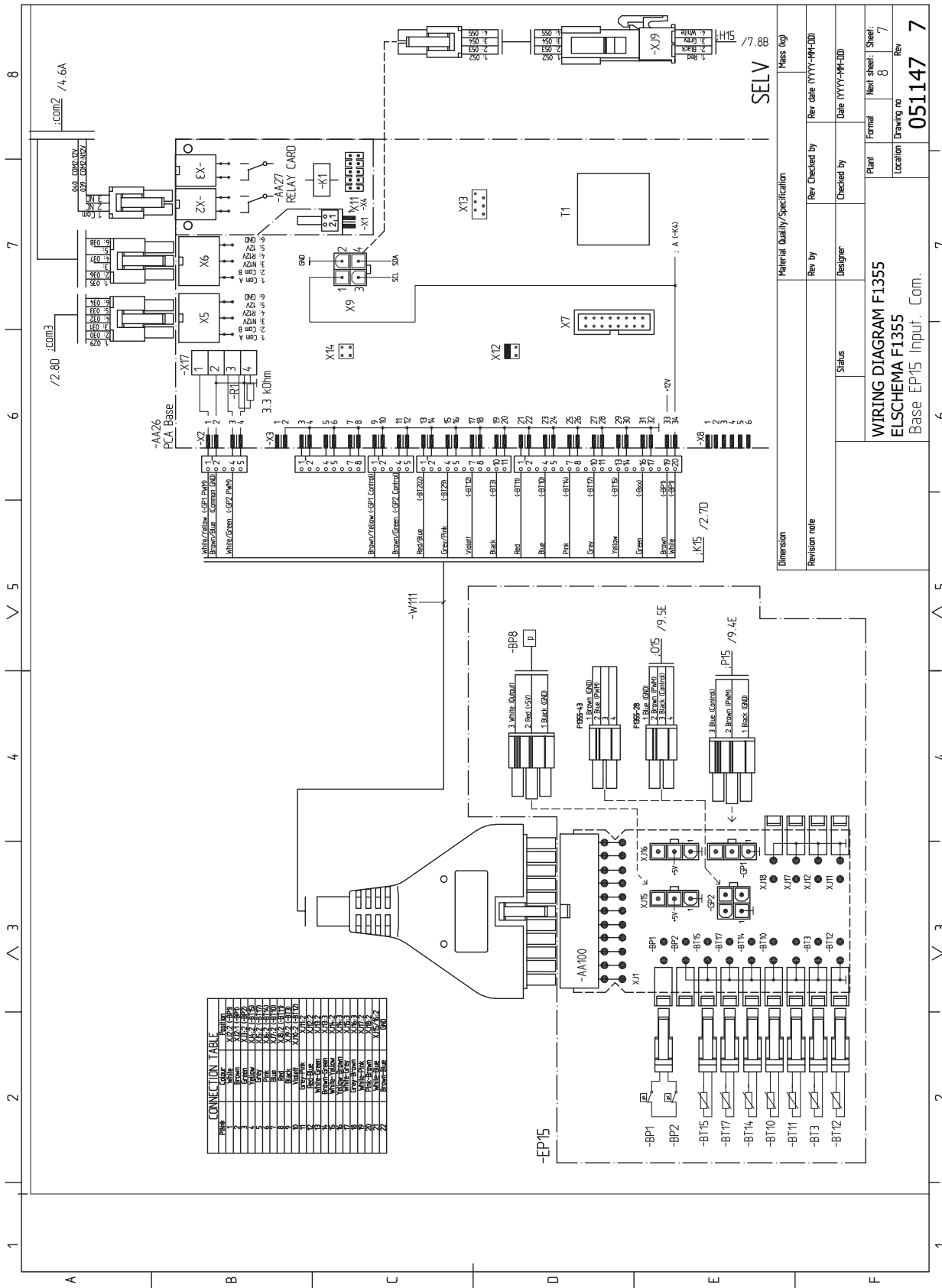


Material Quality/Specification		Mess (kg)	
Revision note	Dimension	Rev by	Rev date (YYYY-MM-DD)
		Designer	Checked by
		Status	Checked by
WIRING DIAGRAM F1355 ELSHEMA F1355 Inverter F1355 EP14		Plant	Formal
		Location	Next sheet
		Drawing no	Rev
		051147 7	





Material Quality/Specification		Miss (kg)	
Revision note	Rev by	Rev Checked by	Rev date (YYYY-MM-DD)
	Designer	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)
Status		Plant	Formal
WIRING DIAGRAM F1355		Location	Next sheet: Sheet: 6
ELSCHEMA F1355		Drawing no	Rev
Soft Start EP15 3x400V			051147 7



CONNECTION TABLE

Wire	Color	Terminal
1	Brown	X15.1
2	White	X15.2
3	Blue	X15.3
4	Black	X15.4
5	White	X15.5
6	Blue	X15.6
7	Black	X15.7
8	White	X15.8
9	Blue	X15.9
10	Black	X15.10
11	White	X15.11
12	Blue	X15.12
13	Black	X15.13
14	White	X15.14
15	Blue	X15.15
16	Black	X15.16
17	White	X15.17
18	Blue	X15.18
19	Black	X15.19
20	White	X15.20
21	Blue	X15.21
22	Black	X15.22

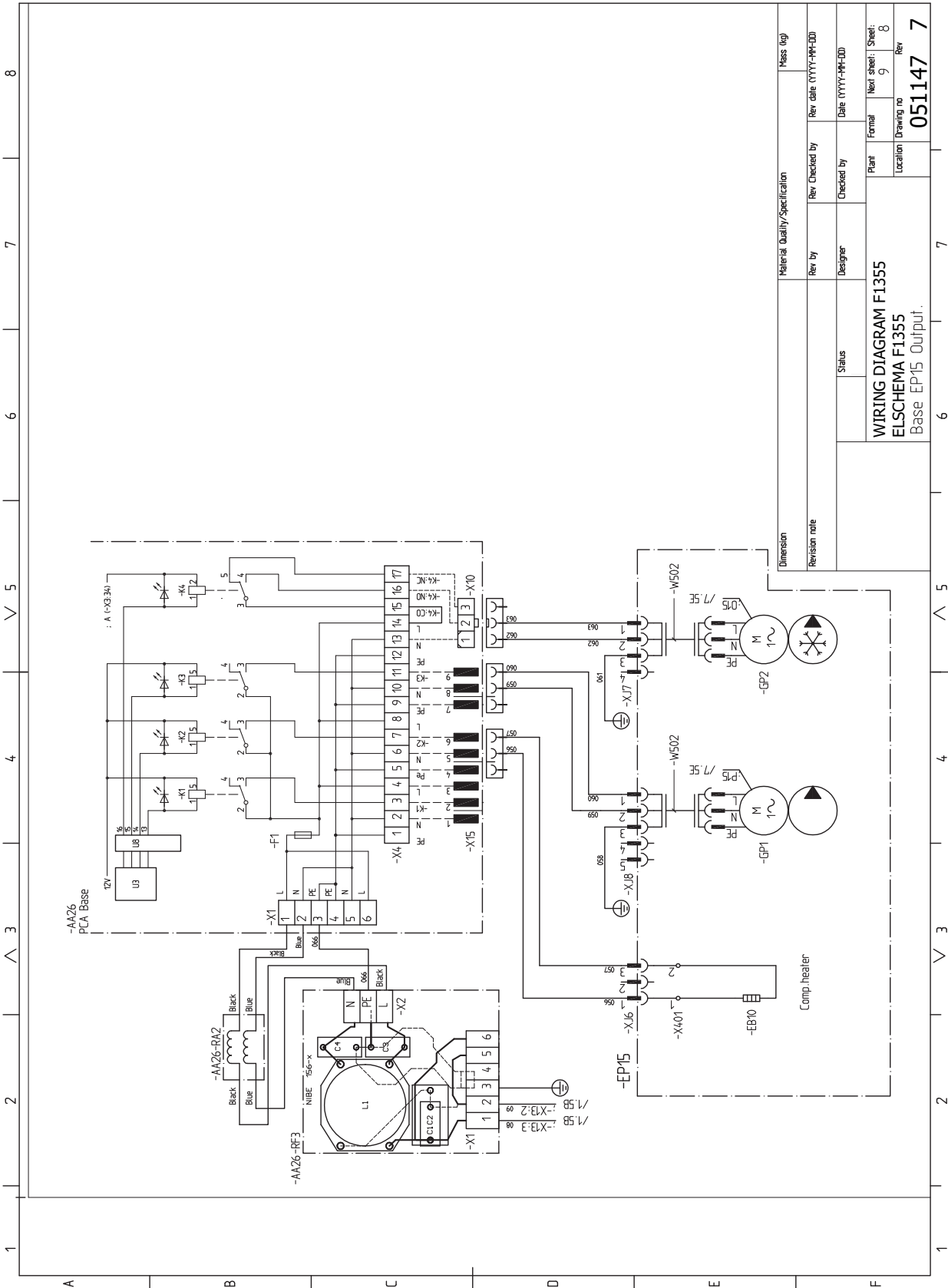
Revision note

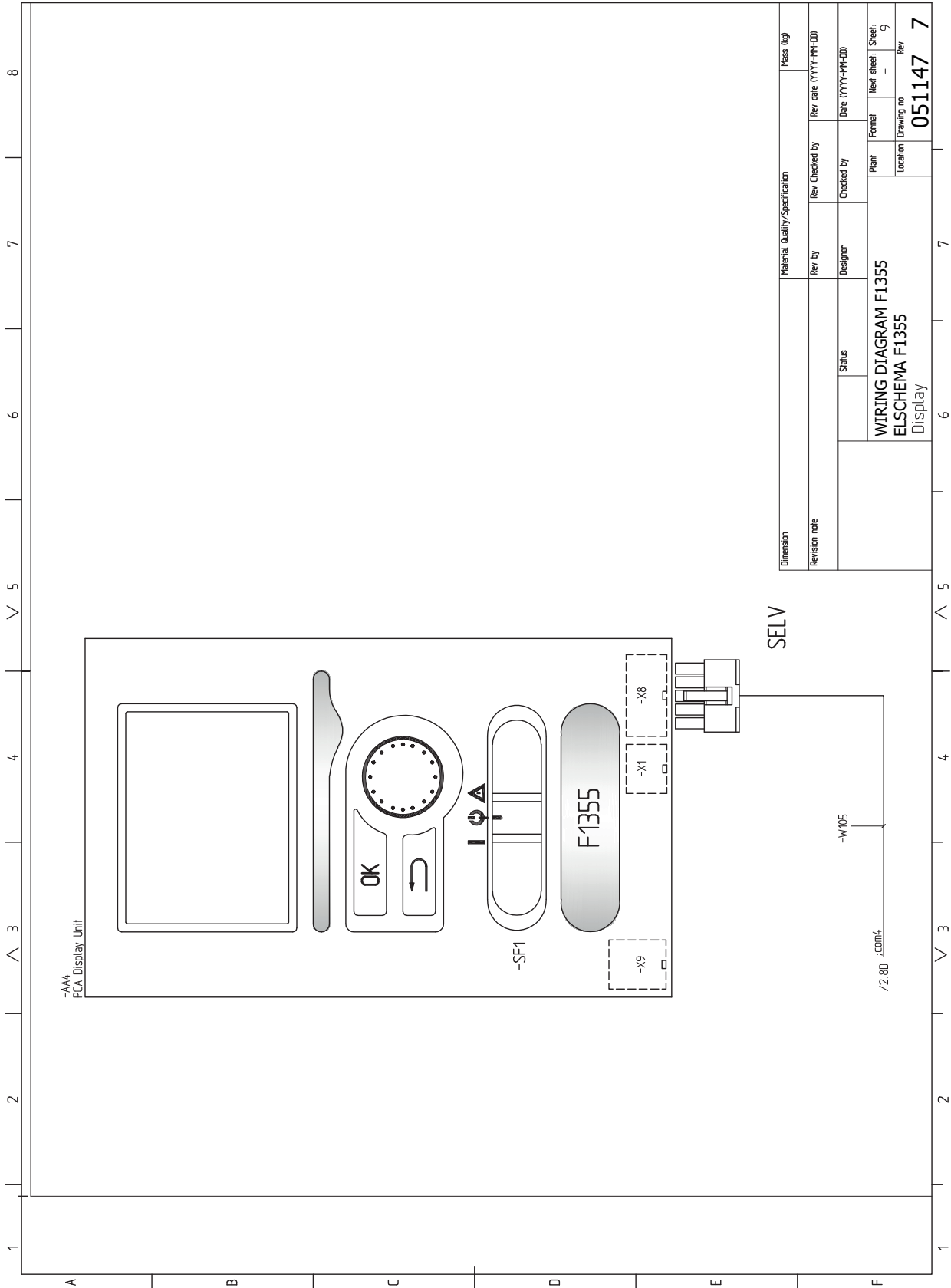
Rev	Date (YYYY-MM-DD)	Checked by	Designer	Rev Checked by	Rev date (YYYY-MM-DD)	Material Quality/Specification	Mass (kg)
7							
8							
7							

WIRING DIAGRAM F1355
ELSCHEMA F1355
 Base EP15 Input. Com.

Plant: Formal
 Location: Drawing no
 Sheet: 8
 Rev: 7

051147 7





Dimension		Material Quality/Specification		Mess (kg)	
Revision note		Rev by	Rev Checked by	Rev date (YYYY-MM-DD)	
Status	Designer	Checked by		Date (YYYY-MM-DD)	
WIRING DIAGRAM F1355			Plant	Formal	Next sheet: Sheet: 9
ELSCHEMA F1355			Location	Drawing no	Rev
Display			051147		7

INDEKSAS

- A**
Apkrovos daviklis, 27
Aplankos vožtuvo valdoma papildomos šilumos sistema, 29
Atidavimas eksploatuoti ir derinimo darbai, 35
 Pakartotinis derinimas ir oro išleidimas, 37
 Paleidimo vadovas, 36
 Paruošiamieji darbai, 35
 Užpildymas ir oro išleidimas, 35
Avarinio režimo relės išvadas, 30
- E**
Elektros jungtys, 22
 Apkrovos monitorius, 27
 Aplankos vožtuvo valdoma papildomos šilumos sistema, 29
 Avarinio režimo relės išvadas, 30
 Bendroji dalis, 22
 Elektros maitinimo jungtis, 23
 Išorinės darbinės srovės valdymo sistemai prijungimas, 24
 Išorinių jungčių variantai (AUX), 31
 Jungtys, 23
 Kabelių fiksatorius, 23
 Kambario temperatūros jutiklis, 28
 Karšto vandens įkrovos temperatūros jutiklis, 24
 Lauko temperatūros jutiklis, 24
 Miniatiūrinis grandinės pertraukiklis, 22
 NIBE Uplink, 30
 Pagrindinis / pagalbinis, 26
 Pakopomis valdoma papildomos šilumos sistema, 28
 Pasirenkamosios jungtys, 26
 Perjungimo vožtuvai, 30
 Priedų prijungimas, 34
 Temperatūros jutiklis, išorinė srauto linija, 25
 Variklio apsauginis srovės pertraukėjas, 22
Elektros maitinimo jungtis, 23
Energijos sąnaudų ženklinimas
 Ant pakuotės pateikti energinio našumo duomenys, 48
 Informacinis lapas, 48
 Techniniai dokumentai, 49
- G**
Galimas AUX išvado pasirinkimas (bepotencialė kintamoji relė), 33
Galimas AUX įvadų pasirinkimas, 31
Galimi AUX išėjimų pasirinkimai, 33
Gruntinio vandens siurblio valdymas, 33
- I**
Įrenginio tikrinimas, 7
Išorinės darbinės srovės valdymo sistemai prijungimas, 24
Išorinių jungčių variantai
 Galimas AUX įvadų pasirinkimas, 31
 Galimi AUX išėjimų pasirinkimai, 33
 Temperatūros jutiklis, karšto vandens čiaupas, 24
Išorinių jungčių variantai (AUX), 31
 Galimas AUX išvado pasirinkimas (nulinio potencialo kintamoji relė), 33
 Gruntinio vandens siurblio valdymas, 33
 Karšto vandens cirkuliacija, 33
 Papildomas cirkuliacinis siurblys, 33
 Vėsinimo režimo indikacija, 33
- J**
Jungimo su kitais įrenginiais variantai, 20
Jungtys, 23
- K**
Kabelių fiksatorius, 23
Kambario temperatūros jutiklis, 28
Karšto vandens cirkuliacija, 33
Karšto vandens šildytuvas, 19
 Karšto vandens šildytuvo prijungimas, 19
Karšto vandens šildytuvo prijungimas, 19
Karšto vandens tiekimo temperatūros jutiklis, 24
Klimato sistemos prijungimas, 19
Klimato sistemos užpildymas ir oro išleidimas, 35
- L**
Lauko temperatūros jutiklis, 24
- M**
Matmenys ir išdėstymo koordinatės, 44
Matmenys ir vamzdžių jungtys, 16
Miniatiūrinis grandinės pertraukiklis, 22
Montavimui reikalingas plotas, 9
- N**
NIBE Uplink, 30
- P**
Pagrindinis / pagalbinis, 26
Pakartotinis derinimas, oro išleidimas, šildymo terpės jungties pusėje, 39
Pakartotinis derinimas, oro išleidimas šildymo terpės jungties pusėje, 39

Pakartotinis derinimas ir oro išleidimas, 37
Pakartotinis derinimas, oro išleidimas, šildymo terpės jungties pusėje, 39
Pakartotinis derinimas, oro išleidimas šildymo terpės jungties pusėje, 39
Siurblio galios schema, mišinio įrangos pusė, neautomatinis veikimas, 37
Siurblio reguliavimas, automatinis veikimas, 37
Siurblio reguliavimas, neautomatinis veikimas, 37
Pakopomis valdoma papildomos šilumos sistema, 28
Paleidimo vadovas, 36
Papildomas cirkuliacinis siurblys, 33
Paruošiamieji darbai, 35
Pasirenkamosios jungtys, 26
Perjungimo vožtuvai, 30
Priedai, 41
Priedų prijungimas, 34
Pristatymas ir naudojimas
Pateiktos sudedamosios dalys, 9
Pristatymas ir tvarkymas, 8
Montavimui reikalingas plotas, 9
Surinkimas, 8
Transportavimas, 8

S
Saugos informacija, 4
Įrenginio tikrinimas, 7
Saugos įspėjimai, 5
Simboliai, 4
Ženklinimas, 4
Saugos įspėjimai, 5
Simboliai, 4
Simbolių paaiškinimas, 15, 36
Sistemos schema, 16
Siurblio galios schema, mišinio įrangos pusė, neautomatinis veikimas, 37
Siurblio reguliavimas, automatinis veikimas, 37
Mišinio pusės įranga, 37
Šildymo terpės pusės įranga, 37
Siurblio reguliavimas, neautomatinis veikimas, 37
Šildymo terpės pusės įranga, 38
Srovės jutiklių prijungimas, 27
Sūrymo pusės įranga, 17
Sūrymo sistemos užpildymas ir oro išleidimas, 35
Surinkimas, 8
Svarbi informacija, 4
Saugos informacija, 4
Šilumos gražinimo funkcija, 6

Š
Šildymo terpės pusės įranga, 19
Klimato sistemos prijungimas, 19
Šilumos siurblio darbinis intervalas, 47
Šilumos siurblio konstrukcija, 11
Sudedamųjų dalių išdėstymas, 11
Sudedamųjų dalių sąrašas, 11
Vėsinimo skyriaus sudedamųjų dalių išdėstymas, 13
Vėsinimo skyriaus sudedamųjų dalių sąrašas, 13

T
Techniniai duomenys, 44–45, 51
Matmenys ir išdėstymo koordinatės, 44
Šilumos siurblio darbinis intervalas, 47
Techniniai duomenys, 45
Temperatūros jutiklis, išorinė srauto linija, 25
Temperatūros jutiklis, karšto vandens čiaupas, 24
Tiekiamos sudedamosios dalys, 9
Transportavimas, 8

U
Užpildymas ir oro išleidimas, 35
Klimato sistemos užpildymas ir oro išleidimas, 35
Simbolių paaiškinimas, 36
Sūrymo sistemos užpildymas ir oro išleidimas, 35

V
Vamzdžių jungtys, 15
Bendroji dalis, 15
Jungimo su kitais įrenginiais variantai, 20
Karšto vandens šildytuvas, 19
Matmenys ir vamzdžių jungtys, 16
Simbolių paaiškinimas, 15
Sistemos schema, 16
Sūrymo pusės įranga, 17
Šildymo terpės pusės įranga, 19
Vamzdžių matmenys, 17
Vamzdžių matmenys, 17
Variklio apsauginis srovės pertraukėjas, 22
Atstata, 23
Vėsinimo režimo indikacija, 33
Vėsinimo skyrius, 13

Ž
Ženklinimas, 4

Kontaktinė informacija

AUSTRIA

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

CZECH REPUBLIC

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

DENMARK

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

FINLAND

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

FRANCE

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

GERMANY

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

GREAT BRITAIN

NIBE Energy Systems Ltd
3C Broom Business Park,
Bridge Way, S41 9QG Chesterfield
Tel: +44 (0)845 095 1200
info@nibe.co.uk
nibe.co.uk

NETHERLANDS

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

NORWAY

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

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

RUSSIA

EVAN
bld. 8, Yuliusa Fuchika str.
603024 Nizhny Novgorod
Tel: +7 831 419 57 06
kuzmin@evan.ru
nibe-evan.ru

SWEDEN

NIBE Energy Systems
Box 14
Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd
Tel: +46 (0)433-27 3000
info@nibe.se
nibe.se

SWITZERLAND

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

Jei esate šiame 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 2001-1 431768

Šis vadovas yra „NIBE Energy Systems“ leidinys. Visos produktų iliustracijos, faktai ir duomenys yra pagrįsti turima informacija leidinio patvirtinimo metu. „NIBE Energy Systems“ neatsako už jokiais šio vadovo faktines ar spausdinimo klaidas.

©2019 NIBE ENERGY SYSTEMS

