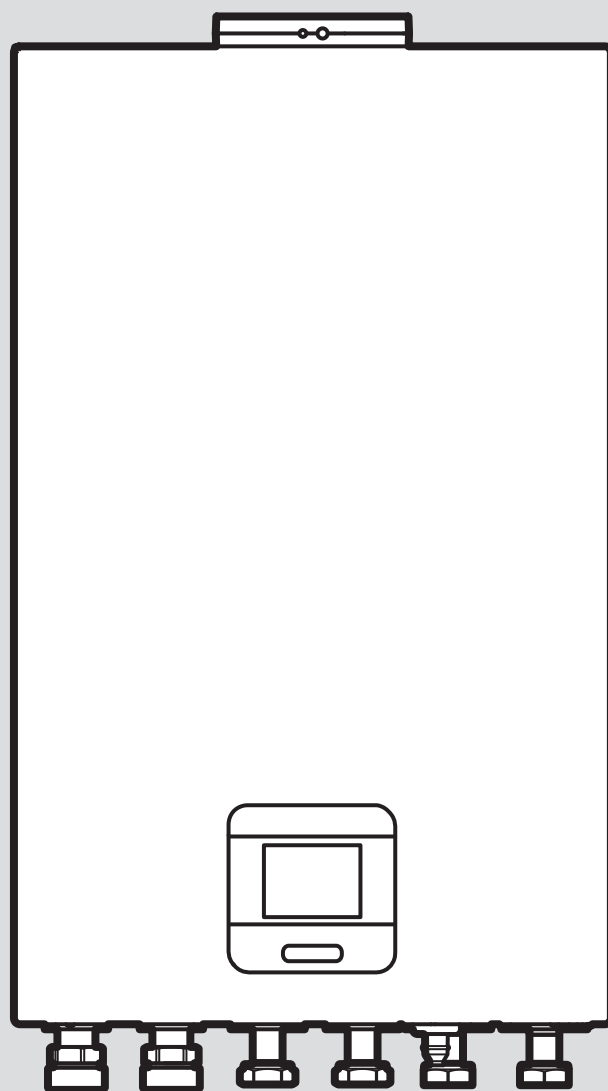


Hydraulic station

HE 9-7 W + SR 940f



lt	Įrengimo ir techninės priežiūros instrukcija	3
pl	Instrukcja instalacji i konserwacji	54

Įrengimo ir techninės priežiūros instrukcija

Turinys

1	Sauga	5	6.13	Interneto modulio įrengimas	17
1.1	Naudojimas pagal paskirtį	5	6.14	Išorinio cirkuliacinio siurblio prijungimas.....	18
1.2	Kvalifikacija	5	6.15	Vandens kaitintuvo prijungimas	18
1.3	Bendrosios saugos nuorodos	5	6.16	Išorinio pirmenybės perjungimo vožtuvo prijungimas (pasirinktinai).....	18
1.4	Teisės aktai (direktyvos, įstatymai, standartai).....	7	6.17	Funkcijų modulių arba papildomos relės komponentų prijungimas	18
2	Nuorodos dėl dokumentacijos	8	6.18	Kaskadų prijungimas	18
2.1	Instrukcijos galiojimas.....	8	6.19	Elektros instaliacijos tikrinimas	18
3	Gaminio aprašymas	8	6.20	Skirstomosios dėžės uždarymas	18
3.1	Gaminių apžvalga	8	7	Valdymas	18
3.2	Valdymo elementai	9	7.1	Valdymo koncepcija.....	18
3.3	Duomenys specifikacijų lentelėje.....	9	8	Hidraulinės įrangos pastotės paleidimas	19
3.4	Prijungimo simboliai.....	9	8.1	Tikrinimas prieš įjungiant	19
3.5	Apsauginiai įrenginiai.....	9	8.2	Karšto vandens / pildymo ir papildymo vandens tikrinimas ir ruošimas	19
3.6	CE ženklas.....	10	8.3	Gaminio įjungimas	20
4	Montavimas	10	8.4	Diegimo vedlio įvykdymas	20
4.1	Gaminio išpakavimas.....	10	8.5	Diegimo vedlio paleidimas iš naujo	22
4.2	Komplektacijos tikrinimas	10	8.6	Pakankamo vandens slėgio šildymo kontūre užtikrinimas.....	22
4.3	Įrengimo vietos parinkimas	10	8.7	Veikimo ir sandarumo tikrinimas.....	22
4.4	Matmenys	10	9	Kitų sistemos komponentų paleidimas	23
4.5	Mažiausi atstumai ir laisvosios montavimo erdvės	10	9.1	Sistemos regulatoriaus eksploatacijos pradžia	23
4.6	Gaminio pakabinimas	11	9.2	Interneto modulio eksploatacijos pradžia	23
4.7	Priekinio gaubto išmontavimas	11	10	Priderinimas prie šildymo sistemos	23
4.8	Skirstomosios dėžės atlenkimas	11	10.1	Pakankamo tūrio srauto užtikrinimas.....	23
5	Hidraulinės įrangos įrengimas	12	10.2	Įrenginiai su sumontuotu atskiriamuoju rezervuaru.....	23
5.1	Įrengimo darbų atlikimas	12	10.3	Šildymo sistemos konfigūravimas	24
5.2	Išorinio bloko tiekiamojo ir grįžtamojo srauto linijų montavimas	12	10.4	Gaminio likęs tiekimo aukštis	24
5.3	Karšto vandens rezervuaro tiekiamo ir grįžtamojo srauto įrengimas	12	10.5	Apsaugos nuo legionelių nustatymas	24
5.4	Šildymo kontūro jungčių prijungimas	12	10.6	Statistinių duomenų atvėrimas	24
5.5	Apsauginio vožtuvo nuotako įrengimas	12	10.7	Tikrinimo programų naudojimas	24
5.6	Būtinio šildymo sistemos vandens tūrio užtikrinimas.....	12	10.8	Jutiklių / vykdiklio patikros atlikimas	24
5.7	Papildomų komponentų prijungimas	13	10.9	Eksploatuotojo instruktažas	25
6	Elektros instaliacija	13	11	Funkcijos	25
6.1	Elektros instaliacijos paruošimas.....	13	11.1	Energijos balanso reguliavimas	25
6.2	Reikalavimai tinklo įtampos kokybei	14	11.2	Kompresoriaus histerezė	25
6.3	Reikalavimai elektros komponentams	14	12	Trikčių šalinimas	25
6.4	Elektros atskyrimo įtaisas	14	12.1	Kreipimasis į techninės priežiūros partnerį	25
6.5	EVU blokavimo funkcijos komponentų įrengimas	14	12.2	Duomenų apžvalgos (esamų daviklio verčių) rodymas	25
6.6	Skirstomosios dėžės atidarymas	14	12.3	Būsenos kodų (esamos gaminio būsenos) rodymas	25
6.7	Laidų instaliacijos įrengimas.....	14	12.4	Klaidų kodų tikrinimas.....	25
6.8	Elektros maitinimo prijungimas.....	15	12.5	Gedimų atmintinės peržiūra	25
6.9	Imamosios srovės ribojimas	17	12.6	Avarinio režimo pranešimai	26
6.10	„eBUS“ magistralės linijai keliami reikalavimai	17	12.7	Tikrinimo programų ir vykdiklių testų naudojimas	26
6.11	Jutiklinių kabelių ir sistemos regulatoriaus eBUS laido prijungimas	17	12.8	Parametrų gamyklinių nuostatų atstatymas.....	26
6.12	Ryšio kabelio prijungimas	17	13	Tikrinimas ir techninė priežiūra	26
			13.1	Nurodymai dėl patikrinimo ir techninės priežiūros	26
			13.2	Atsarginių dalių įsigijimas	26

13.3	Techninės priežiūros pranešimų tikrinimas	26	J	Gedimų kodai	44
13.4	Pasiruošimas tikrinimui ir techninei priežiūrai	27	K	Vidinių temperatūros daviklių, hidraulinio kontūro parametrai	49
13.5	Plėtimosi indo pirminio slėgio tikrinimas	27	L	Temperatūros jutiklio VR10 (karšto vandens boileris ir sistemos temperatūros jutiklis) charakteristikos	49
13.6	Šildymo sistemos pildymo slėgio tikrinimas ir koregavimas	27	M	Charakteristinės vertės, išorės temperatūros daviklis DCF	50
13.7	Elektros jungčių tikrinimas	27	N	Techniniai interneto modulio duomenys	50
13.8	Tikrinimo ir techninės priežiūros užbaigimas	27	O	Techniniai duomenys – hidraulinės įrangos pastotė	50
14	Remontas ir techninė priežiūra	28		Dalykinė rodyklė	52
14.1	Pasiruošimas remonto ir techninės priežiūros darbams	28			
14.2	Apsauginis temperatūros ribotuvas	28			
14.3	Gaminio šildymo kontūro ištuštinimas	28			
14.4	Šildymo sistemos ištuštinimas	28			
14.5	Elektrinių komponentų keitimas	29			
14.6	Interneto modulio prijungimo kabelio keitimas	29			
14.7	Remonto ir techninės priežiūros darbų užbaigimas	29			
15	Eksplotacijos sustabdymas	29			
15.1	Laikinas gaminio eksploatacijos sustabdymas	29			
15.2	Galutinis gaminio eksploatacijos sustabdymas	29			
16	Perdirbimas ir šalinimas	29			
16.1	Pakuotės šalinimas	29			
16.2	Gaminio ir priedų šalinimas	29			
17	Klientų aptarnavimas	29			
Priedas	30			
A	Įrengimo ir eksploatavimo pradžios protokolas	30			
B	Veikimo schemas	31			
B.1	Funkcinė schema – gaminyje su elektriniu papildomu šildytuvu	31			
C	Sujungimų schemas	32			
C.1	Spausdintinė tinklo plokštė	32			
C.2	Reguliatoriaus spausdintinė plokštė	33			
D	EVU blokuotės prijungimo schema, išjungimas per jungtį S21	34			
E	Meistro lygmens meniu struktūra	35			
E.1	Meniu „Šildymo sistemų specialisto lygmuo“ apžvalga	35			
E.2	Meniu punktas, duomenų apžvalga	35			
E.3	Meniu punktas, įdiegimo vedlys	36			
E.4	Meniu punktas, QR paslaugos kodas	36			
E.5	Meniu punktas, šildymo sistemų specialisto kontaktiniai duomenys	36			
E.6	Meniu punktas, techninės priežiūros data	36			
E.7	Meniu punktas, testavimo programos	36			
E.8	Meniu punktas, diagnostikos kodai	37			
E.9	Meniu elementas, klaidų istorija	40			
E.10	Meniu elementas, avarinių operacijų istorija	40			
E.11	Meniu punktas, atstatymas	40			
E.12	Meniu punktas, gamyklinis nustatymas	40			
F	Būsenos kodai	40			
G	Techninės priežiūros kodai	42			
H	Grįžtamieji avarinio režimo kodai	43			
I	negrįžtami avarinio režimo kodai	44			

1 Sauga

1.1 Naudojimas pagal paskirtį

Naudojant netinkamai arba ne pagal paskirtį, gali kilti pavojai naudotojo ar kitų asmenų sveikatai ir gyvybei, arba gali būti padaryta žala gaminiui ir kitam turtui.

Gaminys yra vidinis oro ir vandens šilumos siurblio komponentas.

Gaminys naudoja išorinį orą kaip šilumos šaltinį ir jį galima naudoti gyvenamajam pastatui šildyti bei karštam vandeniui ruošti.

Gaminys skirtas naudoti tik buityje.

Gaminį galima naudoti tik su toliau nurodytais išoriniais blokais:

Naudojimas pagal paskirtį apima:

- pateiktų gaminio bei visų kitų įrangos dalių naudojimo, įrengimo ir techninės priežiūros instrukcijų laikymąsi;
- įrengimą ir montavimą pagal gaminio ir sistemos patvirtinimą
- visų instrukcijose nurodytų kontrolės ir techninės priežiūros sąlygų laikymąsi.

Naudojimui pagal paskirtį priskiriamas ir montavimas pagal IP kodą.

Kitoks nei pateikiamoje instrukcijoje aprašytas naudojimas arba jo ribas peržengiantis naudojimas yra laikomas naudojimu ne pagal paskirtį. Naudojimu ne pagal paskirtį taip pat laikomas bet koks tiesioginis naudojimas komerciniais arba pramoniniais tikslais.

Dėmesio!

Bet koks neleistas naudojimas yra draudžiamas.

1.2 Kvalifikacija

Čia aprašytiems darbams atlikti reikalaujama turėti užbaigtą profesinį išsilavinimą. Šildymo sistemų specialistas privalo pateikti dokumentus, patvirtinančius jo žinias, gebėjimus ir įgūdžius, kurie reikalingi pirmiau nurodytiems darbams atlikti.

Šiuos darbus leidžiama atlikti tik kvalifikuotam meistriui, turinčiam pakankamą kvalifikaciją:

- Montavimas
- Išmontavimas
- Įrengimas
- Eksploatavimo pradžia

- Tikrinimas ir techninė priežiūra
- Remontas
- Eksploatacijos sustabdymas

- ▶ Atsižvelkite į esamą technikos lygį.
- ▶ Naudokite tinkamus įrankius.

Asmenys, neturintys tinkamos kvalifikacijos, pirmiau nurodytų darbų atlikti negali.

Draudžiama šį prietaisą valdyti 8 metų neturintiems vaikams, asmenims su ribotais fiziniais, sensoriniais ar protiniais gebėjimais ir asmenims, neturintiems atitinkamos patirties ar žinių, nebent jie yra prižiūrimi arba jiems buvo suteikta informacijos, kaip tinkamai valdyti prietaisą ir gali atpažinti kylančius pavojus. Draudžiama vaikams žaisti su gaminiu. Negalima palikti vaikų be priežiūros, jei jiems buvo pavesta atlikti valymo ir naudotojo atliekamų techninės priežiūros darbus.

1.3 Bendrosios saugos nuorodos

Šiuose skyriuose rasite svarbios informacijos apie saugą. Siekiant išvengti pavojaus gyvybei, sužalojimų pavojaus, materialinės žalos ar žalos aplinkai, labai svarbu yra perskaityti šią informaciją ir ja vadovautis.

1.3.1 Elektros sistema

Palietus įtampingąsias dalis, kyla pavojus patirti elektros smūgį.

Prieš pradėdami dirbti prie gaminio, atlikite toliau nurodytus veiksmus:

- ▶ Atjunkite įtampos tiekimą gaminiui atjungdami visų maitinimo šaltinių visus polius (I-II viršįtampos kategorijos visiško atjungimo elektrinio skiriamąjo įtaiso, pvz., saugiklio arba apsauginio linijos jungiklio).
- ▶ Apsaugokite, kad nebūtų įjungti iš naujo.
- ▶ Palaukite mažiausiai 3 min., kol kondensatoriuose neliks įtampos.
- ▶ Patikrinkite, ar neliko įtampos.

Dėl aukštos prijungimo įtampos gali būti sugadinti elektroniniai komponentai.

- ▶ Įsitikinkite, kad tinklo įtampa yra leidžiamoje srityje.
- ▶ Atkreipkite dėmesį į tai, kad būtų tinkamai atskirta tinklo įtampa ir saugi žemiausioji įtampa.
- ▶ Prie BUS, S20, S21, X41 neprijunkite elektros tinklo įtampos.



- ▶ Tinklo maitinimo kabelį prijunkite tik prie tam pažymėtų gnybtų!

1.3.2 Karštos arba šaltos konstrukcinės dalys

Prisilietus prie kai kurių konstrukcinių dalių, ypač prie neizoliuotų vamzdinių, kyla nudegimų ir nušalimų pavojus.

- ▶ Darbus su konstrukcinėmis dalimis pradėkite tik tada, kai šios pasiekia aplinkos temperatūrą.

Dėl savo spalvos paviršius gali įkaisti tiesioginiuose saulės spinduliuose – jį palietus galima nudegti.

- ▶ Nelieskite paviršiaus, jei išorinį bloką ilgą laiką veikia tiesioginiai saulės spinduliai.
- ▶ Lieskite paviršių tik tuo atveju, jei galite įsitikinti, kad jis nėra įkaitęs. Jei reikia, palaukite, kol išorinio bloko nebeapšvies tiesioginiai saulės spinduliai ir paviršius atvės.

1.3.3 Įrengimo vieta

- ▶ Nemontuokite produkto patalpose, kuriose gali būti didelis šaltis.
- ▶ Įsitikinkite, kad montavimo pagrindas yra pakankamos keliamosios galios, kuri galės išlaikyti darbinį produkto svorį.
- ▶ Pasirūpinkite, kad produktai ant montavimo paviršiaus stovėtų lygiai.
- ▶ Atkreipkite dėmesį į tai, jog nebūtų pažeista linijų šilumos izoliacija, kad nesusidarytų kondensato.

1.3.4 Įrankiai, medžiagos ir darbo priemonės

Siekiant išvengti materialinės žalos:

- ▶ Naudokite tik tinkamus įrankius.
- ▶ Užtikrinkite, kad šildymo sistemos vanduo būtų pakankamai kokybiškas.
- ▶ Į karštą vandenį pilkite tik leidžiamas naudoti priemones nuo užšalimo ir rūdžių.

1.3.5 Masė

Siekiant išvengti sužalojimų transportuojant:

- ▶ Transportuokite gaminį, padedami ne mažiau dviejų asmenų.

1.3.6 Šaltis

Jei linijose yra ledo, sistema gali patirti būti mechaniškai pažeista.

- ▶ Būtinai laikykitės nuorodų dėl apsaugos nuo šalčio.
- ▶ Neįjunkite sistemos, jei yra šalčio pavojus.

1.3.7 Apsauginiai įrenginiai

- ▶ Įrenkite būtinus saugos įtaisus sistemoje.
- ▶ Laikykitės specialiųjų šalies ir tarptautinių įstatymų, standartų ir direktyvų.
- ▶ Įsitikinkite, kad šildymo sistema yra puikios techninės būklės.
- ▶ Įsitikinkite, kad saugos ir kontrolės prietaisai nėra pašalinti, apeiti arba išjungti.
- ▶ Nedelsdami pašalinkite sutrikimus ir pažeidimus, turinčius įtakos saugai.

1.3.8 Transportavimas

Transportuojant nešimo kilpos gali pažeisti priekinį gaubtą.

Dėl medžiagų senėjimo jos nėra skirtos vėlesniam transportavimui

- ▶ Prieš naudodami rankenėles, išmontuokite nešimo kilpas.
- ▶ Pradėję eksploatuoti gaminį, nešimo kilpas nupjaukite.

1.3.9 Įrengimas

Įtempiai jungiamuosiuose vamzdžiuose

Dėl įtempių jungiamuosiuose vamzdžiuose gali atsirasti nesandarumų.

- ▶ Sumontuokite jungiamuosius vamzdžius be įtempio.

Šilumos perdavimas lituojant

- ▶ Jungiamąsias detales lituokite tik tol, kol jos dar neprisuktos prie techninės priežiūros čiaupų.

Dėl per didelio priveržimo momento gali būti pažeistos jungtys su riestiniais kraštais.



- ▶ Atkreipkite dėmesį į nurodytus jungčių su riestiniais kraštais sukimo momentus.

Nusiplikymo karštu geriamuoju vandeniu pavojus

Ties karšto vandens čiaupais, kai karšto vandens temperatūra daugiau 50 °C, kyla nusiplikymo pavojus. Pavojus kūdikiams ar vyresniems žmonėms gali kilti jau esant žemesnei temperatūrai.

- ▶ Pasirinkite visiems saugią temperatūrą.



- 
- 
- ▶ Informuokite naudotoją apie nusiplikymo pavojų, esant įjungtai funkcijai **Apsauga nuo legionelių**.

1.3.10 Techninė priežiūra, sutrikimų šalinimas

Nepašalinus sutrikimų, modifikavus saugos įtaisus ir neatlikus techninės priežiūros, eksploatuojant gali atsirasti veikimo sutrikimų ir kilti rizika saugai.

- ▶ Įsitikinkite, kad šildymo sistema yra puikios techninės būklės.
- ▶ Įsitikinkite, kad saugos ir kontrolės prietaisai nėra pašalinti, apeiti arba išjungti.
- ▶ Nedelsdami pašalinkite sutrikimus ir pažeidimus, turinčius įtakos saugai.

1.4 Teisės aktai (direktyvos, įstatymai, standartai)

- ▶ Vadovaukitės nacionaliniais teisės aktais, standartais, direktyvomis, potvarkiais ir įstatymais.

2 Nuorodos dėl dokumentacijos

- ▶ Būtinai laikytės visų eksploatacijos ir įrengimo instrukcijų, pridamų prie sistemos komponentų.
- ▶ Perduokite šią instrukciją bei visus kitus galiojančius dokumentus sistemos eksploatuotojui.

2.1 Instrukcijos galiojimas

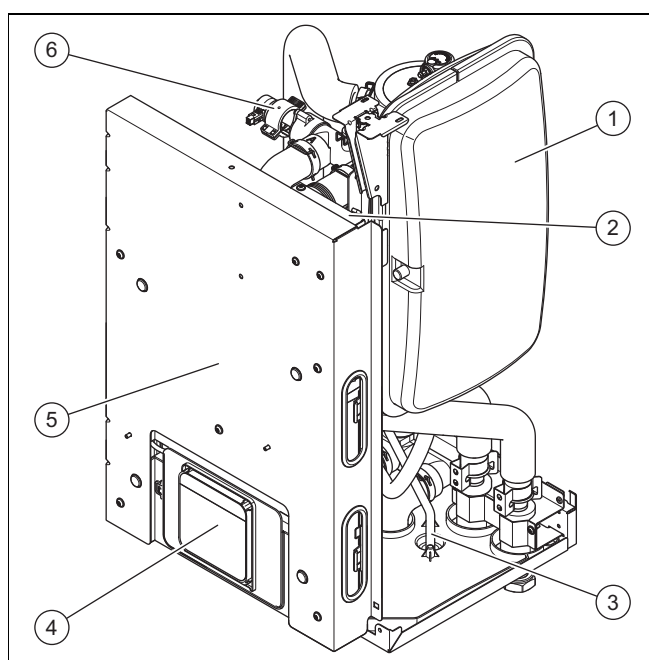
Ši instrukcija galioja tik toliau nurodytų gaminių montavimui atitinkamose šalyse:

Gaminys	Prekės kodas	Šalis
HE 9-7 W	8000024578	LT, PL

3 Gaminio aprašymas

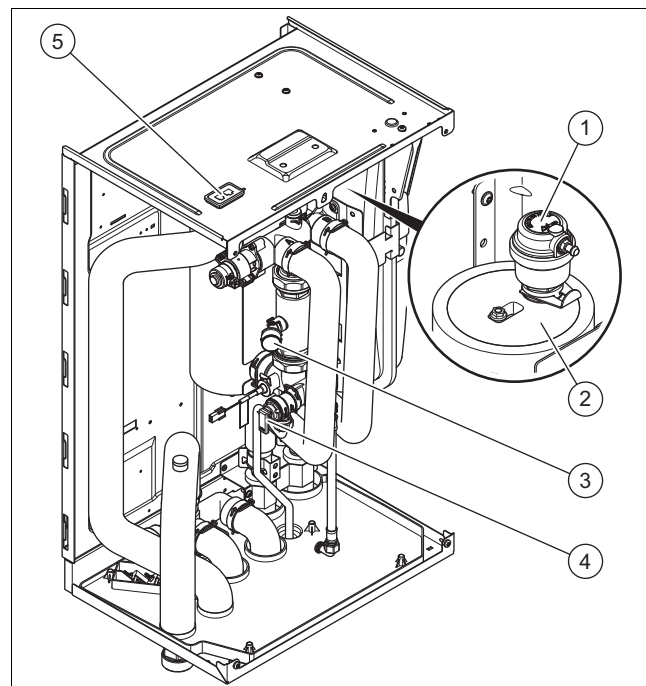
3.1 Gminių apžvalga

3.1.1 Gaminio sandara



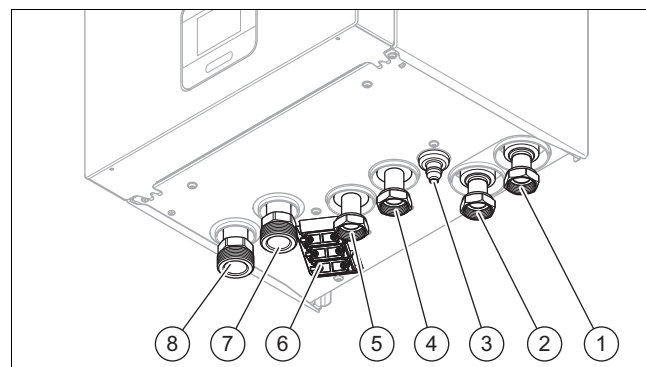
- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1 Išsiplėtimo indas, šildymo kontūras | 4 Vidinio bloko reguliatorius |
| 2 Apsauginis temperatūros ribotuvas | 5 Jungiklių dėžutė su regulatoriumi ir tinklo jungties plokštė |
| 3 Apsauginio vožtuvo nuotakas | 6 Pirmenybės perjungimo vožtuvas (šildymas / talpykla) |

3.1.2 Hidraulinio bloko sandara



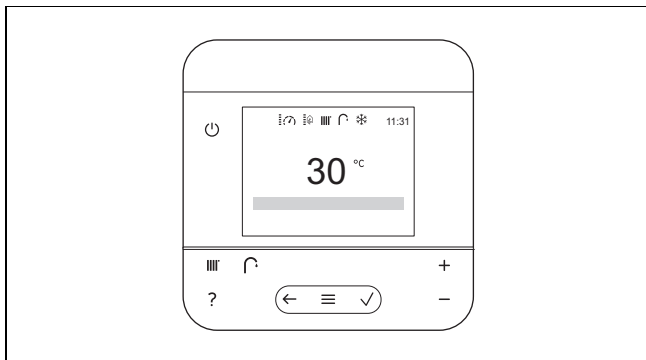
- | | |
|------------------------------------|---|
| 1 Spartusis alsuoklis | 4 Apsauginis vožtuvas |
| 2 Papildomas elektrinis šildytuvas | 5 CIM jungtis (Connectivity Interface Module) |
| 3 Manometras | |

3.1.3 Gaminio apačia



- | | |
|---|---|
| 1 Šildymo tiekiamasis srautas, 1" vidinis sriegis, plokščias sandarinimas | 5 Karšto vandens rezervuaro grįžtamasis srautas, 1" vidinis sriegis, plokščias sandarinimas |
| 2 Karšto vandens rezervuaro tiekiamasis srautas, 1" vidinis sriegis, plokščias sandarinimas | 6 Kabelių įvorės su kabelių tvirtikliais |
| 3 Kondensato padėklo nutekėjimo vamzdis | 7 Iš išorinio bloko tiekiamas srautas, 1 1/4" |
| 4 Šildymo grįžtamasis srautas, 1" vidinis sriegis, plokščias sandarinimas | 8 Į išorinį bloką grįžtantis srautas, 1 1/4" |

3.2 Valdymo elementai



Valdymo elementas	Funkcija
	– Sutrikimų šalinimo klavišas: norėdami paleisti iš naujo, palaikykite nuspauštą ilgiau negu 3 sekundes
	Tiekiamojo srauto arba norimos temperatūros nustatymas sistemos reguliatoriumi
	Karšto vandens temperatūros nustatymas sistemos reguliatoriumi
	– Pagalbos iškvietimas
	– Grįžti per vieną lygmenį atgal – Įvesties nutraukimas
	– Meniu įjungimas – Atgal į pagrindinį meniu – Pagrindinio rodmens atvėrimas
	– Pasirinkimo / pakeitimo patvirtinimas – Nustatytų verčių išsaugojimas
ir	– Naršymas meniu struktūroje – Nustatymo reikšmės sumažinimas arba padidinimas – Naudoti atskirus skaičius arba raides

3.3 Duomenys specifikacijų lentelėje

Specifikacijų lentelė yra galinėje skirstomosios dėžės pusėje.

Duomuo	Reikšmė
Serijos Nr.	Prietaiso identifikacijos numeris
HE 9-7 W, H 9-7 W	Nomenklatūra
IP	Saugos klasė
	Reguliatorius
	Kaitinimo grandinė
	Papildomas šildytuvas
P ne didesnė nei	Skaičiuotinė galia, maks.
P	Skaičiuotinė galia
I maks.	Skaičiuotinė srovė, maks.
I	Paleidimo srovė
MPa (bar)	Leidžiamas šildymo kontūro darbinis slėgis

3.4 Prijungimo simboliai

Simbolis	Jungtis
	Į šildymo sistemą tiekiamo srauto linija
	Iš šildymo sistemos grįžtančio srauto linija
	Iš išorinio bloko tiekiamas srautas
	Į išorinį bloką grįžtantis srautas
	Karšto vandens rezervuaro tiekiamojo srauto linija
	Karšto vandens rezervuaro grįžtamojo srauto linija
	Kondensato padėklo nutekėjimo vamzdis

3.5 Apsauginiai įrenginiai

3.5.1 Apsaugos nuo užšalimo funkcija

Įrenginių apsaugos nuo užšalimo funkcija esant žemai lauko temperatūrai užtikrina mažiausią šildymo sistemos vandens temperatūrą, kad apsaugotų šilumos kontūrą nuo užšalimo.

3.5.2 Vandens trūkumo saugiklis

Išorinio bloko slėgio daviklis nuolat stebi šilumos kontūro slėgį, kad užkirstų kelią galimam šildymo sistemos vandens trūkumui.

Kai slėgis šilumos kontūre \leq minimaliam darbiniam slėgiui, rodomas techninės priežiūros pranešimas (→ Priedas G).

- Min. šildymo kontūro darbinis slėgis: $\geq 0,07$ MPa ($\geq 0,70$ bar)

Kai slėgis šilumos kontūre \leq minimaliam slėgiui, rodomas klaidos pranešimas (→ Priedas J), o prijungti gaminiai yra išjungti tol, kol darbinis slėgis vėl ima viršyti minimalų slėgį.

- Mažiausias šildymo kontūro slėgis: $\geq 0,05$ MPa ($\geq 0,50$ bar)

3.5.3 Apsauginis temperatūros ribotuvas (STB) šildymo kontūre

Jei temperatūra vidinio papildomo elektrinio šildytuvo šildymo kontūre viršija didžiausią leidžiamą temperatūrą (suveikimo sritis 92–98 °C), STB laikinai išjungia ir užblokuoja elektrinį papildomą šildytuvą. Suveikus reikia pakeisti apsauginį temperatūros ribotuvą.

- Maks. šildymo kontūro temperatūra.: 98 °C ^{-6 K}

3.6 CE ženklas



CE ženklas užtikrina, kad produktai pagal atitikties deklaraciją atitinka pagrindinius galiojančių ES direktyvų reikalavimus.

Atitikties deklaraciją galima peržiūrėti pas gamintoją.

Komplektacijoje pridodamas interneto modulis atitinka direktyvą 2014/53/ES. Visą ES atitikties deklaracijos tekstą galite rasti adresu: <https://www.vaillant-group.com/doc/doc-radio-equipmentdirective>

4 Montavimas

4.1 Gaminio išpakavimas

1. Išimkite gaminį iš pakuotės.
2. Išimkite dokumentaciją iš pakuotės.
3. Nuo visų gaminio dalių pašalinkite apsaugines plėveles.

4.2 Komplektacijos tikrinimas

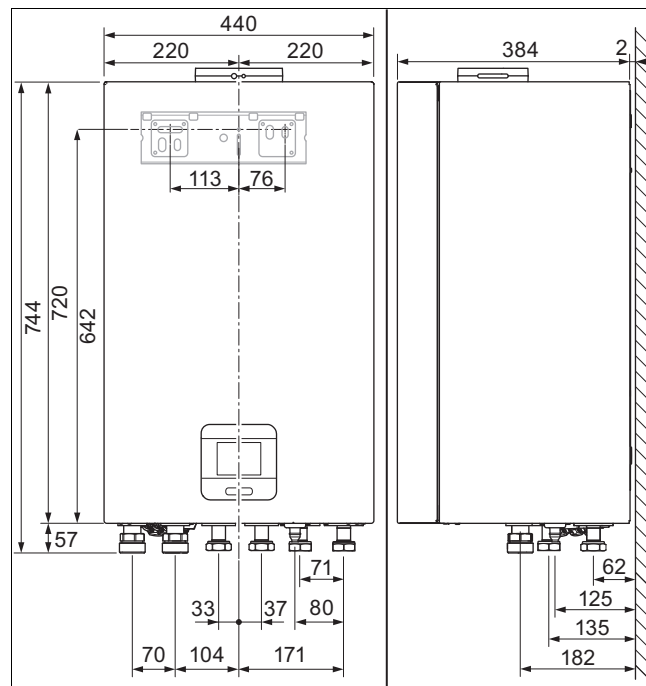
- Patikrinkite komplektacijos pilnumą ir nepažeistumą.

Kiekis	Pavadinimas
1	Gaminys
1	Įrenginio laikiklis
1	Pridedama pakuotė su dokumentacija
1	Maišelis su įrengimo priedais
2	Pildymo ir išleidimo čiaupas
1	Temperatūros jutiklis (atmintis)
1	Interneto modulis SR 940

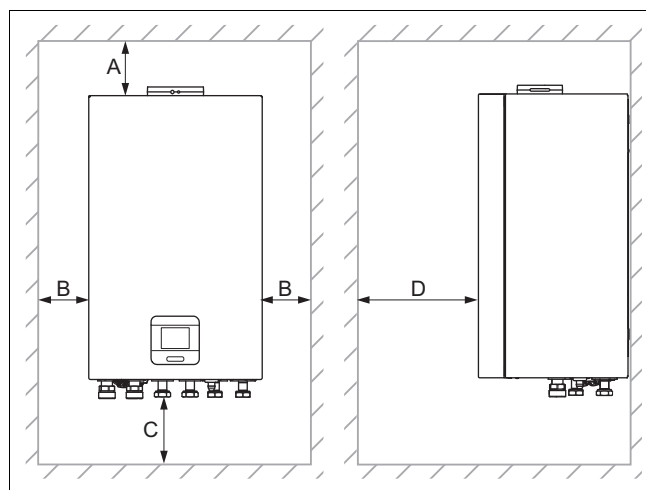
4.3 Įrengimo vietos parinkimas

- Išrinkite sausą patalpą, kuri yra apsaugota nuo užšalimo, ir kurioje aplinkos temperatūra yra ne didesnė ir ne mažesnė už leistiną.
 - leistina aplinkos temperatūra: 7–40 °C
 - Leistina santykinė oro drėgmė: 40 ... 75 %
- Įrengimo vieta turi būti ne aukščiau nei 2000 metrų virš jūros lygio.
- Užtikrinkite, kad būtų laikomasi nustatytų mažiausių atstumų.
- Atsižvelkite į leistiną aukščių skirtumą tarp išorinio ir vidaus bloko (→ Išorinio bloko įrengimo instrukcija).
- Pasirinkdami įrengimo vietą atsižvelkite į tai, kad veikiantis šilumos siurblys gali perduoti virpesius sienoms.
- Įsitinkite, kad siena yra lygi ir pasižymi pakankama keliamąja galia, kad išlaikytų pripildyto gaminio svorį.
- Pasirūpinkite, kad vamzdžius (šilto vandens, šildymo sistemos pusėje) būtų galima nutiesti tikslingai.
- Neįrenkite gaminio virš kito prietaiso, kuris jį galėtų apgandinti (pvz., virš viryklės su susidaranciais vandens garais ir išsiskiriančiais riebalais), arba patalpoje, kurioje susidaro daug dulkių arba kurioje yra koroziją sukelti aplinka.
- Neįrenkite gaminio po prietaisu, iš kurio gali išbėgti skysčių.

4.4 Matmenys



4.5 Mažiausi atstumai ir laisvosios montavimo erdvės



- A ≥ 40 mm; naudojant interneto maršrutizatorių papildomai 40 mm (≥ 40 mm)
- B ≥ 2,5 mm
- C ≥ 400 mm
- D ≥ 550 mm (leidžia skirstomąją dėžutę pakelti į viršų)

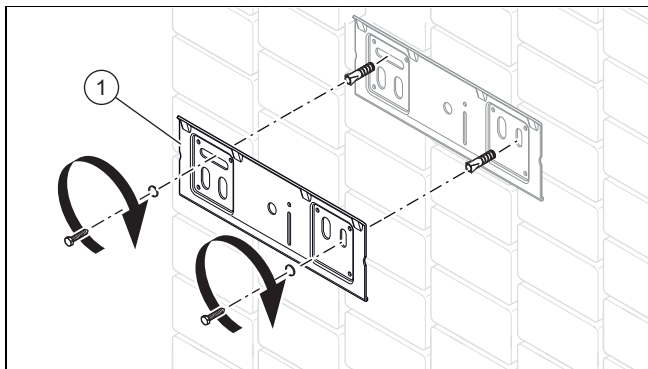
- Kad būtų lengvesnė prieiga atliekant techninės priežiūros ir remonto darbus, prireikus abiejose produkto pusėse palikite didesnę šoninį atstumą nei reikalaujama mažiausiojo.



Nuoroda

Kai montuojama spintelėje, atstumą (D) galima sumažinti iki 2 mm, jei atidarius spintelę yra laisvas ≥ 550 mm atstumas.

4.6 Gaminio pakabinimas



1. Patikrinkite, ar siena atlaikys visą gaminio svorį.
– Bendras svoris: 37 kg
2. Patikrinkite, ar pateikiamas tvirtinimo medžiagas galima naudoti sienai.

Sąlyga: Sieną atlaiko svorį, tvirtinimo medžiagos tinkamos tvirtinti prie sienos

- ▶ Pritvirtinkite prietaiso laikiklį (1) prie sienos, kaip parodyta paveikslėlyje.

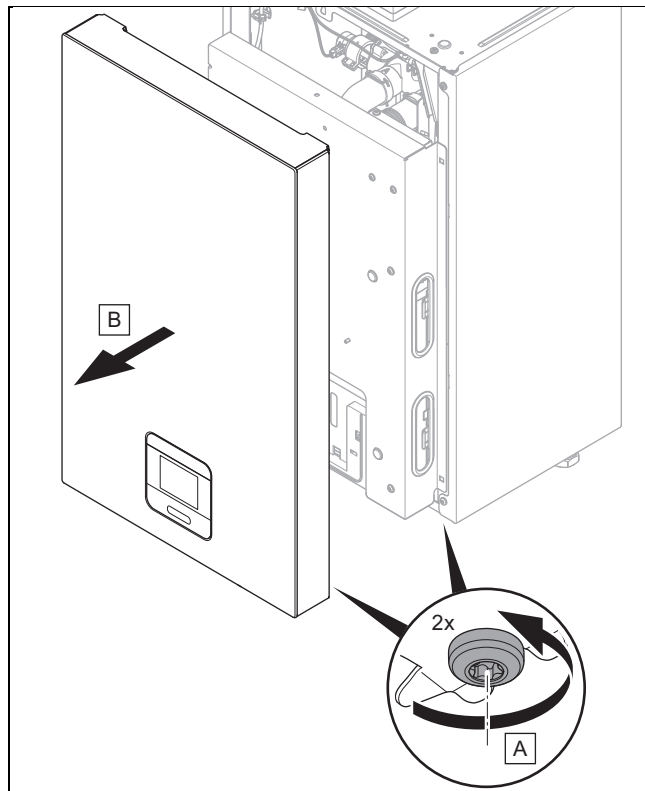
Sąlyga: Keliamoji sienos galia yra nepakankama

- ▶ Užsakovas turi pasirūpinti pakabinimo sistema su tinkama keliamąja galia. Tam naudokite, pvz., atskirus stovus arba išankstinę mūrijimą.
- ▶ Primontuokite įrenginio laikiklį (1) prie pakabinimo sistemos naudodami tinkamas tvirtinimo medžiagas.

Sąlyga: Sieną atlaiko svorį, tvirtinimo medžiagos netinkamos tvirtinti prie sienos

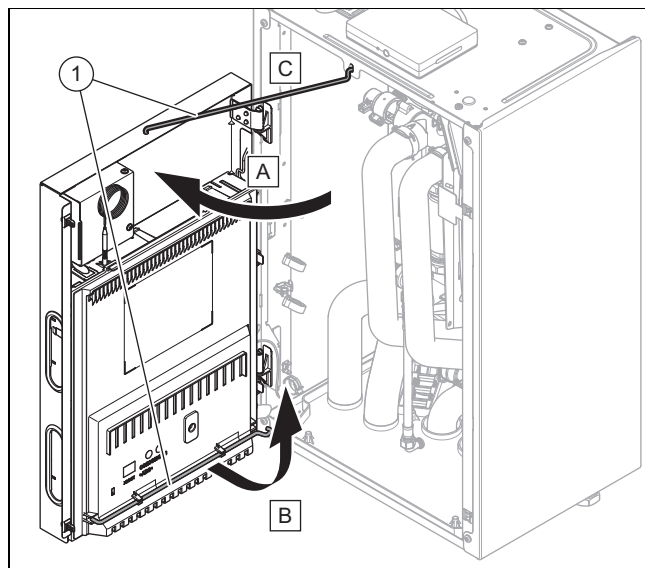
- ▶ Pritvirtinkite prietaiso laikiklį (1) prie sienos naudodami montavimo vietoje esančias, patikimas tvirtinimo priemones, kaip parodyta paveikslėlyje.
3. Pakabinkite gaminį iš viršaus pakabinimo apkaba ant įrenginio laikiklio.

4.7 Priekinio gaubto išmontavimas



4.8 Skirstomosios dėžės atlenkimas

1. Išmontuokite priekinį gaubtą. (→ Skyriuje 4.7)



2. Pasukite skirstomąją dėžę į šoną.
3. Išimkite fiksavimo strypą (1) iš laikiklio, esančio ant skirstomosios dėžės dangčio.
4. Užfiksuokite skirstomąją dėžę fiksavimo strypu tam skirtoje angoje.

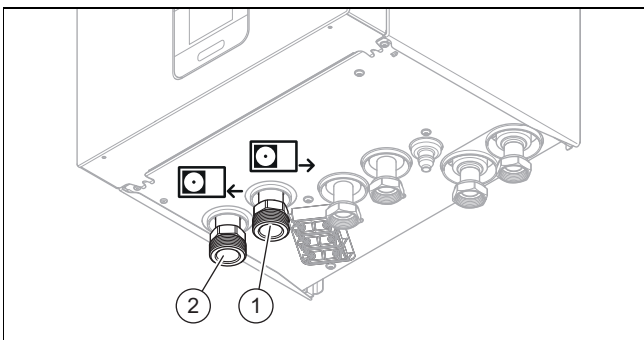
5 Hidraulinės įrangos įrengimas

- ▶ Įrengimo metu užpildykite priede pateiktą montavimo ir paleidimo protokolą. (→ Priedas A).

5.1 Įrengimo darbų atlikimas

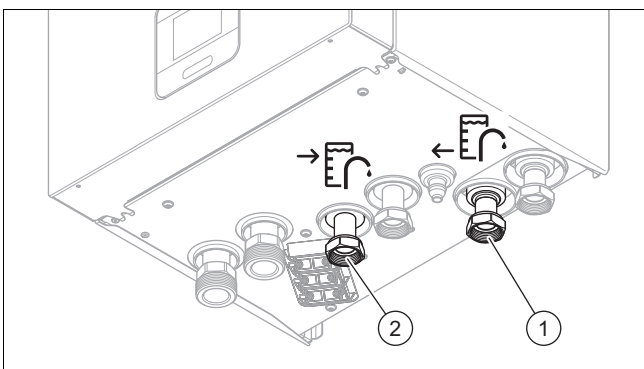
- ▶ Įrenkite toliau nurodytus komponentus, geriausia iš gamintojo priedų:
 - šildomo iš katilo grįžtančio vandens apsauginis vožtuvas, uždarymo čiaupas ir manometras;
 - karšto vandens saugos grupę ir šalto vandens jungties uždarymo čiaupas;
 - šildomo iš katilo ištekancio vandens uždarymo čiaupas.
- ▶ Patikrinkite, ar sumontuoto plėtimosi indo tūris yra pakankamas šildymo sistemai. Jei įmontuoto plėtimosi indo tūrio nepakanka, įrenkite papildomą plėtimosi indą šildymo sistemos grįžtamojo srauto linijoje kuo arčiau gaminio.
- ▶ Prieš prijungdami gaminį, kruopščiai praplaukite šildymo sistemą, kad pašalintumėte likučius, galinčius nusėsti gaminyje ir sukelti pažeidimus.
- ▶ Šildymo sistemose su magnetiniais vožtuvais arba termostatu reguliuojamais vožtuvais sumontuokite aplinkvamzdį su apvedimo vožtuvu, kad būtų užtikrintas veikimui reikiamas tūrio srautas (→ išorinio bloko įrengimo instrukcija).

5.2 Išorinio bloko tiekiamojo ir grįžtamojo srauto linijų montavimas



- ▶ Įrenkite išorinio bloko tiekiamojo (2) ir grįžtamojo srauto (1) linijas laikydamiesi reikalavimų.
 - žr. prijungimo simboliai (→ Skyriuje 3.4).

5.3 Karšto vandens rezervuaro tiekiamojo ir grįžtamojo srauto įrengimas

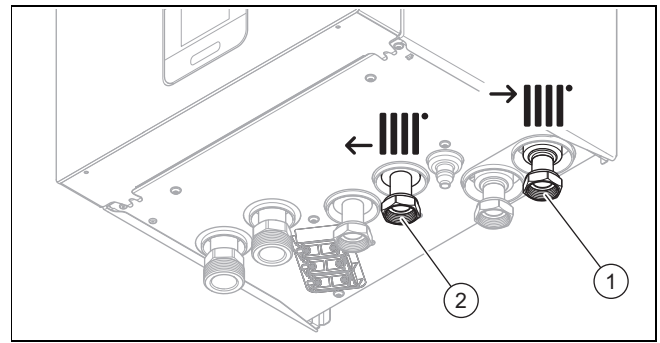


1. Įrenkite karšto vandens rezervuaro tiekiamąjį (1) ir grįžtamąjį srautą (2) laikydamiesi reikalavimų.

- žr. prijungimo simboliai (→ Skyriuje 3.4).

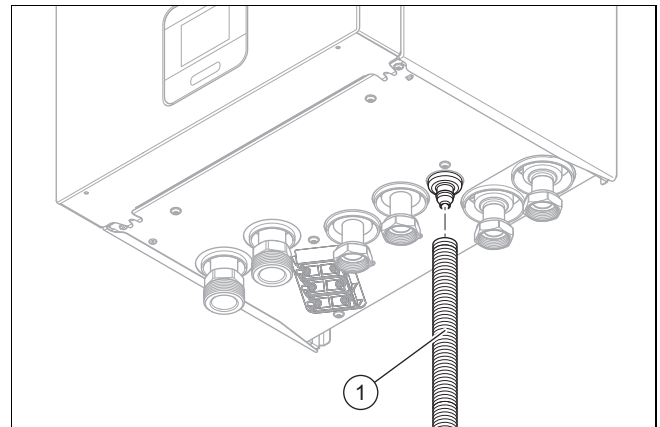
2. Jei nėra prijungto karšto vandens rezervuaro, abi jungties užkimškite montavimo vietoje esančiais kamščiais.

5.4 Šildymo kontūro jungčių prijungimas



1. Sumontuokite pildymo ir išleidimo čiaupą iš pridėtos pakuotės su pridėtu sandarikliu ant šildymo kontūro jungčių.
2. Įrenkite šildymo kontūro tiekiamąjį (1) ir grįžtamąjį srautą (2) laikydamiesi reikalavimų.
 - žr. prijungimo simboliai (→ Skyriuje 3.4).

5.5 Apsauginio vožtuvo nuotako įrengimas



1. Prijunkite išleidimo žarną (1) prie kondensato vonelės jungties, kaip parodyta.
2. Įsitinkinkite, kad kondensato išleidimo žarna ir apsauginis vožtuvas susijungia sifone, kuris neleidžia pasklisti amoniakui ir dujoms, kurių sudėtyje yra sieros.
3. Įsitinkinkite, kad nutekėjimo žarna sumontuota apsaugojus ją nuo šalčio ir su pakankamu nuolydžiu.

5.6 Būtino šildymo sistemos vandens tūrio užtikrinimas

Šildymo vandens sistemos tūris veikiant atitirpinimo režimu

Esant žemesnei nei 5 °C, ant išorinio bloko kondensatoriaus plokštelių gali užšalti tirpsmo vanduo ir susidaryti šerkšnas. Apšerkšnėjimas atpažįstamas automatiškai ir tam tikrais laiko intervalais atitirpinama automatiškai.

Atitirpinimui reikalinga šilumos energija paimama iš šildymo sistemos.

Tinkamas atitirpinimo režimas galimas tik tada, kai šildymo sistemoje cirkuliuoja mažiausias šildymo sistemos vandens kiekis:

Papildomo elektrinio šildytuvo galia [kW]	Minimalus šildymo sistemos vandens tūris ¹ [l] išoriniame bloke, kurio galia:		
	3–5 kW 230 V	7–8 kW 230 V	10–12 kW 230 / 400 V
0,0-0,5	25	35	75
1,0	22	32	73
1,5	20	30	70
2,0	17	25	65
2,5	–	–	63
2,5-3,0	15	23	–
3,0-3,5	–	–	60
3,5	12	20	–
4,0-4,5	7	16	55
5,0	0	12	–
5,0-5,5	–	–	50
5,5	0	0	–
6,0	–	–	45
6,5	–	–	43
7,0-7,5	–	–	40
8,0-9,0	–	–	0

1) kai prieš atitirpinimo režimo pradžią nėra viduje nėra gaminio tūrio, o šildymo vandens temperatūra yra ≥ 20 °C



Nuoroda

Norint turėti papildomą šildymo sistemos vandens buferio talpą ir padidinti sistemos atsparumą, sistemos reguliatorius turi būti įrengtas svetainėje (pagrindiniame kambaryje). (→ Skyriuje 9.1)

5.7 Papildomų komponentų prijungimas

Jūs galite įrengti tokius komponentus:

- RC-Siurbl. KV
- Kelių zonų modulis
- Šildymo sistemos akumuliacinė talpykla
- Maišytuvas ir saulės modulis **SR 71B**
- Interneto modulis **SR 940**
- Šalutinės srovės anodas
- Karšto vandens plėtimosi indas (prateka vanduo)
- Prijungimo detalių komplektas
- Sistemos reguliatorius **SRC 720/3**

6 Elektros instaliacija



Pavojus!

Pavojus gyvybei dėl elektros smūgio!

Prijungimo prie tinklo gnybtuose L1, L2, L3 ir N yra nuolatinė įtampa:

- ▶ Išjunkite srovės tiekimą.
- ▶ Patikrinkite, ar neliko įtampos.
- ▶ Apsaugokite srovės tiekimą nuo įjungimo.

Elektros instaliacijos darbus gali atlikti tik kvalifikuotas elektrikas.

6.1 Elektros instaliacijos paruošimas



Pavojus!

Pavojus gyvybei dėl elektros smūgio esant netinkamai elektros jungčiai!

Netinkamai atliktas elektros jungties įrengimas gali turėti įtakos gaminio eksploatacijos saugai ir padaryti žalos asmenims ir turtui.

- ▶ Elektros instaliaciją įrenkite tik tuo atveju, jei esate šiam darbui kvalifikuotas meistras.

1. Laikykitės elektros tiekimo įmonės techninių sąlygų, reglamentuojančių prisijungimą prie žemosios įtampos tinklo.
2. Pagal specifikacijų lentelę nustatykite, ar gaminiai reikia elektros jungties 1~/230V ar 3~/400V.
3. Gaminys gamykloje iš anksto sukonfigūruotas neužblokuotam prijungimui 1~/230V.
4. Nustatykite, ar gaminio elektros maitinimas turi būti su vieno tarifo arba su dviejų tarifų skaitikliu.
5. Gaminį prijunkite per fiksuotąją jungtį ir skiriamąjį įtaisą, kuriame tarpelis tarp kontaktų yra mažiausiai 3 mm (pvz., saugikliai arba galios jungikliai), su visiško išjungimo funkcija pagal III viršįtampio kategoriją.
6. Jei numatyta įrengimo vietai, sumontuokite gaminiui atskirą A tipo apsaugos nuo nuotėkio srovės jungiklį su mažesne nei 30 mA vardine skirtumine atjungimo srove.

Sąlyga: 1~/230 V paprastas arba dvigubas elektros srovės tiekimas

- ▶ Jei gaminys prijungtas prie 1 fazės (1~/230 V), iš elektros energijos tiekimo įmonės sužinokite reikiamą tinklo varžą ir patikrinkite, ar ji atitinka suminio varžos matavimo duomenis.
 - ▶ Išmatuokite tinklo varžą gaminio prijungimo prie elektros tinklo vietoje:
 - $Z_{\max} = 1,135 \Omega + j 0,709 \Omega$ (1,1358 Ω + 2257 μH)
 - ▶ Išmatuotą vertę ir leistinąją vertę Z_{\max} nusiųskite energijos tiekimo įmonei, kad ši priimtų gaminio įrengimą.
7. Pagal specifikacijų lentelę nustatykite vardinę gaminio srovę. Pagal ją nustatykite tinkamus elektros linijų skerspjūvius. Reikalavimus kabeliams rasite iš (→ Skyriuje 6.8.1) iki (→ Skyriuje 6.8.4).
 8. Visais atvejais atsižvelkite į vyraujančias sąlygas (įrengimo vietoje).
 9. Įsitikinkite, kad elektros srovės tinklo vardinė įtampa atitinka gaminio pagrindinės srovės tiekimo kabelių vardinę įtampą.
 10. Pasirūpinkite, kad priėjimas prie maitinimo tinklo jungties visuomet būtų užtikrintas ir nebūtų uždengiamas arba užstatomas.
 11. Nustatykite, ar gaminiai numatyta funkcija „EVU blokuotė“, ir kaip gaminiai turi būti tiekiami elektros srovė, atsižvelgiant į išjungimo būdą.
 12. Jeigu vietos elektros skirstomųjų tinklų operatorius reikalauja, kad šilumos siurblys būtų valdomas užtvariniu signalu, įrenkite atitinkamą numatytą kontaktinį jungiklį.
 13. Laikykitės visų prijungtų išorinių pavarų (X11, X13, X14, X15, X17) maksimalios bendros 2 A apkrovos.
 14. Jei kabelio ilgis viršija 10 m, tinklo prijungimo ir ryšio kabelius tieskite atskirai.

6.2 Reikalavimai tinklo įtampos kokybei

1-fazio 230 V tinklo įtampai turi būti nuo +10 % iki -15 % paklaida.

3-fazio 400 V tinklo įtampai turi būti nuo +10 % iki -15 % paklaida. Įtampos skirtumas tarp atskirų fazių turi būti su ± 2 % leistina paklaida.

6.3 Reikalavimai elektros komponentams

Tinklo jungčiai turi būti naudojamos H05RN-F tipo lanksčios žarnos, atitinkančios standarto 60245 IEC 57 reikalavimus.

Visiškam atskyrimui skyrikliai turi atitikti III viršįtampio kategoriją.

Elektros saugumui užtikrinti būtina naudoti B klasės saugiklį.

Jei numatyta įrengimo vietai, sumontuokite gaminiui atskirą A tipo apsaugos nuo nuotėkio srovės jungiklį su mažesne nei 30 mA vardine skirtumine atjungimo srove.

6.4 Elektros atskyrimo įtaisai

Elektros atskyrimo įtaisai šioje instrukcijoje taip pat vadinami skyrikliais. Kaip skyriklis paprastai naudojamas saugiklis arba linijinis automatinis jungiklis, kuris sumontuotas pastato skaitiklių / saugiklių dėžėje.

6.5 EVU blokavimo funkcijos komponentų įrengimas

Šilumos siurblio šilumos generavimą galima laikinai išjungti. Išjungia energijos tiekimo įmonė ir paprastai naudojama centralizuotojo televaldymo imtuvą.

- ▶ Prijunkite 2 polių valdymo kabelį prie centralizuotojo televaldymo imtuvo relės kontakto (bepotencialio) ir jungties S21, žr. priedą.

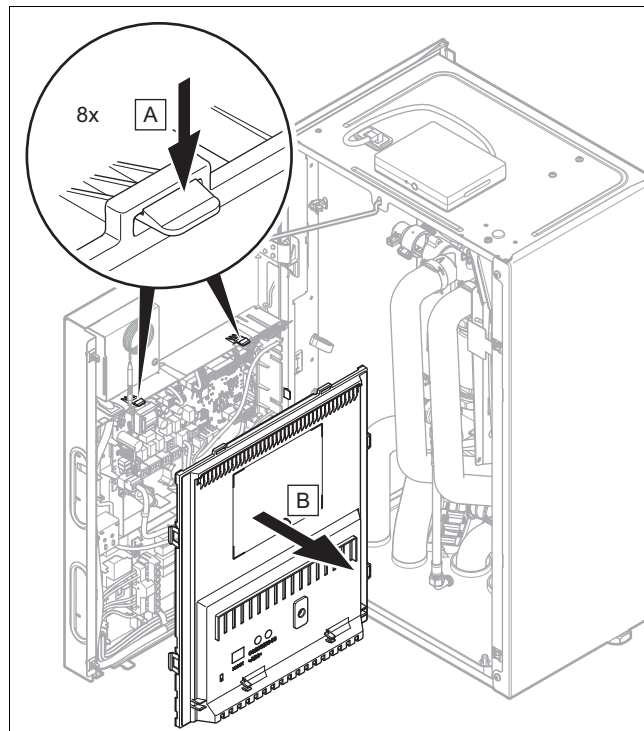


Nuoroda

Jei valdoma per jungtį S21, energijos tiekimo montavimo vietoje atjungti nereikia.

- ▶ Sistemos reguliatoriuje nustatykite, ar reikia užblokuoti papildomą šildytuvą, kompresorių, ar abu kartu.
- ▶ Sistemos reguliatoriuje nustatykite jungties S21 parametrus.

6.6 Skirstomosios dėžės atidarymas



- ▶ Atlaisvinkite spaustukus iš laikiklių ir nuimkite skirstomosios dėžės uždangalą.

6.7 Laidų instaliacijos įrengimas



Pavojus!

Pavojus gyvybei dėl elektros smūgio!

Prijungimo prie tinklo gnybtuose L1, L2, L3 ir N yra nuolatinė įtampa:

- ▶ Išjunkite srovės tiekimą.
- ▶ Patikrinkite, ar neliko įtampos.
- ▶ Apsaugokite srovės tiekimą nuo įjungimo.



Pavojus!

Pavojus susižaloti ir sugadinti turtą dėl netinkamo montavimo!

Netinkamiems gnybtams ir kištuko gnybtams tiekama elektros įtampa gali sugadinti elektroninę įrangą.

- ▶ Atkreipkite dėmesį į tai, kad būtų tinkamai atskirta tinklo įtampa ir saugi žemiausioji įtampa.
- ▶ Prie S20, S21, X41 gnybtų nejunkite elektros tinklo įtampos.
- ▶ Tinklo maitinimo kabelį prijunkite tik prie tam pažymėtų gnybtų!



Nuoroda

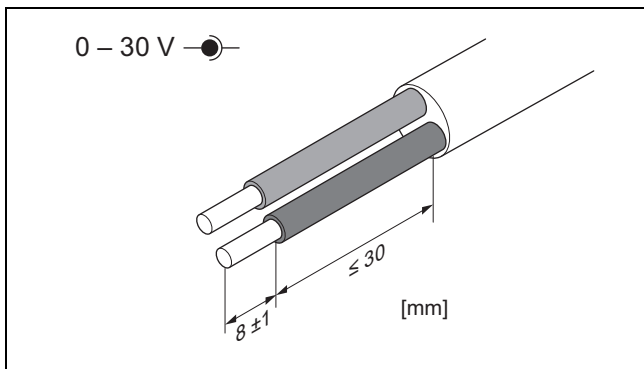
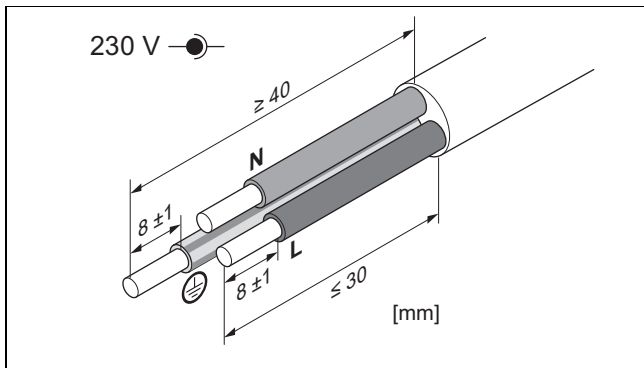
Jungtyse S20 ir S21 yra saugi žemiausioji įtampa (SELV).



Nuoroda

Jeigu naudojama EVU blokavimo funkcija, tuomet prijunkite prie jungties S21 bepotencialį sujungiamąjį kontaktą su 24 V/0,1 A komutavimo geba. Jungties funkciją turite sukonfigūruoti sistemos reguliatoriuje (pvz., jei kontaktas uždaromas, papildomas elektrinis šildymas išjungiamas).

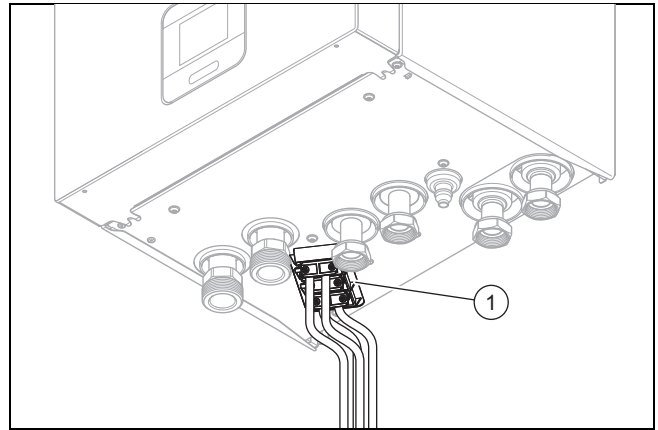
1. Ne mažesnio nei 10 m ilgio maitinimo laidą ir jutiklių bei magistralių laidus nutieskite atskirai. Mažiausias atstumas iki sumažintosios įtampos ir tinklo laido, kai kabelio ilgis > 10 m: 25 cm. Negalėdami to užtikrinti, naudokite ekranuotą kabelį. Ekraną viena puse padėkite ant gaminio skirstomosios dėžės skardos.
2. Pagal poreikius patrumpinkite prijungimo kabelį.



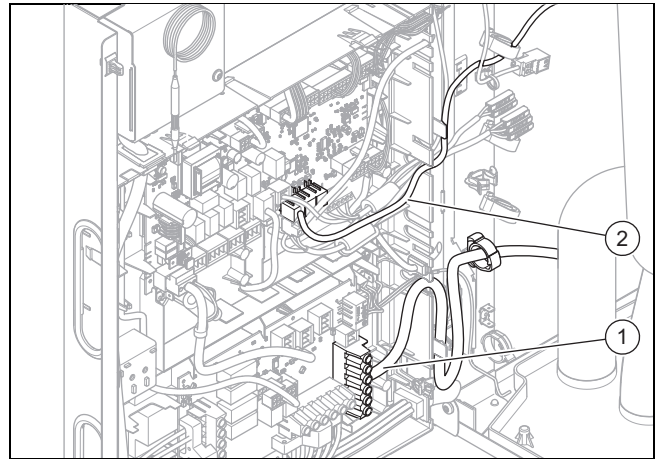
3. Kad išvengtumėte trumpųjų jungimų, neplanuotai ištrūkus gyslai, pašalinkite ne daugiau kaip 30 mm lanksčių kabeli išorinio apvalkalo.
4. Prižiūrėkite, kad, šalinant išorinį apvalkalą, nebūtų pažeista vidinių gyslų izoliacija.
5. Pašalinkite tik tiek vidinių gyslų izoliacijos, kad galima būtų sukurti gerą, stabilią jungtį.
6. Kad būtų išvengta trumpųjų jungimų dėl palaidų atskirų vielų, ant gyslų galų, kurių izoliacija pašalinta, pritaisykite gyslų galų movas.
7. Reikiamą kištuką prisukite prie prijungimo laido.
8. Patikrinkite, ar visos gyslos yra mechaniškai tvirtai įstatytos į kištuko kištukinius gnybtus. Jei reikia, pataisykite.
9. Įkiškite kištuką į atitinkamą spausdintinės plokštės lizdą.
10. Įsitinkinkite, kad laidų jungtis būtų apsaugota nuo nusidėvėjimo, korozijos, įtempimo, vibracijos, aštrių briaunų ar kito neigiamo aplinkos poveikio. Taip pat atsižvelkite į senėjimo poveikį.

6.8 Elektros maitinimo prijungimas

1. Išmontuokite priekinį gaubtą. (→ Skyriuje 4.7)
2. Pasukite skirstomąją dėžę į šoną. (→ Skyriuje 4.8)
3. Atidarykite skirstomąją dėžę. (→ Skyriuje 6.6)



4. Nutieskite visus kabelius pro kabelių įvadą ir suveržimo įtaisą (1) į gaminį. Priekinį kabelių įvadą naudokite maitinimo kabeliui, o galinį – ryšio kabeliui.



5. Nutieskite kabelį gaminyje išilgai kairiojo šoninio gaubto.
6. Nutieskite tinklo maitinimo kabelius (1) pro skirstomosios dėžės apatinį kabelių įvadą ir suveržimo įtaisą spausdintinės tinklo plokštės gnybtų link.
7. Pašalinkite nuo kabelių izoliaciją:
 - X300: 70 mm

Sąlyga: esant dvejopam elektros srovės tiekimui

- X311: 30 mm

8. Nuimkite atskirų gyslų izoliaciją:
 - X300: 10 mm

Sąlyga: esant dvejopam elektros srovės tiekimui

- X311: 8±1 mm

9. Ant gyslų, nuo kurių nuvalyta izoliacija, uždėkite antgalius.



Atsargiai!

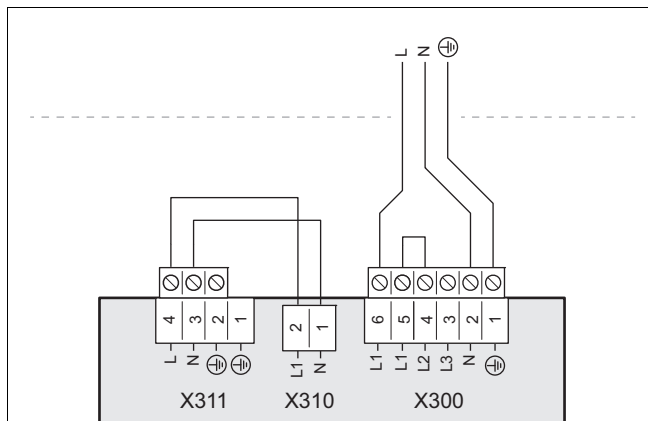
Materialinės žalos rizika dėl per aukštos maitinimo įtampos!

Esant per aukštai tinklo įtampai, gali būti sugadinti elektronikos komponentai.

- Įsitikinkite, kad tinklo įtampa yra leidžiamoje srityje.

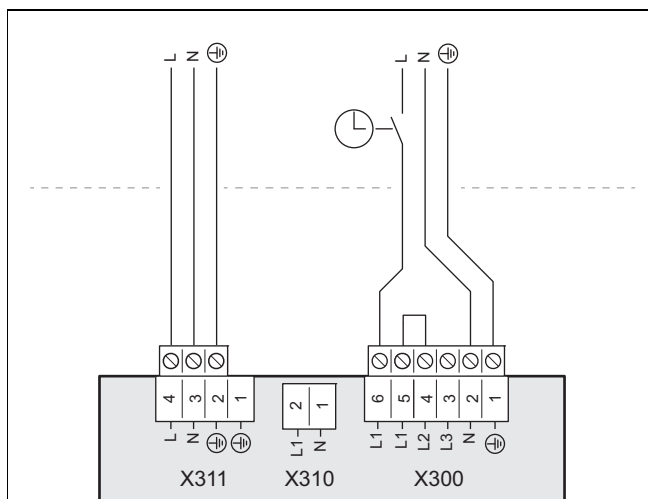
- Maitinimo kabelį prijunkite prie atitinkamų gnybtų. Tai darydami atkreipkite dėmesį į naudojamą įtampą ir maitinimo būdą (→ tolesnis skyrius).
- Nutieskite kitus kabelius (pvz., temperatūros ribojimo termostato, EVU kontakto) (2) pro skirstomosios dėžės viršutinį kabelių įvadą ir suveržimo įtaisą reguliatoriaus spausdintinės plokštės gnybtų link.
- Prijunkite kabelius prie atitinkamų gnybtų.

6.8.1 1~/230V paprastas elektros srovės tiekimas



- Naudokite suderintą 3 polių maitinimo kabelį su įrengimui tinkamu, kvalifikuoto elektriko nustatomu gyslų skerspjūviu.
- Pašalinkite nuo kabelio apvaskalą ir nuimkite atskirų gyslų izoliaciją. (→ Skyriuje 6.8)
- Prijunkite tinklo maitinimo kabelį prie jungties X300, prie gnybtų L1, N, PE.
- Pritvirtinkite kabelį suveržimo įtaiso gnybtu.

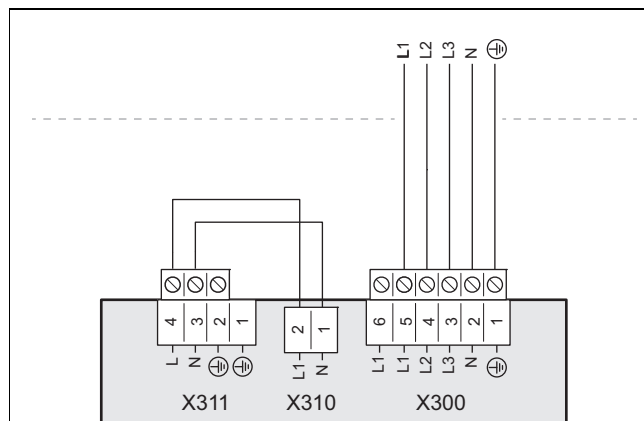
6.8.2 1~/230V dvejetainis elektros srovės tiekimas



- Pašalinkite polių tiltelį tarp jungčių X311 ir X310.
- Naudokite 2 suderintą 3 polių maitinimo kabelį su atitinkamu įrengimui tinkamu, kvalifikuoto elektriko nustatomu gyslų skerspjūviu.
- Pašalinkite nuo kabelio apvaskalą ir nuimkite atskirų gyslų izoliaciją. (→ Skyriuje 6.8)
- Prijunkite maitinimo kabelį prie jungčių X311 ir X300 (→ paveikslėlis).
- Pritvirtinkite kabelį suveržimo įtaiso gnybtu.

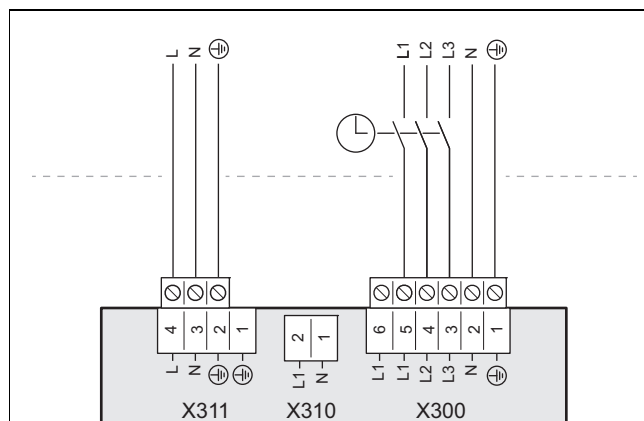
- Laikykitės nurodymų dėl 2 tarifų maitinimo prijungimo. (→ Skyriuje 6.5)

6.8.3 3~/400V paprastas elektros srovės tiekimas



- Nuimkite trumpiklį nuo gnybtų L1 ir L2 jungtyje X300.
- Naudokite suderintą 5 polių maitinimo kabelį su įrengimui tinkamu, kvalifikuoto elektriko nustatomu gyslų skerspjūviu.
- Pašalinkite nuo kabelio apvaskalą ir nuimkite atskirų gyslų izoliaciją. (→ Skyriuje 6.8)
- Prijunkite tinklo maitinimo kabelį prie jungties X300, prie gnybtų L1, L2, L3, N, PE.

6.8.4 3~/400V dvejetainis elektros srovės tiekimas



- Nuimkite trumpiklį nuo gnybtų L1 ir L2 jungtyje X300.
- Pašalinkite polių tiltelį tarp jungčių X311 ir X310.
- Prijungti prie X300 naudokite suderintą 5 polių maitinimo kabelį su įrengimui tinkamu, kvalifikuoto elektriko nustatomu gyslų skerspjūviu. Prijungti prie X311 naudokite suderintą 3 polių maitinimo kabelį su įrengimui tinkamu, kvalifikuoto elektriko nustatomu gyslų skerspjūviu.
- Pašalinkite nuo kabelio apvaskalą ir nuimkite atskirų gyslų izoliaciją. (→ Skyriuje 6.8)
- Prijunkite maitinimo kabelį prie jungčių X311 ir X300 (→ paveikslėlis).
- Laikykitės nurodymų dėl 2 tarifų maitinimo prijungimo. (→ Skyriuje 6.5)

6.9 Imamosios srovės ribojimas

Galima apriboti gaminio papildomo šildytuvo elektros galią. Gaminio ekrane galite nustatyti norimą maksimalią galią.

6.10 „eBUS“ magistralės linijai keliami reikalavimai

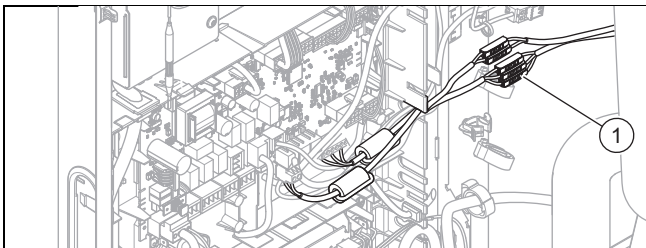
Tiesdami „eBUS“ magistralės linijas, laikykitės šių taisyklių:

- ▶ Naudokite 2-jų gyslų kabelius.
- ▶ Niekada nenaudokite ekranuotų ar susuktų kabelių.
- ▶ Naudokite tik tam skirtus kabelius, pvz., NYM arba H05VV tipo (-F / -U).
- ▶ Neviršykite leistino 125 m bendrojo ilgio. Kai bendras ilgis yra mažesnis nei 50 m, gyslos skerspjūvis turi būti $\geq 0,75 \text{ mm}^2$, o kai bendras ilgis didesnis nei 50 m, gyslos skerspjūvis turi būti $1,5 \text{ mm}^2$.

Siekiant išvengti „eBUS“ signalų trikdžių (pvz., dėl interferencijų):

- ▶ Laikykitės maž. 120 mm atstumo iki prie tinklo prijungtų linijų arba kitų elektromagnetinių trikdžių šaltinių.
- ▶ Lygiagrečiai tinklo linijoms kabelius tieskite pagal specialiąsias taisykles, pvz., kabelių trasose.
- ▶ **Išimty:** sienų tarpuose ir elektros dėžutėse min. atstumas gali būti ir mažesnis.

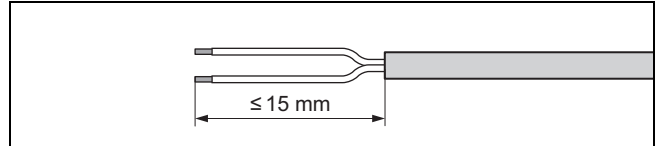
6.11 Jutiklinių kabelių ir sistemos regulatoriaus eBUS laido prijungimas



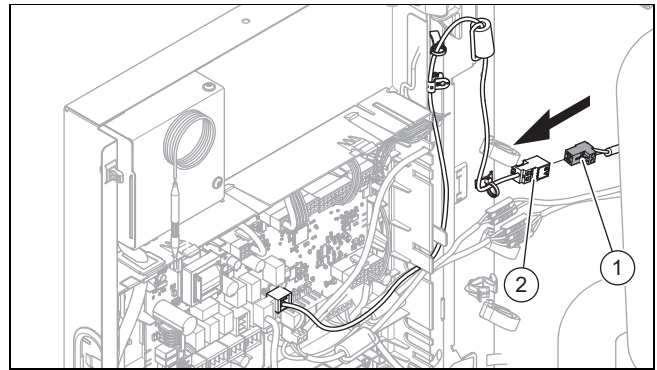
1. Praveskite jutiklinius ir eBUS kabelius per kabelių įvadą, esantį gaminio pagrinde.
2. Nutieskite jutiklinį ir eBUS kabelį gaminyje išilgai kairiojo šoninio gaubto.
3. Pritvirtinkite kabelius suveržimo įtaisais.
4. Prijunkite išorinio temperatūros jutiklio kabelį prie oranžinio gnybto (1) AF, esančio kairiojo šoninio gaubto vidinėje pusėje.
5. Prijunkite DCF kabelį prie oranžinio gnybto DCF.
6. Prijunkite L0 kabelį prie oranžinio gnybto L0.
7. Atsižvelgdami į poliškumą prijunkite sistemos regulatoriaus eBUS kabelį prie oranžinių gnybtų „eBUS“ + ir „eBUS“ -.
8. Nuveskite 24 V kabelį (temperatūros ribojimo termostato) į skirstomąją dėžę.
9. Nuimkite kontakto X100 kištuko S20 jungę ir prijunkite 24 V kabelį.

6.12 Ryšio kabelio prijungimas

1. Ryšio kabeliu sujunkite vidinio bloko A ir B jungtis su išorinio bloko A ir B jungtimis:
2. Naudokite kaip priedą pateikiamą ryšio kabelį arba dviejų gyslų kabelį.
 - Gyslos skerspjūvis: $0,34\text{--}0,75 \text{ mm}^2$
 - maks. ilgis: 50 m
 - skirtingos A ir B signalų gyslų spalvos
3. Ryšio kabelį tarp išorinio ir vidinio blokų tieskite apsaugotą nuo UV spinduliuotės.
4. Ryšio kabelį nutieskite per galinį kabelių įvadą į vidinį bloką. Tam naudokite vieną iš suveržimo gnybtų.



5. Kad išvengtumėte trumpųjų jungimų dėl palaidų atskirų vielų, ant gyslų galų, kurių izoliacija pašalinta, pritaisykite gyslų galų movas.
6. Prie ryšio kabelio sumontuokite raudoną „Pro-E“ kištuką iš pridedamos pakuotės. Atsižvelkite į tinkamą poliškumą (A/B) pagal išorinį bloką.



7. Įkiškite raudoną „Pro-E“ kištuką (1) į ryšio kabelio (2), išvesto iš skirstomosios dėžės, lizdą.

6.13 Interneto modulio įrengimas

Interneto modulis prijungia šildymo įrangą prie interneto užmegzdamas „Wi-Fi“ ryšį su turimu maršrutizatoriumi.

Prisijungus prie interneto galima:

- atnaujinti interneto modulio programinę-aparatinę įrangą;
- naudoti MiGo Link programėlės funkcijas:
 - šildymo sistemos valdymas;
 - šildymo sistemos integravimas į „Smart Home“ sistemą;
 - sunaudojimo duomenų ir energijos išeigos rodymas;
 - specializuotos šildymo paslaugų įmonės nuotolinė prieiga prie šildymo sistemos.

Norėdamas naudoti interneto modulį, eksploatuotojas turi įdiegti programėlę išmaniajame telefone arba planšetiniame kompiuteryje ir sukurti naudotojo paskyrą.

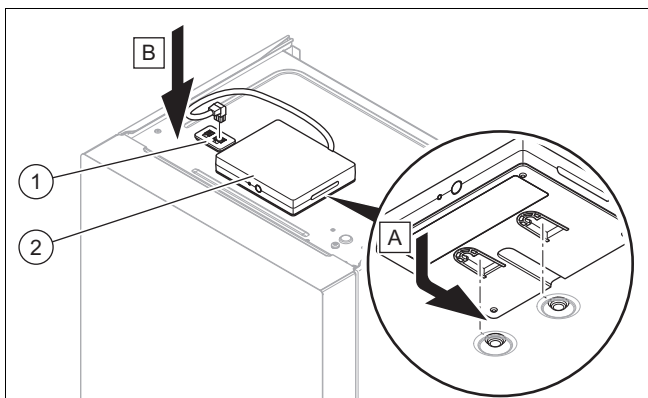


Nuoroda

Daugiau informacijos apie gaminį ir sistemą rasite www.migolink.com.

- ▶ Pasiteiraukite eksploatuotojo, ar jis nori naudoti programėlę ir (arba) internetines paslaugas.

- ▶ Kartu su eksploatuotoju patikrinkite, ar hidraulinės įrangos pastotėje yra pakankamai stiprus „Wi-Fi“ signalo ryšys.
 - ▽ Jei reikia, signalo stiprumą galima padidinti įrengiant „Wi-Fi“ stiprintuvą arba „Powerline“ adapterį.
- ▶ Patikrinkite kitas montavimo ir įrengimo sąlygas.
 - IP tinkle išeinančioms jungtims numatyti 80, 123 ir 443 prievadai
 - Galimas dinaminis IP adresavimas (DHCP)
 - Interneto modulis ir kabelis nėra visiems prieinami
 - „Wi-Fi“ maršruto parinktuve yra suaktyvinta ugniasienė
 - „Wi-Fi“ tinklas yra šifruotas (→ techniniai interneto modulio duomenys)



- ▶ Pritvirtinkite interneto modulį (2) prie gaminio.
- ▶ Įkiškite kabelio kištuką į jungtį (1).

Toliau interneto modulis paleidžiamas naudotojui per programėlę įjungus sistemos reguliatorių. (→ Skyriuje 9.2)

6.14 Išorinio cirkuliacinio siurblio prijungimas

1. Įrenkite laidų instaliaciją. (→ Skyriuje 6.7)
2. Nutieskite cirkuliacinio siurblio 230 V prijungimo kabelį iš dešinės į reguliatoriaus spausdintinės plokštės skirstomąją dėžę.
3. Prijunkite 230 V prijungimo kabelį prie lizdo kištuko X11 spausdintinėje reguliatoriaus plokštėje ir įkiškite jį į lizdą.
4. Prijunkite išorinio mygtuko prijungimo kabelį prie reguliatoriaus plokštės lizdo X41 kraštinės jungties 1 (L0) ir 6 (FB) gnybtų ir įkiškite jį į lizdą.

6.15 Vandens kaitintuvo prijungimas

1. Prijunkite karšto vandens rezervuaro temperatūros jutiklį prie atitinkamos spausdintinės reguliatoriaus plokštės jungties. Į priedų programą įeina temperatūros jutiklis su atitinkamu priešpriešiniu kištuku ir ilginamasis laidas su tinkamu kištuku bei lizdu.
2. Jei karšto vandens rezervuare sumontuotas išorinės srovės anodas, prijunkite jį prie X313 arba X314 spausdintinėje tinklo plokštėje.
 - ◁ Prijungimo kištukas yra pridedamoje pakuotėje.

6.16 Išorinio pirmenybės perjungimo vožtuvo prijungimas (pasirinktinai)

- ▶ Prijunkite išorinį pirmenybės perjungimo vožtuvą prie X15 spausdintinėje reguliatoriaus plokštėje.
 - Yra jungtis, skirta prijungti prie nuolat srovę tiekiančios fazės (2 kontaktas) su 230 V ir prie perjungiamos fazės (1 kontaktas). Perjungiamą fazę valdo vidinė relė ir atblokuoja 230 V.

6.17 Funkcijų modulių arba papildomos relės komponentų prijungimas

- ▶ Prijunkite funkcijų modulius arba papildomus relės komponentus, kaip aprašyta sistemos reguliatoriaus montavimo instrukcijoje.

6.18 Kaskadų prijungimas

1. Jei norite naudoti kaskadas (ne daugiau kaip 7 įrenginiai), turite prijungti „eBUS“ kabelį per magistralės jungtį SR32b (priedas) prie kraštinio kištuko X31a.
2. Jei įrengiate kelis „eBUS“ prietaisus, naudokite „eBUS“ skirstytuvą, kad sujungtumėte linijas ir prijungtumėte jas prie šilumos siurblio.

6.19 Elektros instaliacijos tikrinimas

1. Baigę elektros instaliacijos darbus patikrinkite, ar patikimai pritvirtintos prijungtos jungtys ir ar yra tinkama elektros izoliacija.
2. Patikrinkite, jog elektros kabelis ir visi kiti kabeliai būtų nutiesti taip, kad jie būtų apsaugoti nuo susidėvėjimo, korozijos, įtempimo, vibracijos, aštrių briaunų ar kito nepalankaus aplinkos poveikio.

6.20 Skirstomosios dėžės uždarymas

1. Spauskite skirstomosios dėžės dangtį į skirstomąją dėžę tol, kol užsifiksuos laikikliai.
2. Atlaisvinkite skirstomosios dėžės fiksavimo strypą ir vėl įspauskite fiksavimo strypą į skirstomosios dėžės dangčio laikiklį.
3. Vėl atlenkite skirstomąją dėžę atgal.

7 Valdymas

7.1 Valdymo koncepcija

Spalvotai šviečiantys valdymo elementai yra pasirenkami.

Pasirenkamas vertes ir sąrašų įrašus galima keisti slankjuoste. Tam trumpai spustelėkite viršutinį arba apatinį slankjuostės galą.

Jeigu buvo atlikti atitinkami pakeitimai, juos reikia patvirtinti, kad būtų išsaugoti. Norėdami patvirtinti, paspauskite mirksintį valdymo elementą.

Baltai šviečiantys valdymo elementai yra įjungti.

Taupant energiją, po 60 sek. užtamsinami menu ir valdymo elementai. Dar po 60 s rodomas būsenos rodmuo.

Daugiau informacijos apie valdymo elementus rasite ties **MENIU | INFORMACIJA | Valdymo elementai**


7.1.1 Pagrindinis rodmuys

Jeigu rodomas būsenos rodmuo, norėdami atverti pagrindinį rodinį, paspauskite

Pagrindiniame ekrane galite matyti srauto temperatūrą/pageidaujamą temperatūrą.

Tiekiamojo srauto temperatūra – tai temperatūra, kuri būdinga iš šilumos generatoriaus ištekantiems karštam vandeniui (pvz., 65 °C).

Pageidaujama temperatūra – tai faktinėje patalpoje palaikoma temperatūra (pvz., 21 °C).

Jeigu rodomas pagrindinis rodmuo, norėdami atverti meniu, paspauskite .

Kurios funkcijos veikia, priklauso nuo to, ar prie gaminio prijungtas sistemos reguliatorius. Jei prijungėte sistemos reguliatorių, sistemos reguliatoriuje turite atlikti šildymo režimo nustatymus. (→ Žr. Sistemos reguliatoriaus naudojimo instrukcija)

Daugiau informacijos apie naršymą rasite ties **MENIU | INFORMACIJA | Meniu pristatymas**.

Kai tik atsiranda klaidos pranešimas, vietoje pagrindinio rodinio įsijungia klaidos pranešimas.

7.1.2 Valdymo lygmenys

Jeigu rodomas pagrindinis rodinys, atverkite meniu, kad būtų rodomas galutinio vartotojo lygmuo arba šildymo sistemų specialisto lygmuo.

Naudotojo lygmenyje galite keisti arba individualiai pritaikyti prietaiso nustatymus.


Šildymo sistemų specialisto lygmuo (→ Skyriuje 7.1.3) gali būti naudojamas tik tų asmenų, kurie turi specialiųjų žinių ir todėl jis yra apsaugotas kodu.



Nuoroda

Priede rasite meniu punktų apžvalgą ir šildymo sistemų specialisto lygmens nustatymo galimybes. Galutinio vartotojo lygmens apžvalga pateikta sistemos naudojimo instrukcijoje.

7.1.3 Techniko lygio atvėrimas

- Atidarykite: **MENIU | NUSTATYMAI | Montuotojo lygis**
- Nustatykite vertę **96** ir patvirtinkite su .

8 Hidraulinės įrangos pastotės paleidimas

- Pirminio paleidimo į eksploataciją metu užpildykite priede pateiktą montavimo ir paleidimo protokolą. (→ Priedas A).

8.1 Tikrinimas prieš įjungiant

- Patikrinkite, ar visos hidraulinės jungtys tinkamai prijungtos.
- Patikrinkite, ar plėtimosi indo pirminis slėgis buvo pritaikytas prie šildymo sistemos ir prireikus sumontuotas papildomas plėtimosi indas.
- Patikrinkite, ar visos elektros jungtys tinkamai prijungtos.
- Patikrinkite, ar sumontuotas skyriklis.
- Jei privaloma įrengimo vietai, patikrinkite, ar sumontuotas apsaugos nuo nuotėkio srovės jungiklis.
- Perskaitykite naudojimo instrukciją.
- Įsitikinkite, kad nuo gaminio pastatymo iki įjungimo praėjo ne mažiau nei 30 minučių.

- Įsitikinkite, ar sumontuotas elektros jungčių dangtis.

8.2 Karšto vandens / pildymo ir papildymo vandens tikrinimas ir ruošimas



Atsargiai!

Prastos kokybės karštas vanduo gali padaryti materialinės žalos.

- Pasirūpinkite, kad karštas vanduo būtų pakankamos kokybės.

- Prieš pildydami arba papildydami įrenginį, patikrinkite karšto vandens kokybę.

Karšto vandens kokybės tikrinimas

- Iš šildymo kontūro išleiskite šiek tiek vandens.
- Patikrinkite, kaip atrodo karštas vanduo.
- Pastebėjus nuosėdų, reikia iš įrenginio pašalinti dumblą.
- Magnetiniu strypeliu patikrinkite, ar yra magnetito (geležies oksido).
- Jei nustatote, kad magnetito yra, nuvalykite įrenginį ir imkitės tinkamų apsaugos nuo korozijos priemonių (pvz., įmontuokite magnetito atskyriklį).
- Patikrinkite paimto 25 °C vandens pH rodiklį.
- Jei reikšmės nesiekia 8,2 arba viršija 10,0, išvalykite įrenginį ir paruoškite karšto vandens.
- Įsitikinkite, kad į karštą vandenį negali prasiskverbti deguonies.

Pildymo ir papildymo vandens tikrinimas

- Prieš pildydami įrenginį patikrinkite pildymo ir papildymo vandens kietumą.

Pildymo ir papildymo vandens ruošimas

- Ruošdami pildomą ir papildomą vandenį, laikykitės galiojančių šalies reglamentų ir techninių taisyklių.

Jei nacionaliniuose potvarkiuose ir techninėse taisyklėse nepateikta didesnių reikalavimų, vadinasi:

Privaloma paruošti pildymo ir papildymo vandens,

- kai visas pildymo ir papildymo vandens kiekis per įrenginio naudojimo trukmę tris kartus viršija šildymo sistemos vardinį tūrį arba
- kai karšto vandens pH vertė nesiekia 8,2 ar viršija 10,0 arba
- jei nesilaikoma toliau esančioje lentelėje nurodytų orientacinių verčių, arba

Visas šildymo našumas	Vandens kietumas esant specialiam įrenginio tūriui ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 40 l/kW		> 40 l/kW	
kW	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³
≤ 50 ²⁾	nėra	nėra	≤ 16,8	≤ 3,0	< 0,3	< 0,05
≤ 50 ³⁾	≤ 16,8	≤ 3	≤ 8,4	≤ 1,5	< 0,3	< 0,05
nuo > 50 iki ≤ 200	≤ 11,2	≤ 2	≤ 5,6	≤ 1,0	< 0,3	< 0,05
nuo > 200 iki ≤ 600	≤ 8,4	≤ 1,5	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05
> 600	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05

Visas šildymo našumas	Vandens kietumas esant specialiam įrenginio tūriui ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 40 l/kW		> 40 l/kW	
kW	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³
1) Nominaliojo tūrio litras / kaitinimo galia; naudojant kelis katilus, reikia naudoti mažiausią atskirą kaitinimo galią.						
2) Specifinis šilumos generatoriaus vandens tūris ≥ 0,3 l kiekvienam kW.						
3) Specifinis šilumos generatoriaus vandens tūris ≥ 0,3 l kiekvienam kW (pvz., cirkuliaciniai vandens šildytuvai) ir sistemos su elektriniais kaitinimo elementais.						



Atsargiai!

Į karštą vandenį pilant netinkamų papildomų medžiagų kyla pavojus padaryti materialinės žalos!

Naudojant netinkamas papildomas medžiagas gali pasikeisti konstrukcinių dalių forma, veikiant kaitinimo režimui sklisti triukšmas arba gali būti padaryta kitokios žalos.

- ▶ Nenaudokite jokių netinkamų apsaugos nuo užšalimo, antikoroziųjų priemonių, biocidų ir sandarinimo priemonių.

Tinkamai naudojant šias papildomas medžiagas, jokio nesuderinamumo su gaminiiais dar nebuvo užfiksuota.

- ▶ Naudodami būtinai vadovaukitės papildomos medžiagos gamintojo instrukcijomis.

Mes neatsakome už bet kurių papildomų medžiagų suderinamumą likusioje šildymo sistemoje ir jų veiksmingumą.

Papildomos medžiagos valymui (po to būtina išskalauti)

- Adey MC3+
- Adey MC5
- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Papildomos medžiagos, ilgam liekančios įrenginyje

- Adey MC1+
- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Papildomos medžiagos apsaugai nuo užšalimo, ilgam liekančios įrenginyje

- Adey MC ZERO
- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

- ▶ Jei naudojote minėtas papildomas medžiagas, tuomet informuokite eksploatuotoją apie būtinas priemones.
- ▶ Informuokite eksploatuotoją apie būtinus veiksmus dėl apsaugos nuo užšalimo.

8.3 Gaminio įjungimas



Nuoroda

Gaminys neturi atskiro įjungimo / išjungimo jungiklio. Gaminys yra įjungtas, kai tik jis prijungiamas prie elektros srovės tinklo.

1. Įjunkite išorinį bloką sumontuotu automatinio linijiniu jungikliu.
2. Įjunkite gaminį sumontuotu automatinio linijiniu jungikliu.
 - ◁ Gaminio ekrane rodomas pagrindinis rodinys.
 - ◁ Šildymo ir karšto vandens pareikalavimas paprastai yra aktyvintas.
3. Kai šilumos pumpavimo sistemą paleidžiate pirmą kartą po elektros įrangos įrengimo, tuomet automatiškai paleidžiamas sistemos komponentų diegimo vedlys. Nustatykite reikalingas vertes iš pradžių gaminio valdymo skyde ir tik tada sistemos reguliatoriuje bei kituose sistemos komponentuose.

8.4 Diegimo vedlio įvykdymas

Pirmą kartą įjungus gaminį patariama paleisti diegimo vedlį. Paleidžiant gaminį, diegimo vedlys vieną po kito atlieka svarbiausias bandymo programas ir konfigūracijos nustatymus.

- ▶ Patvirtinkite diegimo vedlio paleidimą.




Nuoroda

Kol diegimo vedlys yra aktyvus, visi šildymo ir karšto vandens pareikalavimai yra užblokuoti.

Jei diegimo vedlio paleidimo nepatvirtinsite, praėjus 10 sekundžių nuo įjungimo jis bus išjungtas ir vėl bus rodomas pagrindinis rodinys. Šildymo sistemų specialisto lygmens (→ Skyriuje 7.1.3) meniu bet kuriuo metu galite rankiniu būdu paleisti diegimo vedlį.

Jei diegimo vedlys neatliekamas arba atliekamas ne iki galo, kitą kartą įjungus jis paleidžiamas iš naujo.

- ▶ Hidraulinės įrangos pastotės diegimo vedlyje vieną po kito nustatykite šiuos parametrus:
 - Kalba
 - Flexible Space Funkcija
 - Tarpinis šilumokaitis
 - Tikrinimo programa: vandens pildymas į pastato kontūrą
 - Tikrinimo programa: oro išleidimas iš pastato kontūro
 - Kaitinimo strypo (papildomo elektrinio šildytuvo) prijungimas prie tinklo
 - Kaitinimo strypo (vidinio bloko papildomo elektrinio šildytuvo) galios ribojimas
 - Vėsinimo technologija
 - Kompresoriaus galios apribojimas (išorinis blokas)
 - Kontaktiniai įmonės duomenys, telefono numeris
- ▶ Kad patektumėte į kitą punktą, patvirtinkite atitinkamai paspaudę .



Nuoroda

Būtinai paleiskite **Tikrinimo programa: oro išleidimas iš pastato kontūro**. Programos veikimo metu sukalibruojamas įeinančio ir grįžtančio srauto temperatūros jutiklis taip pagerinant rodomų energijos duomenų tikslumą.

8.4.1 Kalbos nustatymas

- Nustatykite pageidaujamą kalbą.

8.4.2 Flexible Space funkcijos suaktyvinimas

- Jeigu apsauginė zona aplink išorinį bloką (→ skyrius apie apsauginę zoną su išaktyvinta Flexible Space funkcija išorinio bloko instrukcijoje) dėl konstrukcinių priežasčių negali būti išlaikyta, tuomet suaktyvinkite Flexible Space funkciją, kad išorinį bloką galima būtų eksploatuoti su mažesne apsaugine zona (→ skyrius apie apsauginę zoną su suaktyvinta Flexible Space funkcija išorinio bloko instrukcijoje).
 - Apsauginės zonos apibrėžti būtinieji atstumai nuo išorinio bloko iki pastato angų ar uždegimo šaltinių privalo būti užtikrinti!
 - Apsauginei funkcijos veikimui užtikrinti išoriniam blokui, kai Flexible Space funkcija yra suaktyvinta, elektros turi būti tiekiamas nuolat (išimtis – trumpalaikiai elektros tiekimo trūkiai, pvz., atliekant techninės priežiūros ar remonto darbus)!



Nuoroda

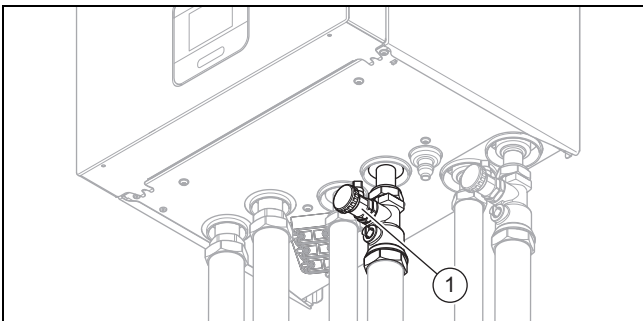
Flexible Space funkcija nežymiai padidina budėjimo režimo metu patiriamus nuostolius, dėl ko įrenginio naudingumo koeficientas minimaliai sumažėja.

8.4.3 Tarpinio šilumokaičio nurodymas

- Nurodykite, ar tarp išorinio ir vidinio blokų sumontuotas papildomas tarpinis šilumokaitis, skirtas sistemos atskyrimui.

8.4.4 Pastato kontūro užpildymo tikrinimo programa

1. Prieš pradėdami pildyti, kruopščiai išskalaukite šildymo sistemą.
2. Atidarykite visus šildymo sistemos termostatinis vožtuvus ir, esant reikalui, visus kitus uždarymo vožtuvus.



3. Nuimkite užsakamą dangtelį nuo pildymo ir išleidimo čiaupo (1) bei vėl prijunkite pildymo žarną.
4. Atsukite pildymo ir išleidimo čiaupą.
5. Lėtai atsukite šildymo sistemos vandens tiekimo čiaupą.

6. Atidarykite išleidimo vožtuvą ant aukščiausiai esančio radiatoriaus arba grindų šildymo kontūro ir palaukite, kol iš kontūro bus išleistas visas oras.
7. Uždarykite išleidimo vožtuvą, kai vanduo iš jo bėgs be oro burbuliukų.
8. Vandenį leiskite tol, kol manometre bus pasiektas apie 2,0 bar sistemos slėgis.

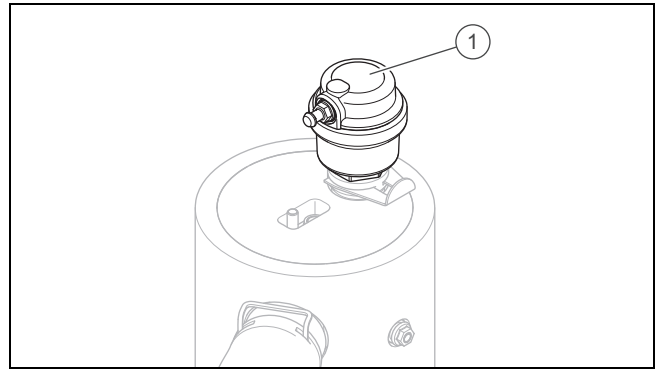


Nuoroda

Jeigu šildymo kontūrą pripildote išorinėje vietoje, tuomet turite sumontuoti papildomą manometrą, kad būtų patikrintas sistemos slėgis.

9. Užsukite pildymo ir išleidimo čiaupą.
10. Patikrinkite visų jungčių ir visos šildymo sistemos sandarumą.
11. Nuimkite pildymo žarną nuo pildymo ir išleidimo čiaupo bei vėl užsukite užsakamą gaubtelį.

8.4.5 Pastato kontūro išleidimo tikrinimo programa



1. Jei reikia, užmaukite žarną ant vidinio sparčiojo alsuoklio (1) jungties per papildomą elektrinį šildytuvą, kad nutektų vanduo.
2. Naudodami diegimo vedlį arba tikrinimo programą P06 (šildymo sistemų specialisto lygmuo) paleiskite oro išleidimo programą.
3. Palikite oro išleidimo programą veikti 15 minučių.
 - ◁ Programa vyksta 15 minučių. 7,5 minutės iš jų pirmenybės perjungimo vožtuvus nustatytas ties „Šildymo kontūras“. Po to pirmenybės perjungimo vožtuvus 7,5 minutėms persijungia ties „Karšto vandens rezervuaras“.
 - ◁ Oro išleidimo programa pasileidžia automatiškai, kai eksploatuojant padidinamas šildymo sistemos pildymo slėgis. Ji veikia fone ir jos negalima nutraukti.
4. Baigę abi oro išleidimo programas, patikrinkite, ar slėgis šildymo kontūre yra 1,5 bar.
 - ◁ Jei slėgis yra mažesnis nei 1,5 bar, papildykite vandenį.

8.4.6 Kaitinimo strypo (papildomas elektrinis šildytuvas) maitinimo tinklo jungties nustatymas

- ▶ Nurodykite papildomo elektrinio šildytuvo maitinimo įtampą:
 - 230 V
 - 400 V

8.4.7 Papildomo elektrinio šildytuvo (vidinis blokas) galios apribojimo nustatymas

- ▶ Nustatykite maksimalią papildomo elektrinio šildytuvo galią. Tam pasirinkite galios lygmenį:

Galios pakopa [kW]	Maitinimo įtampa:	
	230 V	400 V
	maks. imamoji galia [kW]	
išorinis	0	
0-0,5	0	
1	0,69	
1,5	1,15	
2	1,84	
2,5	–	2,3
2,5-3	2,24	–
3-3,5	–	2,99
3,5	3,15	–
4-4,5	3,85	
5	4,70	–
5-5,5	–	4,69
5,5	5,39	–
6	–	5,55
6,5	–	6,24
7-7,5	–	6,99
8-8,5	–	7,85
9	–	8,54



Nuoroda

Įsitinkinkite, kad pasirinkta didžiausia papildomo elektrinio šildytuvo galia neviršija namo elektros įvado saugiklių galios.

8.4.8 Aušinimo technologijos nustatymas

- ▶ Nustatykite, ar turi būti įjungtas aktyvus aušinimas.



Nuoroda

Aušinimo režimą reikia papildomai įjungti naudojant sistemos reguliatorių. Atkreipkite dėmesį į aušinimo režimui taikomas sąlygas, nurodytas sistemos reguliatoriaus montavimo instrukcijoje.

8.4.9 Kompresoriaus (išorinis blokas) galios apribojimo nustatymas

- ▶ Sureguliuokite išorinio bloko kompresoriaus energijos suvartojimą pagal maksimalią kontūro srovę.
 - Išorinio bloko galia < 7 kW: < 16 A
 - Išorinio bloko galia 10–12 kW: < 25 A

8.4.10 Šildymo sistemų specialisto kontaktiniai duomenų įvedimas

- ▶ Įveskite šildymo sistemų specialisto kontaktinius duomenis.
 - Telefono numerį gali sudaryti ne daugiau kaip 16 skaitmenų be tarpų.
 - Norėdami ištrinti simbolius, slinkite iki galo į kairę. Slinkite iki galo į dešinę, kad išsaugotumėte įrašą.

8.4.11 Diegimo vedlio baigimas

- ▶ Jei sėkmingai įvykdėte ir patvirtinote diegimo vedlį, patvirtinkite tai paspausdami .
 - ◁ Diegimo vedlys bus išjungtas ir kitą kartą įjungus gaminį vedlys nebus paleistas.

8.5 Diegimo vedlio paleidimas iš naujo

Diegimo vedlį galite bet kuriuo metu paleisti iš naujo, jį atverdami meniu.

Iškvieskite **MENIU** | **NUSTATYMAI** | **Montuotojo lygis** | **Diegimo vedlys**.

8.6 Pakankamo vandens slėgio šildymo kontūre užtikrinimas

Sistemos slėgį matuoja išoriniame bloke esantis slėgio jutiklis. Slėgį galima pamatyti ekrane arba manometre. Kad manometre būtų rodomas slėgis, reikia išmontuoti viršutinį priekinį gaubtą.

- ▶ Patikrinkite sistemos slėgį ekrane arba manometre.
 - 1,5 ... 2,0 bar
 - ◁ Jei šildymo sistema tęsiasi per keletą aukštų, tuomet siekiant išvengti oro patekimo į šildymo sistemą įrenginiui turi būti tiekiamas didesnis slėgis.
 - ◁ Jei slėgis šildymo kontūre per mažas, papildykite šildymo sistemos vandens.

8.7 Veikimo ir sandarumo tikrinimas

Prieš perduodami gaminį eksploatuoti, atlikite nurodytus veiksmus:

- ▶ Patikrinkite šildymo sistemos (šilumokaičio ir įrenginio) bei karšto vandens linijų sandarumą.
- ▶ Patikrinkite, ar tinkamai įrengtos oro išleidimo angų išleidimo linijos.

9 Kitų sistemos komponentų paleidimas

- ▶ Pirminio paleidimo į eksploataciją metu užpildykite priede pateiktą montavimo ir paleidimo protokolą. (→ Priedas A).

9.1 Sistemos reguliatoriaus eksploatacijos pradžia



Nuoroda

Sumontuokite sistemos reguliatorių gyvenamojoje patalpoje, pvz., svetainėje kaip pagrindiniame kambaryje. Sistemos reguliatoriuje suaktyvintą funkciją „Patalpos temperatūros kontrolė“, pagrindiniame kambaryje (pvz., svetainėje) nereikia papildomo individualaus kambario termostato. Pagrindiniame kambaryje esantis termostatas visada reikėtų atidaryti iki galo. Tai reiškia, kad šildymo sistema turės daugiau vandens, kad veiktų patikimai.

Buvo atlikti tokie sistemos eksploatacijos pradžios darbai:

- Sistemos reguliatoriaus ir išorinės temperatūros daviklio montavimas ir prijungimas prie elektros baigti. Naudojant belaidį sistemos reguliatorių SRC 720f: belaidžio sistemos reguliatoriaus radijo ryšio imtuvą prijungtas prie hidraulinės įrangos pastotės CIM sąsajos.
- Visų kitų sistemos komponentų eksploatacijos pradžia baigta.
- ▶ Paleiskite sistemos reguliatorių ir jo diegimo pagelbiklį.
- ▶ Nustatykite diegimo pagelbiklio nustatymus ir sistemos reguliatoriaus meniu prie šildymo įrenginių pritaikykite kitus nustatymus.

9.2 Interneto modulio eksploatacijos pradžia

Paleidus sistemos reguliatorių galima pradėti naudoti interneto modulį. Interneto modulis paleidžiamas kartu su naudotoju per programėlę.

- ▶ Kartu su naudotoju prijunkite interneto modulį prie „Wi-Fi“ maršrutizatoriaus. Norėdami tai padaryti, mygtuką prie interneto modulio šviesos diodo laikykite nuspauštą 3–10 sekundžių.
 - ◀ Produktas dabar 15 minučių veiks susiejimo režimu.
 - ◀ Šviesos diodas greitai mirksi mėlynai.
- ▶ Naudotojas turi atlikti diegimo veiksmus programėlėje MiGo Link.
 - ◀ Interneto modulis sujungtas su „Wi-Fi“ maršrutizatoriumi ir prijungtas prie interneto.
 - ◀ Šviesos diodas šviečia mėlynai.

9.2.1 Šviesos diodų (LED) reikšmės

Šviesos diodas	Būsena	Reikšmė
žalia	mirksi	Gaminys pasileidžia.
mėlyna	greitai mirksi	Produktas yra WLAN susiejimo režime.
mėlyna	šviečia	Produktas sujungtas su internetu ir parengtas naudoti.
žalia	šviečia	Produktas parengtas naudoti ir sujungtas su internetu.
mėlyna	mirksi	Atnaujinama gaminio programinė įranga.

Šviesos diodas	Būsena	Reikšmė
raudona	šviečia	Interneto ryšys buvo atjungtas / klaida.
violetinė	sumirksi 3 kartus	Produktas identifikuojamas per „Apple Home“ programėlę.

10 Priderinimas prie šildymo sistemos

10.1 Pakankamo tūrio srauto užtikrinimas

Kad išorinis blokas atitirtų be problemų, būtina pasiekti minimalų tūrio srautą, atsižvelgiant į išorinio bloko galią. (→ Priedas O)

- ▶ Pastato kontūre, kuriame nėra oro, nustatykite tūrio srautą. Norėdami tai padaryti, paleiskite pastato kontūro siurblio tikrinimo programą 100 % galia: **MENIU | NUSTATYMAI | Montuotojo lygis | Bandymų režimai | Vykdyk test.** | T.01 Pastato kontūro siurblys
- ▶ Atverkite duomenų apžvalgą. Paspauskite .
- ▶ Eikite žemyn iki įrašo **Tūrio srautas**.
- ▶ Nuskaitykite vertę.
- ▶ Palyginkite vertę su nustatyta verte (→ išorinio bloko naudojimo instrukcija).
- ▶ Kai tūrio srautas mažesnis, sumažinkite slėgio nuostolį, pvz., sumontuodami perpildymo vožtuvą.

10.2 Įrenginiai su sumontuotu atskiriamuoju rezervuaru

Jei įrenginiai yra su sumontuotu atskiriamuoju rezervuaru, rekomenduojama nustatyti fiksuotą pastato kontūro siurblio sūkių skaičių.

Sūkių skaičių reikia nustatyti taip, kad šilumos siurblio cirkuliuojančio vandens kiekis maždaug atitiktų nominalųjį cirkuliuojančio vandens kiekį pagal vamzdynų tinklo skaičiavimą:

- šilumos siurblio cirkuliuojančio vandens kiekis ≈ šilumos kontūro cirkuliuojančio vandens kiekis

Siekiant užtikrinti norimą komforto lygį, nustatytas šilumos siurblio cirkuliuojančio vandens kiekis visada turi būti didesnis nei šilumos kontūro cirkuliuojančio vandens kiekis. Būtinai minimalus srautas (→ išorinio bloko naudojimo instrukcija) negali būti mažesnis nei nurodyta.

- ▶ Iškvieskite **MENIU | NUSTATYMAI | Montuotojo lygis | Diagnozės kodai | 100 - 199 | D.122 Past. šild. cirk. siurb. konf.**.
- ▶ Iškvieskite **MENIU | NUSTATYMAI | Montuotojo lygis | Diagnozės kodai | 100 - 199 | D.123 Past. vėsin. cirk. siurb. konf.**.
- ▶ Atitinkamai nustatykite pastato kontūro siurblio sūkių skaičių.

10.3 Šildymo sistemos konfigūravimas

Meniu **Nustatymai** galite nustatyti kitus šildymo įrangos parametrus.

Norint šilumos siurblio sugeneruotą vandens prataką pritaikyti atitinkamai sistemai, maksimalų šilumos siurblio slėgį galima nustatyti šildymo ir karšto vandens režimais naudojant abu toliau nurodytus diagnostikos kodus.

- ▶ Iškviškite **MENIU | NUSTATYMAI | Montuotojo lygis | Diagnostikos kodai | 100 - 199 | D.122 Past. šild. cirk. siurb. konf.**.
- ▶ Iškviškite **MENIU | NUSTATYMAI | Montuotojo lygis | Diagnostikos kodai | 100 - 199 | D.124 Past. KV cirk. siurb. konf.**.

Nustatymo sritis yra nuo 200 mbar iki 900 mbar. Šilumos siurblys veikia optimaliai, kai nustačius turimą slėgį galima pasiekti vardinę prataką ($\Delta T = 5 \text{ K}$).

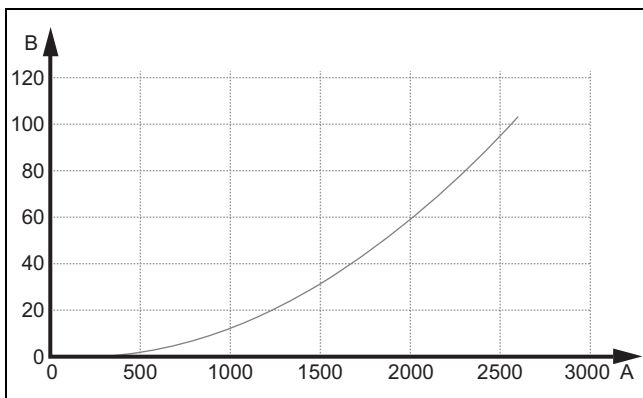
10.4 Gaminio likęs tiekimo aukštis

Likusį tiekimo aukštį sudaro siurblio charakteristika ir sistemos charakteristika (sudaryta iš jungiamųjų vamzdžių, hidraulinės įrangos pastotės, jungiamųjų priedų ir šildymo sistemos slėgio nuostolių sumos).

Likusio tiekimo aukščio negalima nustatyti tiesiogiai. Jūs galite apriboti siurblio likusį tiekimo aukštį, kad jį pritaikytumėte prie montavimo vietos slėgio nuostolių šildymo kontūre.

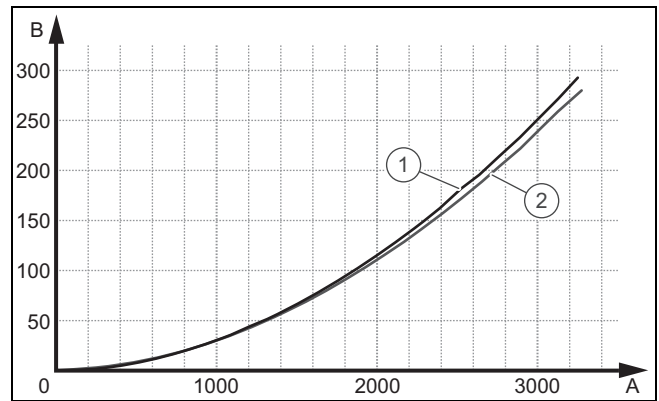
Iškviškite **MENIU | NUSTATYMAI | Montuotojo lygis | Diagnostikos kodai | 200 - 299 | D.231 Maks. likęs tiekimo aukštis**.

10.4.1 Pildymo ir uždarymo čiaupo slėgio nuostoliai



A Tūrinis srautas (l/h) B Slėgio nuostoliai (mbar)

10.4.2 Slėgio nuostoliai – hidraulinės įrangos pastotė



A Tūrinis srautas (l/h) 1 Karšto vandens kontūras
B Slėgio nuostoliai (mbar) 2 Kaitinimo grandinė

10.5 Apsaugos nuo legionelių nustatymas

- ▶ Sistemos regulatoriumi nustatykite apsaugą nuo legionelių.

Norint užtikrinti pakankamą apsaugą nuo legionelių, turi būti aktyvintas papildomas elektrinis šildytuvas.

10.6 Statistinių duomenų atvėrimas

Šia funkcija galite atverti šilumos siurblio statistinius duomenis.


Iškviškite **MENIU | INFORMACIJA | Energijos duomenys**.

10.7 Tikrinimo programų naudojimas

Tikrinimo programas galima iškviesti per **MENIU | NUSTATYMAI | Montuotojo lygis | Bandymų režimai | Tikrinimo programos**

Naudodami įvairias tikrinimo programas, galite aktyvinti įvairias specialias gaminio funkcijas.

Jei gaminys yra klaidos būsenos, tikrinimo programų negalima paleisti. Pirmiausia būtina pašalinti klaidos priežastį ir sutrikimo panaikinimo mygtuku panaikinti sutrikimą. Gedimo būseną galite atpažinti iš gedimo simbolio, pateikiamo ekrano apačioje iš kairės.

Norėdami išeiti iš tikrinimo programų, galite bet kada paspausti .

10.8 Jutiklių / vykdyklio patikros atlikimas

Atlikdami jutiklių / vykdomųjų įtaisų testavimą galite išbandyti šildymo sistemos komponentų veikimą.

Atidarykite **MENIU | NUSTATYMAI | Montuotojo lygis | Bandymų režimai | Vykdyk. test.**

Jei nepasirenkate jokio pakeitimo, galite peržiūrėti faktinius vykdomųjų įtaisų valdymo parametrus ir jutiklių parametrus.

Jutiklių charakteristikų aprašą rasite priede.

Vidinių temperatūros daviklių, hidraulinio kontūro parametrai (→ Priedas K)

Charakteristinės vertės, išorės temperatūros daviklis DCF (→ Priedas M)

10.9 Eksploatuotojo instruktažas



Pavojus!

Dėl legionelių kyla pavojus gyvybei!

Legionelių atsiranda, kai temperatūra nesiekia 60 °C.

- ▶ Pasirūpinkite, kad eksploatuotojas žinotų visas apsaugos nuo legionelių priemones, kad būtų laikomasi galiojančių duomenų, susijusių su legionelių profilaktika.

- ▶ Paaiškinkite eksploatuotojui apie saugos įtaisų padėtį ir veikimą.
- ▶ Supažindinkite eksploatuotoją su gaminio naudojimu.
- ▶ Ypač atkreipkite dėmesį į saugos nuorodas, kurių jis privalo laikytis.
- ▶ Nurodykite į apsauginę zoną aplink išorinį bloką ir į tai, kad šios apsauginės zonos viduje negali būti jokių pasta-to angų ar uždegimo šaltinių (pvz., kištukinių lizdų).
- ▶ Kai Flexible Space funkcija suaktyvinta, akcentuokite, kad elektros tiekimas išoriniam blokui apsauginei funkcijos veikimui užtikrinti tik trumpam (pvz., atliekant techninės priežiūros ir remonto darbus) gali būti nutraukiamas.
- ▶ Informuokite eksploatuotoją apie tai, kad jis nustatytais intervalais privalo paversti atlikti gaminio techninę priežiūrą.
- ▶ Paaiškinkite eksploatuotojui, kaip jis gali patikrinti vandens kiekį / slėgį sistemoje.
- ▶ Eksploatuotojui perduokite saugoti visas instrukcijas ir gaminio dokumentus.

11 Funkcijos

11.1 Energijos balanso reguliavimas

Energijos balansas – tai tiekiamojo srauto temperatūros tikrosios ir nustatytosios verčių skirtumo, kuris kas minutę prisumuojamas, integralas. Jei pasiekiamas nustatytas šilumos deficitas (WE = -60°min. šildymo režimu), šilumos siurblys pasileidžia. Jei tiekiamas šilumos kiekis atitinka šilumos deficitą (integralas = 0°min), šilumos siurblys išjungiamas.

Energijos balansavimas naudojamas šildymo ir vėsinimo režimams.

11.2 Kompresoriaus histerezė

Šilumos siurblys šildymo režimui, papildomai prie energijos balansavimo, įjungiamas ir išjungiamas per kompresoriaus histerezę. Jeigu kompresoriaus histerezė viršija nustatytąją tiekiamojo srauto temperatūrą, tuomet šilumos siurblys išjungiamas. Jeigu histerezė nesiekia nustatytosios tiekiamojo srauto temperatūros, tuomet šilumos siurblys vėl pasileidžia.

12 Trikčių šalinimas

12.1 Kreipimasis į techninės priežiūros partnerį


Kreipdamiesi į savo techninės priežiūros partnerį, jei galite, nurodykite:

- rodomą klaidos kodą (**F.xx**);
- gaminio rodomą būsenos kodą (**S.xx**) „Live Monitor“.

12.2 Duomenų apžvalgos (esamų daviklio verčių) rodymas

Duomenų apžvalgoje ekrane pateikiama informacija apie esamas gaminio daviklio vertes. Jas galima iškviesiti meniu.

Iškvieskite **MENIU | NUSTATYMAI | Montuotojo lygis | Duomenų apžvalga**.

Jei esate **MENIU | NUSTATYMAI | Montuotojo lygis | Bandymų režimai | Vykd.test.**, galite tiesiog pasiekti duomenų apžvalgą paspausdami .

12.3 Būsenos kodų (esamos gaminio būsenos) rodymas

Ekrane pateikiami būsenos kodai informuoja apie esamą gaminio veikimo būseną. Jas galima iškviesiti meniu.

Iškvieskite **MENIU | INFORMACIJA | Būsena**.

Būsenos kodai (→ Priedas F)

12.4 Klaidų kodų tikrinimas

Ekrane rodomas klaidos kodas **F.xxx**.

Gedimų kodai turi pirmenybę prieš visus kitus rodmenis.

Gedimų kodai (→ Priedas J)

Jei vienu metu atsiranda keletas gedimų, tuomet atitinkami gedimų kodai ekrane rodomi pakaitomis kas dvi sekundes.

- ▶ Pašalinkite gedimą.
- ▶ Kad vėl paleistumėte gaminį, paspauskite sutrikimo panaikinimo mygtuką (→ eksploatacijos instrukcija).
- ▶ Jei gedimo pašalinti negalite ir jis vėl atsiranda net po kelių sutrikimo panaikinimo bandymų, tuomet kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą.

12.5 Gedimų atmintinės peržiūra

Gaminys turi gedimų atmintinę. Joje galite chronologine eilės tvarka peržiūrėti dešimt paskutinių atsiradusių gedimų.

Ekranu rodiniai:

- atsiradusių klaidų skaičius;
- šiuo metu atverta klaida su klaidos numeriu **F.xxx**.
- ▶ Atidarykite: **MENIU | NUSTATYMAI | Montuotojo lygis | Klaidų istorija**
- ▶ Slinkite per sąrašą.

12.6 Avarinio režimo pranešimai

Avarinio režimo pranešimai skirstomi į grįžtamuosius ir negrįžtamuosius pranešimus. Grįžtamieji L.XXX kodai atsiranda laikinai ir panaikinami savaime. Grįžtamieji avarinio režimo pranešimai ekrane nerodomi. Iškvieskite **MENIU | NUSTATYMAI | Montuotojo lygis | Duomenų apžvalga**. Negrįžtamųjų N.XXX kodų atveju turi įsikišti šildymo sistemų specialistas.

Jeigu vienu metu rodomi net keli negrįžtami avarinio režimo pranešimai, jie rodomi ekrane. Kiekvieną negrįžtamą avarinio režimo pranešimą būtina patvirtinti.

Grįžtamieji avarinio režimo kodai (→ Priedas H)

negrįžtami avarinio režimo kodai (→ Priedas I)

12.6.1 Avarinio eksploatavimo istorijos atvėrimas

1. Atverkite techniko lygį. (→ Skyriuje 7.1.3)
2. Iškvieskite **MENIU | NUSTATYMAI | Montuotojo lygis | Avarinio eksploatavimo istorija**.
 - ◀ Ekrane rodomas avarinio režimo pranešimų sąrašas (N.XXX).
3. Slankijuoste pasirinkite norimą avarinio režimo pranešimą.
4. Pašalinkite priežastį ir patvirtinkite avarinio režimo pranešimą.

12.7 Tikrinimo programų ir vykdyklių testų naudojimas

Sutrikimams šalinti taip pat galite naudoti tikrinimo programas ir vykdyklių testus.

- ▶ Atidarykite: **MENIU | NUSTATYMAI | Montuotojo lygis | Bandymų režimai | Tikrinimo programos**
- ▶ Atidarykite: **MENIU | NUSTATYMAI | Montuotojo lygis | Bandymų režimai | Vykdyklės testai**

12.8 Parametrų gamyklinių nuostatų atstatymas

- ▶ Iškvieskite **MENIU | NUSTATYMAI | Montuotojo lygis | GAMYKL. NUOSTATAI**, kad vienu metu atliktumėte visų parametrų atstatą ir atkurtumėte gamyklinius gaminio nustatymus..

13 Tikrinimas ir techninė priežiūra

13.1 Nurodymai dėl patikrinimo ir techninės priežiūros

13.1.1 Tikrinimas

Tikrinimas yra skirtas nustatyti faktinę gaminio būklę ir palyginti ją su numatytąja būkle. Tai atliekama matuojant, tikrinant, stebint.

13.1.2 Techninė priežiūra

Techninė priežiūra yra reikalinga šalinti, esant reikalui, galimus faktinės būklės nukrypimus nuo numatytosios būklės. Tai paprastai atliekama valant, nustatant ir, esant reikalui, keičiant atskirus susidėvinčiuosius komponentus.

13.1.3 Tikrinimo ir techninės priežiūros intervalų laikymasis

- ▶ Laikykites trumpiausių patikros ir techninės priežiūros intervalų. Atlikite visus toliau pateiktoje lentelėje nurodytus darbus.
- ▶ Jeigu remiantis tikrinimo rezultatais paaiškėja, kad techninę priežiūrą būtina atlikti anksčiau, atlikite gaminio techninę priežiūrą anksčiau.



Nuoroda

Patikrų ir techninių priežiūrų atlikimo intervalą galima pratęsti maks. iki 2 metų, jei nuolat naudojama gamintojo prietaisui patvirtinta nuotolinė kontrolės sistema.

13.1.4 Patikros ir techninės priežiūros darbai

#	Techninės priežiūros darbas	Intervalas	
1	Plėtimosi indo pirminio slėgio tikrinimas	Kasmet	27
2	Pirmenybės perjungimo vožtuvo eigos lengvumo tikrinimas (pagal vaizdą / garsą)	Kasmet	
3	Skirstomųjų elektros dėžių tikrinimas, dulkių pašalinimas iš ventiliacijos plyšių	Kasmet	
4	Oro vėdinimo programos, skirtos vėdinti ir sukalibruoti temperatūros jutikliams, paleistis	Kasmet	
5	Apsauginio vožtuvo tikrinimas	Kasmet	

13.2 Atsarginių dalių įsigijimas

Atitikties tikrinimo metu originalias konstrukcines gaminio dalis sertifikavo ir gamintojas. Jei techninės priežiūros arba remonto metu naudojate kitas, o ne sertifikuotas arba leistas naudoti dalis, gaminys nebeatitiks galiojančių standartų ir neteksite atitikties deklaracijos.

Primygtinai rekomenduojame naudoti originalias gamintojo atsargines dalis, nes kitaip nebus užtikrintas saugus ir be sutrikimų gaminio eksploatavimas. Norėdami gauti informacijos apie turimas originalias atsargines dalis, kreipkitės kontaktiniu adresu, kuris nurodytas galinėje šios instrukcijos pusėje.

- ▶ Jei atliekant techninės priežiūros arba remonto darbus Jums reikia atsarginių dalių, tada naudokite tik gaminiui leidžiamas atsargines dalis.

13.3 Techninės priežiūros pranešimų tikrinimas

Jei ekrane rodomas simbolis  ir techninės priežiūros kodas I.XXX, reikia atlikti gaminio techninę priežiūrą.

- ▶ Atlikite lentelėje nurodytus techninės priežiūros darbus. Techninės priežiūros kodai (→ Priedas G)

13.4 Pasiruošimas tikrinimui ir techninei priežiūrai



Pavojus!

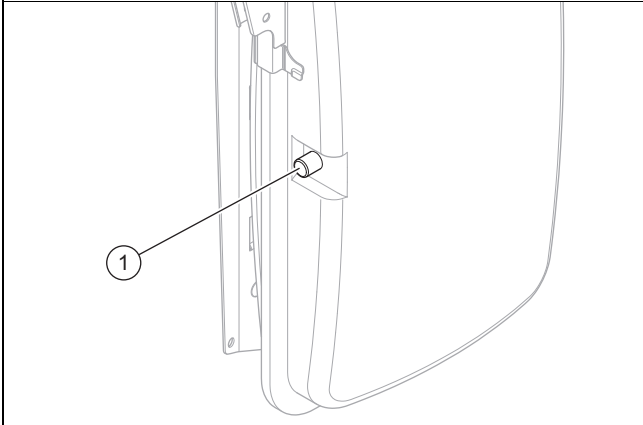
Pavojus gyvybei dėl elektros smūgio atidarius skirstomąją dėžę!

Gaminio skirstomojoje dėžėje sumontuoti kondensatoriai. Net ir išjungus elektros maitinimą elektriniuose komponentuose yra likutinės srovės.

- ▶ Skirstomąją dėžę atidarykite tik palaukę 5 minučių.

- ▶ Atjunkite gaminį linijiniu automatiniu jungikliu nuo maitinimo šaltinio.
- ▶ Apsaugokite gaminį nuo įjungimo.
- ▶ Prieš dirbdami prie skirstomosios dėžės, palaukite 5 min., kad išsikrautų kondensatoriai.
- ▶ Kai dirbate prie gaminio, apsaugokite visus elektros komponentus nuo vandens pusršų.
- ▶ Išmontuokite priekinį gaubtą.

13.5 Plėtimosi indo pirminio slėgio tikrinimas



1. Uždarykite techninės priežiūros čiaupus ir ištuštinkite šildymo kontūrą. (→ Skyriuje 14.3)
2. Išmatuokite išsiplėtimo indo priešslėgį ties vožtuvu (1).

Rezultatas:



Nuoroda

Reikalingas šildymo sistemos priešslėgis gali skirtis, priklausomai nuo statinio slėgio (vienam aukščio metrui 0,1 bar).

Priešslėgis yra mažesnis nei 0,75 bar ($\pm 0,1$ bar/m)

- ▶ Pripildykite į išsiplėtimo indą azoto. Jei azoto nėra, naudokite orą.
3. Pripildykite šildymo kontūrą.

13.6 Šildymo sistemos pildymo slėgio tikrinimas ir koregavimas

Kai pildymo slėgis viršija 0,1 MPa (1 bar), su 30 sekundžių delsa automatiškai prasideda oro išleidimo programa. Oro išleidimo programą galima nutraukti tik atstačius.

Jeigu pildymo slėgis taps mažesnis nei minimalus slėgis, ekrane bus rodomas techninės priežiūros pranešimas.

- Mažiausias šildymo kontūro slėgis: $\geq 0,05$ MPa ($\geq 0,50$ bar)
- ▶ Pripildykite karšto vandens atsargas, kad vėl paleistumėte šildymo siurbį.
- ▶ Jei pastebėjote dažnus slėgio nuostolius, tuomet raskite ir pašalinkite priežastį.

13.7 Elektros jungčių tikrinimas

1. Patikrinkite elektros laidus jungiamojoje dėžutėje, ar jie tvirtai laikosi kištukuose arba gnybtuose.
2. Patikrinkite įžeminimą jungiamojoje dėžutėje.
3. Patikrinkite, ar nepažeistas prijungimo prie tinklo kabelis. Jeigu prijungimo prie tinklo kabelį reikia pakeisti, tuomet privalote įsitikinti, kad keitimo darbus atliks klientų aptarnavimo tarnyba arba panašios kvalifikacijos asmuo ir taip bus išvengta galimų grėsmių.
4. Patikrinkite elektros laidus gaminyje, ar jie tvirtai laikosi kištukuose arba gnybtuose.
5. Patikrinkite, ar gaminyje nepažeisti elektros laidai.
6. Jei yra klaida, turinti įtakos saugai, neįjunkite maitinimo, kol nepašalinta klaida.
7. Jei neįmanoma iš karto pašalinti šios klaidos, o reikia eksploatuoti įrenginį, imkitės tinkamo pereinamojo sprendimo. Informuokite eksploatuotoją.

13.8 Tikrinimo ir techninės priežiūros užbaigimas



Įspėjimas!

Pavojus nudegti dėl karštų ir šaltų detalių!

Ties visais neizoliuotais vamzdiniais ir papildomu elektriniu šildytuvu egzistuoja nudegimų pavojus.

- ▶ Prieš pradėdami eksploataciją sumontuokite apdailos dalis, jei šios buvo nuimtos.

1. Pastate įjunkite skyriklį, kuris sujungtas su gaminiumi.
2. Paleiskite šilumos siurblio sistemą.
3. Patikrinkite, ar nepriekaištingai veikia šilumos siurblio sistema.

14 Remontas ir techninė priežiūra

14.1 Pasiruošimas remonto ir techninės priežiūros darbams

- ▶ Prieš atlikdami remonto ir techninės priežiūros darbus, laikykitės pagrindinių saugos taisyklių.
- ▶ Darbus prie elektrinių komponentų atlikite tik tada, jei turite specializuotą su elektra susijusių žinių.
- ▶ Atkreipkite dėmesį į tai, kad užplombuotų elektros komponentų, pavyzdžiui, integruotų siurblių, taisyti negalima.



Pavojus!

Pavojus gyvybei dėl elektros smūgio atidarius skirstomąją dėžę!

Gaminio skirstomojoje dėžėje sumontuoti kondensatoriai. Net ir išjungus elektros maitinimą elektriniuose komponentuose yra likutinės srovės.

- ▶ Skirstomąją dėžę atidarykite tik palaukę 5 minučių.

- ▶ Pastate išjunkite skyriklį, kuris sujungtas su gaminiu.
- ▶ Atjunkite gaminį nuo elektros srovės tiekimo, tačiau įsitinkinkite, kad gaminys ir toliau liks įžemintas.
- ▶ Apsaugokite gaminį nuo įjungimo.
- ▶ Uždarykite techninės priežiūros čiaupus į šildymo sistemą tiekiamo srauto linijoje ir iš šildymo sistemos grįžtančio srauto linijoje.
- ▶ Uždarykite techninės priežiūros čiaupą šalto vandens linijoje.
- ▶ Jei norite keisti vandenį tiekiančias gaminio konstrukcinės dalis, turite ištuštinti gaminį (→ Skyriuje 14.3).
- ▶ Pasirūpinkite, kad ant srovę tiekiančių konstrukcinių dalių (pvz., skirstomųjų dėžių) nevarvėtų vanduo.
- ▶ Naudokite tik naujus sandariklius.
- ▶ Išmontuokite apdailos dalis (→ Skyriuje 4.7).

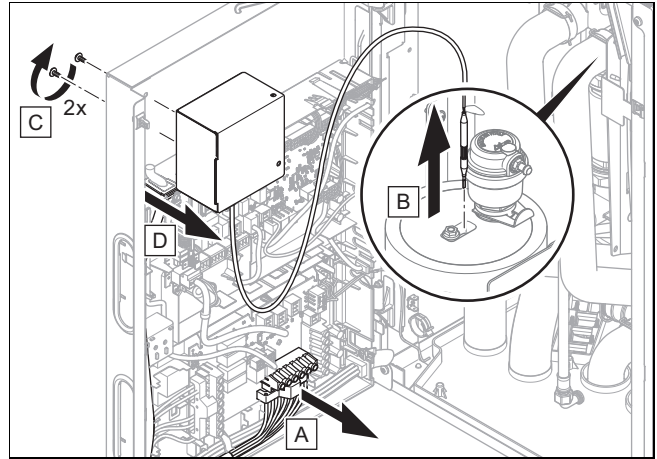
14.2 Apsauginis temperatūros ribotuvas

Gaminys yra su apsauginiu temperatūros ribotuviu.

Suveikus apsauginiam temperatūros ribotuviui, reikia pašalinti to priežastį ir pakeisti apsauginį temperatūros ribotuvą.

- ▶ Atkreipkite dėmesį į klaidos kodų lentelę priede. Gedimų kodai (→ Priedas J)
- ▶ Patikrinkite papildomą šildytuvą, ar jis nepažeistas dėl perkaitimo.
- ▶ Patikrinkite spausdintinei tinklo plokštei tiekiamą elektros srovę, ar ji tiekama be sutrikimų.
- ▶ Patikrinkite spausdintinės tinklo plokštės kabelius.
- ▶ Patikrinkite papildomo šildytuvo kabelius.
- ▶ Patikrinkite, ar nepriekaištingai veikia visi temperatūros davikliai.
- ▶ Patikrinkite, ar nepriekaištingai veikia visi kiti davikliai.
- ▶ Patikrinkite slėgį šildymo kontūre.
- ▶ Patikrinkite, ar šildymo siurblys veikia nepriekaištingai.
- ▶ Patikrinkite, ar šildymo kontūre nėra oro.

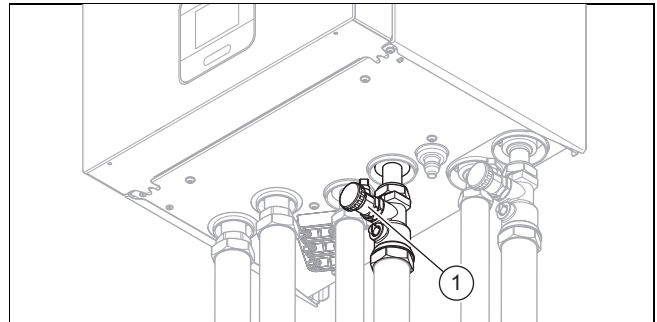
14.2.1 Pakeiskite apsauginį temperatūros ribotuvą



- ▶ Pakeiskite apsauginį temperatūros ribotuvą, kaip parodyta.

14.3 Gaminio šildymo kontūro ištuštinimas

1. Uždarykite techninės priežiūros čiaupus į šildymo sistemą tiekiamo srauto linijoje ir iš šildymo sistemos grįžtančio srauto linijoje.
2. Išmontuokite priekinį gaubtą. (→ Skyriuje 4.7)



3. Atsukite pildymo ir išleidimo čiaupo uždaramąjį čiaupą. Pirmenybės perjungimo vožtuvo padėtis nesvarbi.
4. Naudodami apsauginį vožtuvą patikrinkite, ar šildymo kontūras visiškai ištuštintas.
 - ◀ Iš apsauginio vožtuvo nuotako gali išbėgti likęs vanduo.

14.4 Šildymo sistemos ištuštinimas

1. Prie sistemos ištuštinimo jungties prijunkite žarną.
2. Laisvą žarnos galą nutieskite iki tinkamos išleidimo vietos.
3. Įsitinkinkite, kad sistemos techninės priežiūros čiaupai yra atsukti.
4. Atsukite išleidimo čiaupą.
5. Atidarykite radiatorių oro išleidimo čiaupus. Pradėkite nuo aukščiausiai esančio radiatoriaus ir toliau tęskite iš viršaus į apačią.
6. Visų radiatorių oro išleidimo čiaupus ir ištuštinimo čiaupą vėl uždarykite, kai iš šildymo sistemos išbėgs visas vanduo.

14.5 Elektrinių komponentų keitimas

1. Apsaugokite visus elektros komponentus nuo vandens pusrū.
2. Naudokite tik izoliuotus įrankius, leidžiamus saugiam darbui iki 1000 V.
3. Naudokite tik „Vaillant“ originalias atsargines dalis.
4. Tinkamai pakeiskite sugedusį elektrinį komponentą.
5. Atlikite kartotinį elektros bandymą pagal EN 50678.

14.6 Interneto modulio prijungimo kabelio keitimas

- ▶ Jei keičiate interneto modulio prijungimo kabelį, naudokite tik originalų gamintojo prijungimo kabelį (gaminio numeris 0020299966 arba 0020299967).

14.7 Remonto ir techninės priežiūros darbų užbaigimas

- ▶ Sumontuokite apdailos dalis.
- ▶ Pastate įjunkite skyriklį, kuris sujungtas su gaminiu.
- ▶ Paleiskite gaminį. Trumpam įjunkite šildymo režimą.

15 Eksploatacijos sustabdymas

15.1 Laikinas gaminio eksploatacijos sustabdymas

1. Pastate išjunkite skyriklį, kuris sujungtas su gaminiu.
2. Atjunkite gaminį nuo maitinimo šaltinio.

15.2 Galutinis gaminio eksploatacijos sustabdymas

1. Atjunkite gaminį linijiniu automatiniu linijiniu jungikliu nuo maitinimo šaltinio.
2. Ištuštinkite iš vidinio bloko šildymo sistemos vandenį.
3. Gaminį ir jo komponentus paveskite utilizuoti ar perdirbti, laikantis atitinkamų reikalavimų.

16 Perdirbimas ir šalinimas

16.1 Pakuotės šalinimas

- ▶ Tinkamai utilizuokite pakuotę.
- ▶ Laikykitės visų susijusių reglamentų.

16.2 Gaminio ir priedų šalinimas

- ▶ Nei gaminio, nei priedų nešalinkite su buitinėmis atliekomis.
- ▶ Tinkamai utilizuokite gaminį ir visus priedus.
- ▶ Laikykitės visų susijusių reglamentų.

17 Klientų aptarnavimas

Mūsų klientų aptarnavimo tarnybos kontaktinius duomenis rasite galiniame puslapyje nurodytu adresu arba puslapyje www.saunierduval.com.

Priedas

A Įrengimo ir eksploataavimo pradžios protokolas

Užpildykite įrengimo ir eksploataavimo pradžios protokolą, kad vėliau būtų lengviau atlikti priežiūros darbus.

Elektros instaliacija	
Data:	
Įmonė:	
Pavadinimas:	
Adresas:	
Telefonas:	
Šilumos siurblių sistemos projektavimas	

Eksploatacijos pradžia	
Data:	
Įmonė:	
Pavadinimas:	
Adresas:	
Telefonas:	

Šilumos siurblių sistemos projektavimas	Duomuo
Duomenys apie šilumos poreikį	
Objekto šildymo apkrova	
Karšto vandens tiekimas	
Ar buvo įrengta centrinė karšto vandens tiekimo sistema?	
Ar buvo atsižvelgta į eksploatuotojo elgesį dėl karšto vandens poreikių?	
Ar projektuojant buvo atsižvelgta į padidintą „Whirlpools“ ir komforto dušų karšto vandens suvartojimą?	

Šilumos siurblių sistemoje panaudoti prietaisai	Duomuo
Sumontuoto šilumos siurblio pavadinimas	
Duomenys apie karšto vandens rezervuarą	
Karšto vandens rezervuaro tipas	
Karšto vandens rezervuaro tūris	
Papildomas elektrinis šildytuvas? Taip / ne	
Duomenys apie patalpos temperatūros reguliatorių (taip (pavadinimas) / ne)	

Duomenys apie šilumos šaltinių sistemą	Duomuo
Kai slėgio nuostoliams sumažinti yra sumontuotas antras siurblys: antro siurblio tipas ir gamintojas	
Grindinio šildymo sistemos šildymo apkrova	
Radiatorių šildymo apkrova	
Grindinio šildymo sistemos ir radiatorių šildymo apkrova	

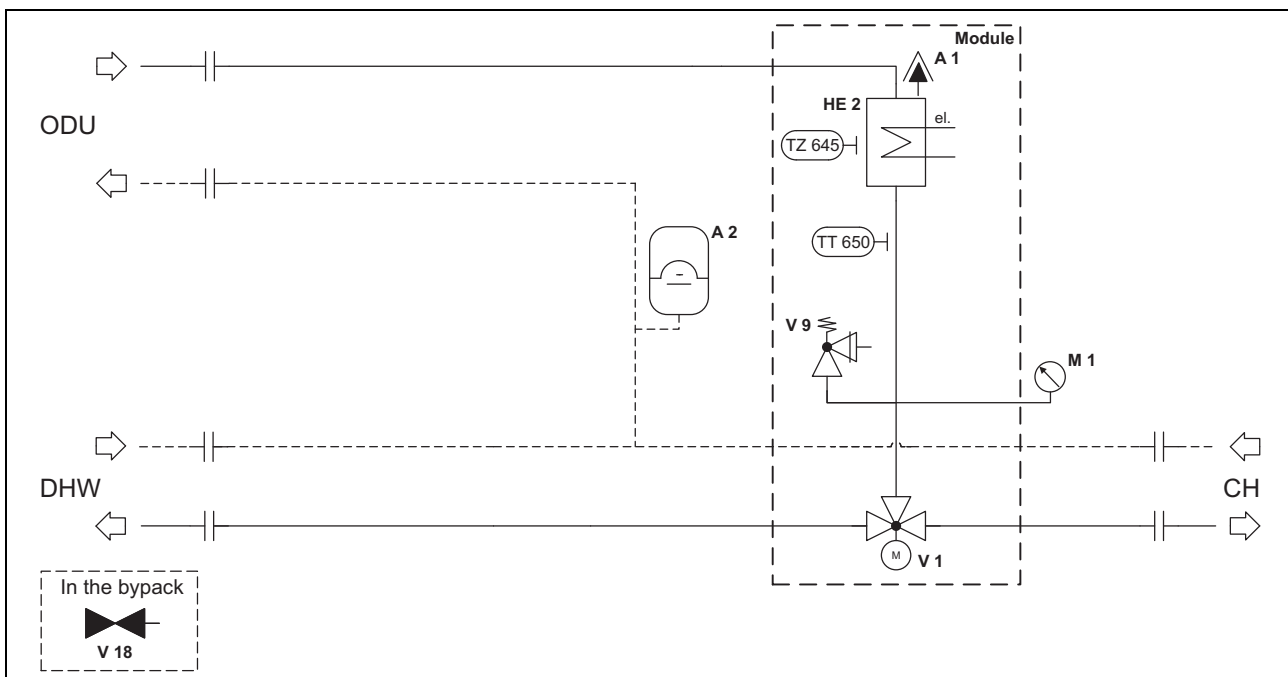
Šilumos siurblio eksploataavimo pradžia	Duomuo
Ar slėgis šildymo kontūre, esant šaltai būsenai?	
Ar šildymo sistema neįkaista?	
Ar karštas vanduo rezervuare karštas?	
Ar buvo atlikti reguliatoriaus pagrindiniai nustatymai?	
Ar buvo užprogramuota apsauga nuo legioneliozės? (Intervalas)	
Ar buvo pakeistas šildymo kontūro siurblio tiekimo galios gamyklinis nustatymas (AUTO)? (įvesti procentinę reikšmę)	

Perdavimas naudotojui	Duomuo
Ar paaiškintos sistemos reguliatoriaus pagrindinės funkcijos ir valdymas?	
Ar paaiškinta, kaip valdyti išorinius ištraukiamuosius ventiliatorius?	
Techninės priežiūros intervalai?	

Dokumentacijos perdavimas	Duomuo
Ar eksploatuotojui buvo perduota sistemos naudojimo instrukcija?	
Ar eksploatuotojui buvo perduota išorinio bloko įrengimo instrukcija?	
Ar eksploatuotojui buvo perduotos visos komponentų instrukcijos? (sistemos reguliatorius, interneto modulis, nuotolinio valdymo modulis ir t. t.)	

B Veikimo schemos

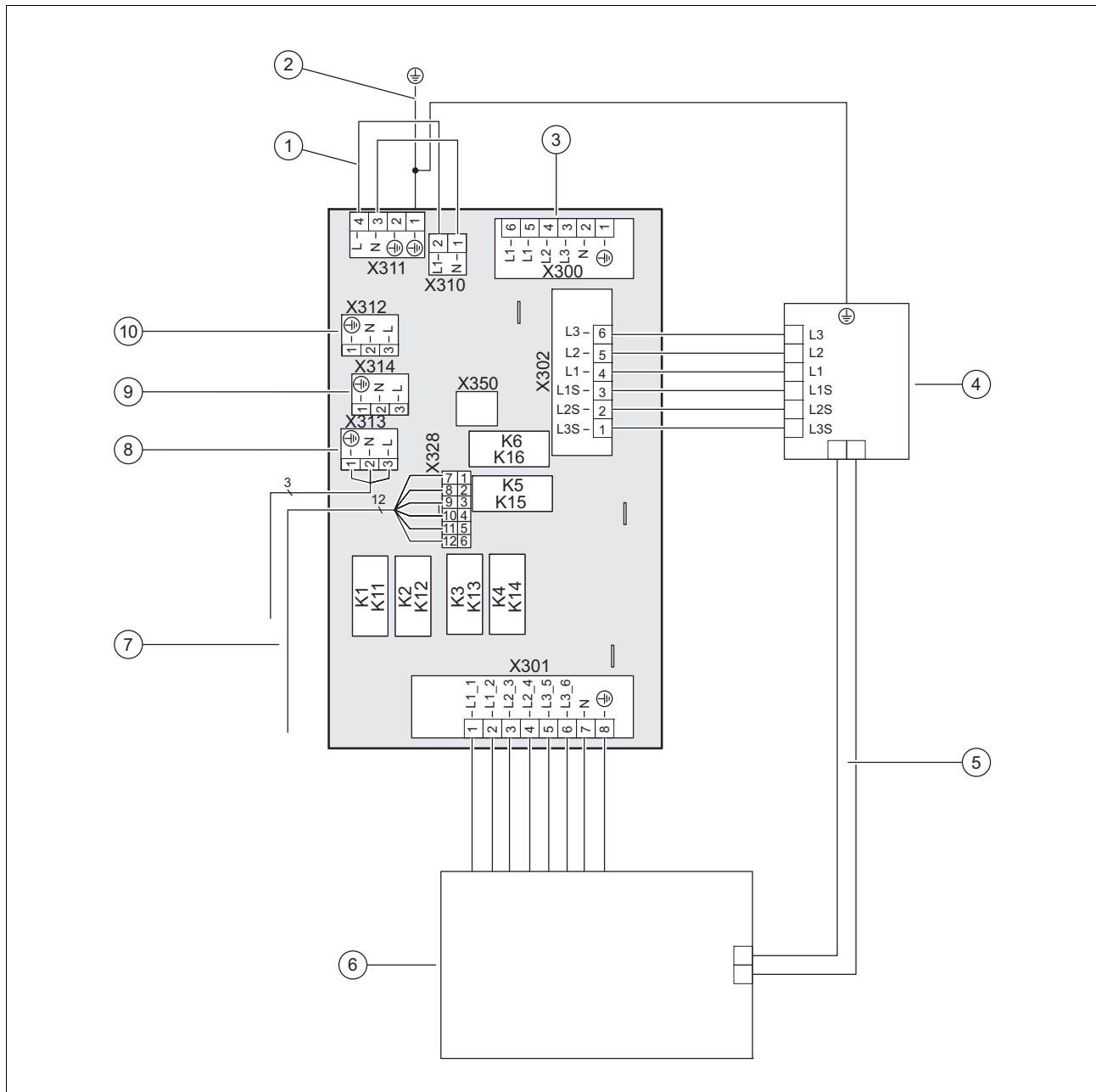
B.1 Funkcinė schema – gaminy su elektriniu papildomu šildytuvu



A1	Automatinis spartaus nuorinimo įtaisas	ODU	Išorinis blokas
A2	Išsiplėtimo indas, šildymo kontūras	V1	Trišakis vožtuvas
CH	Kaitinimo grandinė	V9	Apsauginis vožtuvas
DHW	Karšto vandens ruošimo	TZ645	Elektrinio papildomo šildytuvo apsauginis temperatūros ribotuvas
HE2	Papildomas elektrinis šildytuvas	TT650	Elektrinio papildomo šildytuvo tiekiamojo srauto temperatūros daviklis
M1	Manometras		
V18	Techninės priežiūros čiaupas (2)		

C Sujungimų schemos

C.1 Spausdintinė tinklo plokštė



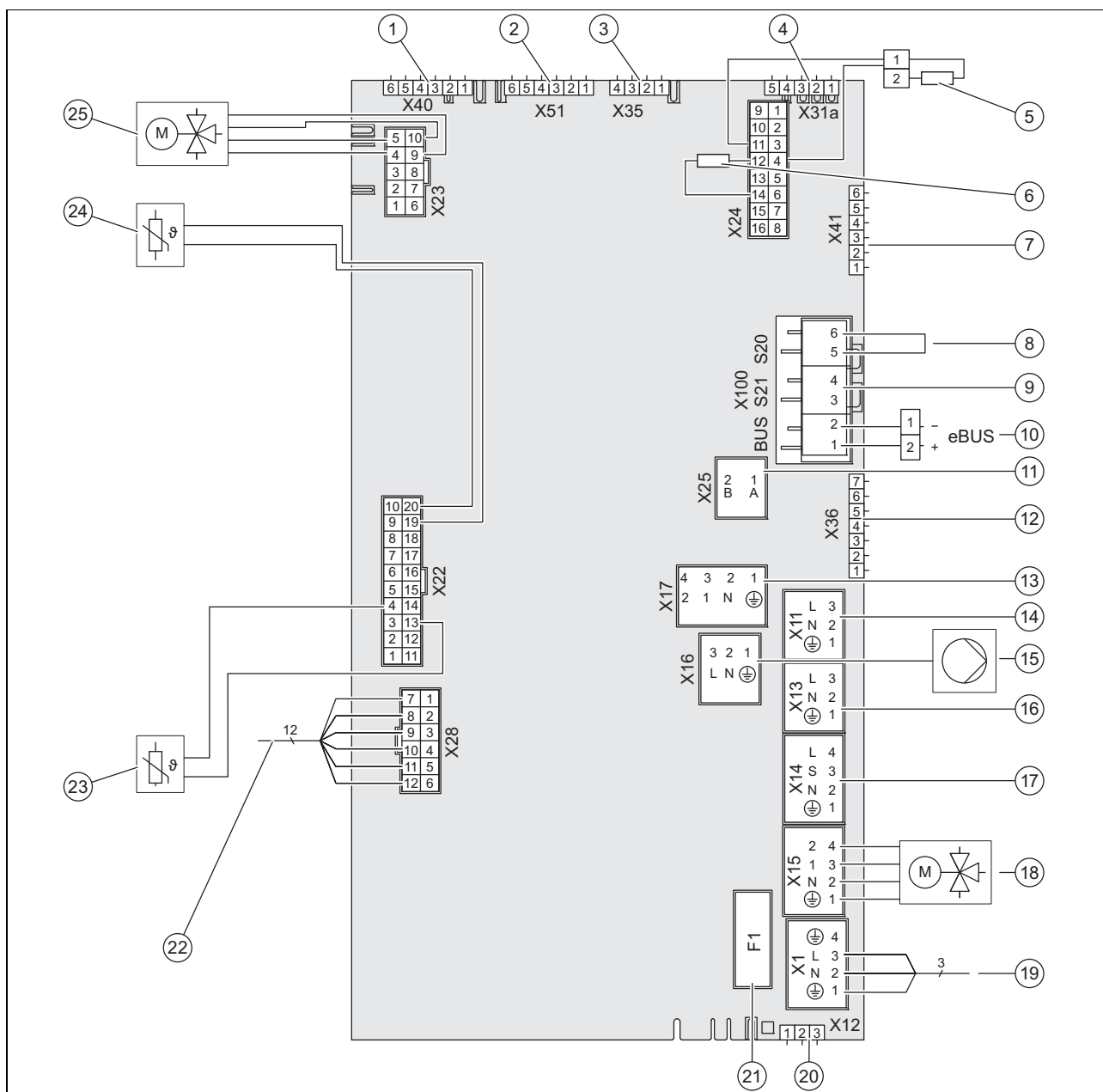
- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Esant paprastam elektros srovės tiekimui: 230 V trumpiklis tarp X311 ir X310
Esant dvejopam elektros srovės tiekimui: trumpiklį prie X311 pakeiskite nuolatine (= neįjungta) 230 V jungtimi | 7 | [X328] Duomenų jungtis su reguliatoriaus spausdintine plokšte |
| 2 | fiksuotai įrengta apsauginio laido jungtis su korpusu | 8 | [X313] Elektros srovės tiekimas spausdintinei reguliatoriaus plokštei ar pasirenkamam SR 70B , SR 71B arba pasirenkamam išorinės srovės anodui |
| 3 | [X300] Maitinimo įtampos jungtis | 9 | [X314] Elektros srovės tiekimas spausdintinei reguliatoriaus plokštei ar pasirenkamam SR 70B , SR 71B arba pasirenkamam išorinės srovės anodui |
| 4 | [X302] Apsauginis temperatūros ribotuvas | 10 | [X312] Elektros srovės tiekimas spausdintinei reguliatoriaus plokštei ar pasirenkamam SR 70B , SR 71B arba pasirenkamam išorinės srovės anodui |
| 5 | Apsauginio temperatūros ribotuvo kapiliarinis vamzdis | | |
| 6 | [X301] Papildomas šildytuvas | | |

C.2 Regulatoriaus spausdintinė plokštė



Nuoroda

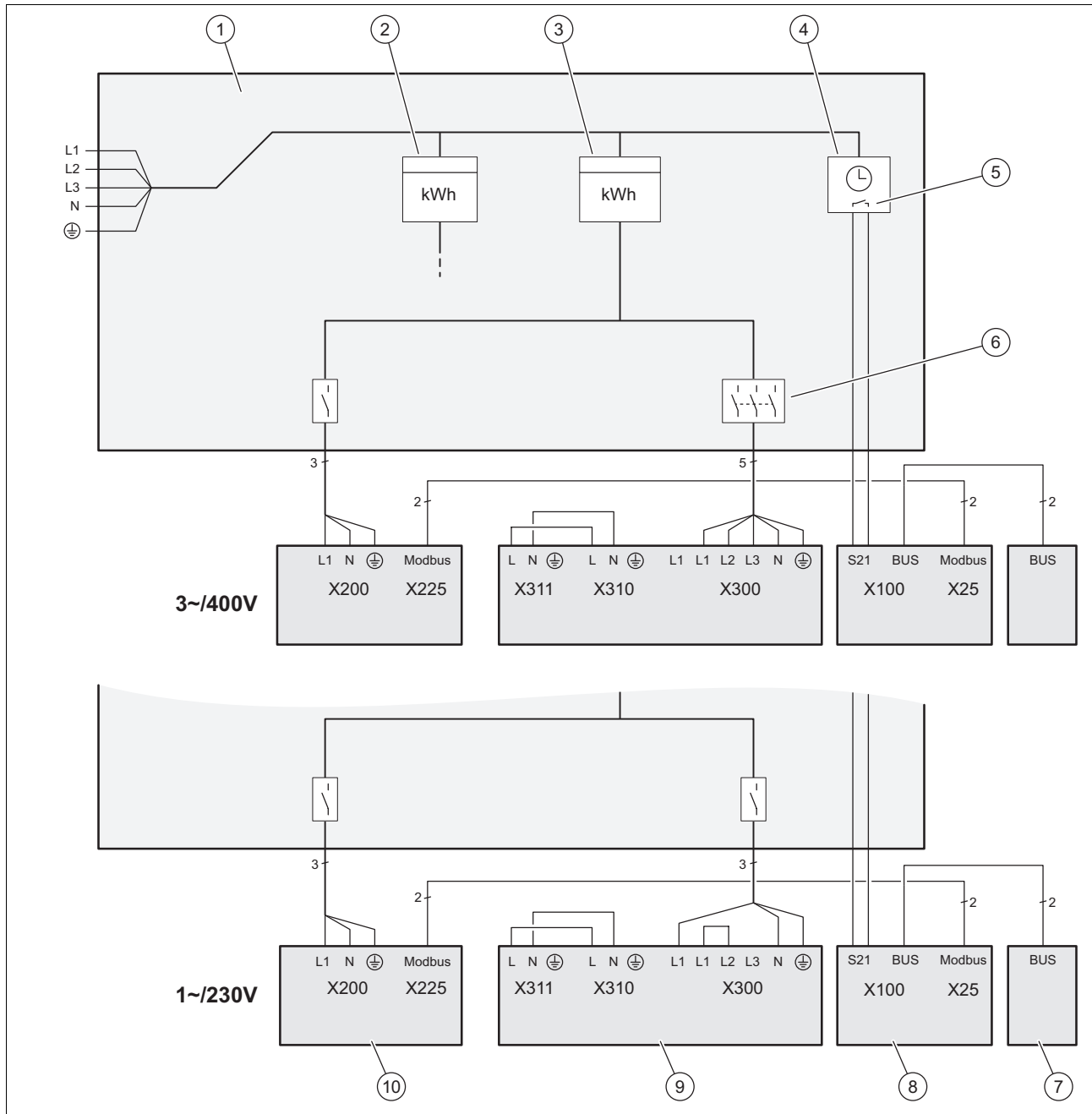
Laikykitės visų prijungtų išorinių pavarų (X11, X13, X14, X15, X17) maksimalios bendros 2 A apkrovos.



- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | [X40] Kraštinis kištukas su neveikiančia funkcija | 10 | [X100/BUS] magistralės jungtis šyna „eBUS“ (SRC 720/3) |
| 2 | [X51] Kraštinis ekrano kištukas | 11 | Prijungimas prie oranžinių gnybtų (eBUS +, eBUS -), esančių kairiojo šoninio gaubto vidinėje pusėje. |
| 3 | [X35] Kraštinis kištukas, šalutinės srovės anodas | 12 | [X25] „Modbus“ magistralės jungtis Išorinio įrenginio jungtis |
| 4 | [X31a] Magistralės jungtis „eBUS“ pasirenkamas SR 70B; SR 71B; magistralės jungtis SR 32 | 13 | [X36] Jungtis CIM, skirta Internetmodul SR 940 |
| 5 | [X24] Kodavimo rezistorius 2 | 14 | [X17] Išorinis papildomas šildymas |
| 6 | [X24] Kodavimo rezistorius 3 | 15 | [X11] Daugiafunkcinė išvestis 2: karšto vandens cirkuliacinis siurblys, apsaugos nuo legionelių siurblys (maks. 13 A paleidimo srovė, P = 195 W), oro sausintuvas, 2 zonos vožtuvas (maks. 0,25 A, P = 2,5 W) |
| 7 | [X41] išorinės temperatūros jutiklis, DCF, sistemos temperatūros daviklis, daugiafunkcis jėgimas
Prijungimas prie oranžinių gnybtų (AF, DCF; \perp 0), esančių kairiojo šoninio gaubto vidinėje pusėje | 16 | [X16] Šildymo sistemos siurblys, atskiriamasis šilumokaitis |
| 8 | [X100/S21] EVU kontaktas | 17 | [X13] Daugiafunkcinė išvestis 1: aktyvaus aušinimo relė, 1 zonos vožtuvas (maks. 0,25 A, P = 2,5 W) |
| 9 | [X100/S21] EVU kontaktas | 18 | [X14] išorinis šildymo sistemos siurblys (maks. 13 A paleidimo srovė, P = 195 W) |

18	[X15] Išorinis 3 kryptčių vožtuvas (maks. 0,03 A, P = 6 W)	22	[X28] Duomenų jungtis su spausdintine tinklo plokštė
19	[X1] 230 V regulatoriaus spausdintinės plokštės maitinimo šaltinis	23	[X22] Kaitinimo strypo tiekiamojo srauto temperatūros jutiklis
20	[X12] 230 V išėjimas, pvz., SR 40	24	[X22] Karšto vandens rezervuaro temperatūros jutiklis
21	[F1] Saugiklis T 4 A/250 V	25	[X23] Vidinis 3 kryptčių vožtuvas

D EVU blokuotės prijungimo schema, išjungimas per jungtį S21



1	Skaitiklių / saugiklių dėžė	6	Skyriklis (apsauginis galios jungiklis, saugiklis)
2	Buitinis elektros skaitiklis	7	Sistemos reguliatorius
3	Šilumos siurblio elektros skaitiklis	8	Vidinis blokas, spausdintinė regulatoriaus plokštė
4	Centralizuotojo televaldymo imtuvas	9	Vidinis blokas, spausdintinė tinklo plokštė
5	Bepotencialis sujungiamasis kontaktas, skirtas S21 valdyti, EVU blokavimo funkcijai	10	Išorinis blokas, spausdintinė plokštė INSTALLER BOARD

E Meistro lygmens meniu struktūra

E.1 Meniu „Šildymo sistemų specialisto lygmuo“ apžvalga

MENIU | NUSTATYMAI

Montuotojo lygis
Duomenų apžvalga
Diegimo vedlys
QR paslaugos kodas
Šild. sistemų spec. kontaktai
Tech. priež. data:
Bandyimų režimai
Diagnozės kodai
Klaidų istorija
Avarinio eksploatavimo istorija atstata
GAMYKL. NUOSTATAI

E.2 Meniu punktas, duomenų apžvalga

MENIU | NUSTATYMAI | Montuotojo lygis

Duomenų apžvalga	
ŠIL. SIURBLIO MODULIO BŪSENA	Esama reikšmė
ŠIL. SIURBLIO BŪSENA	Esama reikšmė
Kompres. blokav. trukmė:	Dabartinė vertė minutėmis
Šild. filtro blok. trukmė:	Dabartinė vertė minutėmis
Energ. integr. kompr.:	Dabartinė vertė °minutėmis
Kompresoriaus modulio temp.:	Aktueller Wert in °C
Kompr. tiek. sr. temp.:	Aktueller Wert in °C
Kompres. srovės temp.:	Aktueller Wert in °C
Kompr. grįžt. sr. temp.:	Aktueller Wert in °C
Auš.sk.kont.,kopr.išv.tp.:	Aktueller Wert in °C
Mod. pastato kont. siurblys:	Dabartinė vertė procentais
Past. kontr. prataka:	Dabartinė vertė litrais per valandą
Šildymo filtro galia:	Dabartinė vertė kW
Šild. filtr. tiek.sr. nust. temp.:	Aktueller Wert in °C
Tiek. sr. temp. šild. filtre:	Aktueller Wert in °C
Auš. sk. kond. temp.:	Aktueller Wert in °C
Auš. sk. kond. temp.:	Aktueller Wert in °C
Esm. perkaitimo reikšmė:	Aktueller Wert in °C
Perkait. nom. vertė	Aktueller Wert in °C
Esm. pap. šald. vertė:	Aktueller Wert in °C
Auš.sk.kont.,kopr.jv.tp.:	Aktueller Wert in °C
Auš.sk.kont.,kopr.išv.tp.:	Aktueller Wert in °C
Ventiliat. modulio temp.:	Dabartinė vertė procentais
Įleidžiamo oro temperatūra:	Aktueller Wert in °C

E.3 Meniu punktas, įdiegimo vedlys

MENIU | NUSTATYMAI | Montuotojo lygis

Diegimo vedlys		
Kalba:		Kalbos pasirinkimas
Įvesti kodą		Gamyklinis nustatymas: 00, priegigos kodas: 17
Flexible Space Funkcija		Aktyv. Neakt.
Tarpinis šilumokaitis		Tarpinis šilumokaitis Nėra tarp šilumokaičių
Pastato kont. pripild. vandeniu.		Programos paleidimas
Oro išleidimas iš past. kont. vandens		Programos paleidimas
Šild. filtro prijung. prie tinklo nustat.		230 V 400 V
Šild. filtro galios riboj.		Išorinis papildomas šildymas: vertė (faktinė didžiausia galia) prijungus prie 1 fazės, 230 V: 0-0,5 (0 kW); 1 (0,69 kW); 1,5 (1,15 kW); 2 (1,84 kW); 2,5-3 (2,24 kW); 3,5 (3,15 kW); 4-4,5 (3,85 kW); 5 (4,70 kW); 5,5 (5,39 kW) prijungus prie 3 fazių, 400 V: 0-0,5 (0 kW); 1 (0,69 kW); 1,5 (1,15 kW); 2 (1,84 kW); 2,5 (2,3 kW); 3-3,5 (2,99 kW); 4-4,5 (3,85 kW); 5-5,5 (4,69 kW); 6 (5,55 kW); 6,5 (6,24 kW); 7-7,5 (6,99 kW); 8-8,5 (7,85 kW); 9 (8,54 kW)
Nustatykite vėsinimo technolog.		nevėsinama aktyvus vėsinimas
Kompr. galios riboj.		13 A, 14 A, 15 A, 16 A
Šild. sistemų spec. kontaktai		Neįveskite kontaktinių duomenų ŠSS kontaktinių duomenų įvestis

E.4 Meniu punktas, QR paslaugos kodas

MENIU | NUSTATYMAI | Montuotojo lygis

QR paslaugos kodas	Norėdami nuskaityti svarbius prietaiso duomenis, galite naudoti paslaugų programėlėje esantį QR kodo skaitytuvą.
--------------------	--

E.5 Meniu punktas, šildymo sistemų specialisto kontaktiniai duomenys

MENIU | NUSTATYMAI | Montuotojo lygis

Šild. sistemų spec. kontaktai	Šildymo sistemų specialisto kontaktiniai duomenų įvedimas: telefono numeris, įmonės pavadinimas
-------------------------------	---

E.6 Meniu punktas, techninės priežiūros data

MENIU | NUSTATYMAI | Montuotojo lygis

Tech. priež. data:	Pagal laiką artimiausios prijungto komponento techninės priežiūros datos įrašymas, pvz., šilumos generatoriaus
--------------------	--

E.7 Meniu punktas, testavimo programos

MENIU | NUSTATYMAI | Montuotojo lygis

Bandymų režimai		
Tikrinimo programos		
P.04 Šildymo rež. su kompres.		Kompresoriaus tiekiamojo srauto nustatytosios temperatūros nustatymas 25–50 °C
P.06 Oro išleidimo programa		Parinktis
P.11 Vėsinimo technologija		Tiekiamojo srauto nustatytosios temperatūros nustatymas 7–20 °C (matomas tik tada, kai galimas vėsinimas)
P.12 Atitirpinimas		Pasirinkus 15 minučių trunkantį apledėjimo šalinimą, jis pradeda nedelsiant ir jo atšaukti negalima.
P.27 Šildymo režimas su kaitinimo strypu		Tiekiamojo srauto nustatytosios temperatūros nustatymas 25–50 °C
P.29 Aukšto slėgio testas		Ribinė kondens. temp.: 0 Likusio laiko rodymas 15 minučių / ← Nutraukti

P.30 Pripildymo programa	Pastato kontūro slėgio parinkimas ir rodymas barais
Vykd.test.	
T.01 Pastato kontūro siurblys	1 – 100 %, žingsnio intervalas 1
T.02 Vidinis 3-eigis vožtuvas	Šildymas, vidurys, WW
T.06 Išorinis šildymo siurblys	Pasirinkus automatinį įjungimą, gamyklinis nustatymas: IŠJUNGTA
T.17 1 ventiliatorius	1 – 100 %, žingsnio intervalas 1, gamyklinis nustatymas: 0
T.19 Kondens. vonelės šildytuvas	įjungta, išjungta, pasirinkimas su likusiu 15 minučių laiku
T.21 EEV padėtis	1 – 100 %, žingsnio intervalas 1, gamyklinis nustatymas: 0
T.23 Alyvos vonelės šildytuvas	įj., išj.
T.119 1 daugiafunkcis išėjimas	Pasirinkus automatinį įjungimą, gamyklinis nustatymas: IŠJUNGTA
T.126 Daugiafunkcis išėjimas 2	Pasirinkus automatinį įjungimą, gamyklinis nustatymas: IŠJUNGTA
T.127 Išor. papildomas šildymas	Pasirinkus automatinį įjungimą, gamyklinis nustatymas: IŠJUNGTA

E.8 Meniu punktas, diagnostikos kodai

MENIU | NUSTATYMAI | Montuotojo lygis

Diagnozės kodai	
0 - 99	
D.000 Šild. elektros energija: diena	Dabartinė vertė kWh
D.001 Vėsin. elektr. energija: diena	Dabartinė vertė kWh
D.002 KV elektros energija: diena	Dabartinė vertė kWh
D.003 EMF kalibr. v., temp. skirt.	Nuo -5 iki +5 K Kad EMF duomenys būtų kuo tikslesni, delta T tarp tiekiamojo srauto ir grįžtamojo srauto temperatūros jutiklio nustatoma vėdinimo programos pradžioje ir vėliau atitinkamai koreguojama. Ši vertė gali būti teigiama arba neigiama.
D.005 Kompres. nustat. sr. temp.:	Aktueller Wert in °C
D.014 Šild. el. energijos: mėnuo	Dabartinė vertė kWh
D.015 Šild. našumo koef.: mėnuo	Dabartinė vertė dešimtainės tikslumu
D.016 Šild. elektros energija: iš viso	Dabartinė vertė kWh
D.017 Šild. našumo koef.: iš viso	Dabartinė vertė dešimtainės tikslumu
D.018 KV elektros energija: mėnuo	Dabartinė vertė kWh
D.019 KV našumo koef.: mėnuo	Dabartinė vertė dešimtainės tikslumu
D.022 KV elektros energija: iš viso	Dabartinė vertė kWh
D.023 KV našumo koef.: iš viso	Dabartinė vertė dešimtainės tikslumu
D.027 Relės 1 MA būseną	Esama reikšmė
D.028 2 relės MA būseną	Esama reikšmė
D.033 Energ. integr. kompresorius	Dabartinė vertė, °min
D.035 Išor. 3-eigis perjung. vožt.	atidarytas, uždarytas
D.036 Elektr. našumas	Dabartinė vertė kW
D.037 Kompresoriaus moduliav.	Dabartinė vertė procentais
D.038 Įleidžiamo oro temperatūra	Aktueller Wert in °C
D.040 Kompres. srovės temperat.	Aktueller Wert in °C
D.041 Kompr. grįžt. sr. temp.	Aktueller Wert in °C
D.044 Vėsin. el. energija: iš viso	Dabartinė vertė kWh
D.045 Vėsin. našumo koef.: iš viso	Dabartinė vertė dešimtainės tikslumu
D.048 Vėsin. našumo koef.: mėnuo	Dabartinė vertė dešimtainės tikslumu
D.049 Vėsin. el. energija: mėnuo	Dabartinė vertė kWh
D.050 Aplinkos kontūro galia	Dabartinė vertė kW
D.060 Pastato kontūro prataka	Dabartinė vertė litrais per valandą
D.061 Vandens slėgis past. kontūre	Dabartinė vertė barais (matoma tik tada, kai nėra sumontuoto tarpinio šilumokaičio)
D.064 Iš viso darbo valandų	Dabartinė vertė valandomis
D.066 Vėsin. darbo valandos	Dabartinė vertė valandomis

D.067 Kompres. blokav. trukmė	Dabartinė vertė minutėmis
D.072 Papild. šild. darbo val.	Dabartinė vertė valandomis
D.073 Šild. filtro energijos sunaud.	Dabartinė vertė kWh
D.074 Papild. šild. perjungimai	Dabartinė vertė dešimtainės tikslumu
D.076 Papildomo šildymo galia	Dabartinė vertė kW
D.077 Bendr. energijos sąnaudos	Dabartinė vertė kWh
D.080 Šildymo darbo valandos	Dabartinė vertė valandomis
D.081 KV eksploatacijos valandos	Dabartinė vertė valandomis
D.091 Būsena DCF	Nėra priėmimo, Duomenų priėm., Synchronizuota, Galioja
D.092 Išor. oro temperatūra	Aktueller Wert in °C
D.095 Programinės įrangos versija	
WP regul. modulis:	
Ekranas:	
Šilumos siurblys:	
D.096 Gamykl. nustatymai?	Taip, Ne
100 - 199	
D.122 Past. šild. cirk. siurb. konf.	Nuo 30 iki 100, žingsnio intervalas 1, gamyklinis nustatymas: autom. Individualus nuostatas:
D.123 Past. vėsin. cirk. siurb. konf.	Nuo 30 iki 100, žingsnio intervalas 1, gamyklinis nustatymas: autom. Individualus nuostatas:
D.124 Past. KV cirk. siurb. konf.	Nuo 30 iki 100, žingsnio intervalas 1, gamyklinis nustatymas: autom. Individualus nuostatas:
D.125 Įjungimo delsa	Nuo 0 iki 120 minučių Individualus nuostatas:
D.126 Šild. filtro galios riboj.	Išorinis papildomas šildymas, 0,5 - 5,5 kW, žingsnio intervalas 0,5, Gamyklinis nustatymas: išorinis papildomas šildymas Individualus nuostatas:
D.127 Galimas vėsinimas	nevėsinama, aktyvus vėsinimas , gamyklinis nustatymas: jokio aušinimo Individualus nuostatas:
D.131 Kompr. sr. riboj.	13–16 A (kai išorinio bloko galia 3,5–7,5 kW, 230 V arba 10–12 kW, 400 V) 20 - 25 A (kai išorinio bloko galia 10–12 kW, 230 V) Individualus nuostatas:
D.132 Pastato kont. sūrymo slėgis	Dabartinė vertė barais (matoma tik kai yra sumontuotas tarpinis šilumokaitis)
D.133 Yra tarp šilumokaičių?	Tarpinis šilumokaitis Nėra tarp šilumokaičių
200 - 299	
D.200 Kompres. darbo valandos	Dabartinė vertė valandomis
D.201 Kompres. įsijungia	Dabartinė vertė dešimtainės tikslumu
D.230 Kompres. paleistis, šild. nuo	Energijos integralas °min, nuo -120 iki -30 °min, gamyklinis nustatymas: -60 °min. Individualus nuostatas:
D.231 Maks. likęs tiekimo aukštis	Nuo 200 iki 900 mbar, žingsnio intervalas 10, gamyklinis nustatymas: 900 Individualus nuostatas:
D.233 Kompres. paleistis vėsin. nuo	Energijos integralas °min, nuo 30 iki 120 °min, gamyklinis nustatymas: 60 °min. Individualus nuostatas:
D.240 Kompres. tylusis režimas	Maks. kompresoriaus sūkių skaičiaus (6600 RPM) 40–60 %, žingsnio dydis 1, gamyklinis nustatymas: 40 % Individualus nuostatas: Veikiant tyliuoju režimu atitinkamai sumažinama ir kompresoriaus galia! Tylųjį režimą galima įjungti naudojant sistemos reguliatorių ir nustatant laikotarpį.

D.245 Maks. blokav. laiko trukmė	Nuo 0 iki 9 valandų, žingsnio intervalas 1, gamyklinis nustatymas: 5 Individualus nuostatas:
D.248 Įjungimų skaičius	Dabartinė vertė dešimtainės tikslumu
D.267 Šild. kompres. histerezė	Nuo 3 iki 15 K, žingsnio intervalas 1, gamyklinis nustatymas: 7 Individualus nuostatas:
D.268 Karšto vand. darbo režimas	Eco, normalus, Balansas , gamyklinis nustatymas: normalus Individualus nuostatas:
D.269 Šalutinės sr. anodo būseną	Anodas neprijungtas, Anodas OK, Anodo klaida
D.291 Atkurti statistiką?	Taip, Ne
300 - 399	
D.358 Šild. filtro prijung. prie tinklo	230 V 400 V
D.360 Aukšto sl. klaidos atstata?	Taip Ne
D.362 Šildymo filtro blok. trukmė	Dabartinė vertė minutėmis
D.363 Kompr.histerezė aušinimas	Nuo 3 iki 15 °K, žingsnio intervalas 1, gamyklinis nustatymas: 5 Individualus nuostatas:
D.364 Techn. priež. praneš. atstata?	Taip, Ne , gamyklinis nustatymas: Ne Individualus nuostatas:
D.367 Past. cirk. siurblio moduliav.	Dabartinė vertė procentais
D.368 Tiek. sr. nust. temp. šild. filtr.	Temperatūra, °C
D.369 Tiek. sraut. temp., šild. filtras	Aktueller Wert in °C
D.370 Auš. sk. kond. temp.	Aktueller Wert in °C
D.371 Auš. sk. garint. temp.	Aktueller Wert in °C
D.372 Ventiliatoriaus moduliavimas	Dabartinė vertė procentais
D.374 Pap. vėsin. nust. vertė	Dabartinė vertė, K
D.375 Esama pap. šald. reikšmė	Dabartinė vertė, K
D.376 Nustatytoji perkaitimo vertė	Dabartinė vertė, K
D.377 Esama perkaitinimo reikšmė	Dabartinė vertė, K
D.382 EEV padėtis	Dabartinė vertė procentais
D.391 techninės priežiūros data	mmmm-mm-dd
D.392 Ribinės galios išor. signalas	
D.393 ŠS esm. galios diap.	Dabartinės šilumos siurblio galios specifikacija, kai jis valdomas per EEBUS, kW (matomas, kai D.392 „gauta“)
D.394 PŠP esm. galios diap.	Papildomo elektrinio šildymo, valdomo per EEBUS, srovės galios specifikacija, kW (matoma, kai D.392 „gauta“)
D.395 Elektr. PŠP prijungtas	Taip, ne; matoma tik tuo atveju, jei pasirinktas D.126 kaitinimo strypo galios apribojimas „išorinis papildomas šildymas“
D.396 Elektr. galios nust., vertė WP	Dabartinė vertė kW
D.397 Elektr. galios nust. vertė CŠ	Dabartinė vertė kW
D.398 Gret.vamzd.šild.v.iš inerc.laik	0 – 120 minučių, gamyklinis nustatymas: 10 minučių Individualus nuostatas:
500 - 599	
D.500 Blokav. kontakto S20 būseną	Įj., Išj
D.501 STB šildymo filtras	atidarytas, uždarytas
D.502 Auš. sk. kontr. EEV išl.angaT.	Aktueller Wert in °C
D.503 Auš. sk. kond. išj.IT	Aktueller Wert in °C
D.504 Auš. sk. kr. įleid. kompr.	Aktueller Wert in °C
D.505 Auš. sk. kr. išleid. kompr.	Aktueller Wert in °C
D.506 ME sistemos regul. būseną	Įj., Išj
D.507 Kondens. vonelės šildytuvą	Įj., Išj
D.508 Alyvos vonelės šildytuvą	Įj., Išj
D.509 Kompr. perj. būseną išleid.T	atidarytas, uždarytas
D.510 Aukšto sl. jungiklio būseną	atidarytas, uždarytas

D.511 Aukšt. slėgis auš. sk. kontūre	Dabartinė vertė barais
D.515 Sistemos temp.	Aktueller Wert in °C
D.516 Blokav. kontakto S21 būseną	Ij., Išj
D.518 4-eigio vožtuvo padėtis	Šild. padėtis, Vėsin. padėtis
D.522 Žemas sl. auš. sk. kontūre	Dabartinė vertė barais
D.523 Auš. sk. kr. kondens. įleidim.T	Aktueller Wert in °C
D.525 Išorinis šilumos siurblys	Ij., Išj
D.527 3-eigio vožtuvo padėtis	Išj, Šildymas, Vidur., K. vanduo
600 - 699	
D.600 Demo. režimas	Skirta rodyti meniu struktūrą su visų klaidų pranešimų panaikinimu. Rodoma tik tuo atveju, jei FHW lygis anksčiau buvo išskviestas įvedus kodą "19" ir vidinis blokas nėra prijungtas prie išorinio bloko. Ij., Išj
D.602 Flexible Space Funkcija	Flexible Space funkcijos būsenos rodinys. Įjungti arba išjungti galima tik naudojant diegimo vedlį. Aktyv., Neakt.

E.9 Meniu elementas, klaidų istorija

MENIU | NUSTATYMAI | Montuotojo lygis

Klaidų istorija	
Šil. siurblio modulis	Atsiradusių klaidų sąrašas
Šilumos siurblys	Atsiradusių klaidų sąrašas

E.10 Meniu elementas, avarinių operacijų istorija

MENIU | NUSTATYMAI | Montuotojo lygis

Avarinio eksploatavimo istorija	
Šil. siurblio modulis	Atsiradusių klaidų sąrašas
Šilumos siurblys	Atsiradusių klaidų sąrašas

E.11 Meniu punktas, atstatymas

MENIU | NUSTATYMAI | Montuotojo lygis

atstata	
Statistikos atstata	Taip, ne
Pranešimo apie techn. priež. atstata	Taip, ne
Aukšto slėgio jungiklio atstata	Taip, ne

E.12 Meniu punktas, gamyklinis nustatymas

MENIU | NUSTATYMAI | Montuotojo lygis

GAMYKL. NUOSTATAI	
Ar norite atstatyti nustatymus?	Taip, ne

F Būsenos kodai



Nuoroda

Kadangi kodų lentelė naudojama įvairiems gaminiams, kai kurie kodai esant tam tikram gaminiui gali būti nematomi.

Kodas	Reikšmė
S.34 Šildymo režimas: apsauga nuo užšalimo	Jei išmatuota išorės temperatūra XX °C, kontroliuojama šildymo kontūro tiekiamojo ir grįžtamojo srauto temperatūra. Jei temperatūrų skirtumas viršija nustatytą vertę, siurblys ir kompresorius paleidžiami be šilumos pareikalavimo.
S.91 Tech. pr. pranešimas Demo. režimas	

Kodas	Reikšmė
S.100 Įrenginys budėjimo rež.	Nėra šildymo arba vėsinimo pareikalavimo. Parengtis 0: išorinis blokas. Parengtis 1: vidinis blokas.
S.101 Šildymo režimas: kompresorius išjungtas	Šildymo pareikalavimas įvykdytas, sistemos regulatoriaus pareikalavimas baigtas ir šilumos deficitas išlygintas. Kompresorius išjungiamas.
S.102 Šildymo režimas: kompresorius užblokuotas	Kompresorius užblokuotas šildymo režimui, nes šilumos siurblys yra už jo naudojimo ribų.
S.103 Šildymo režimas: šildom. iš siurb. ištek. vand .	Kompresoriaus paleidimo sąlygos šildymo režimu patikrinamos. Paleiskite kitus šildymo režimo vykdyklius.
S.104 Šildymo režimas: kompresorius aktyvus	Kompresorius veikia, kad įvykdytų šildymo pareikalavimą.
S.107 Šildymo režimas: siurblio papild. veikimas	Šildymo pareikalavimas įvykdytas, kompresorius išjungiamas. Siurblys ir ventiliatorius veikia iš inercijos.
S.111 Vėsinimo režimas: kompresorius išjungtas	Vėsinimo pareikalavimas įvykdytas, sistemos regulatoriaus pareikalavimas baigtas. Kompresorius išjungiamas.
S.112 Vėsinimo režimas: kompresorius užblokuotas	Kompresorius užblokuotas vėsinimo režimui, nes šilumos siurblys yra už jo naudojimo ribų.
S.113 Vėsinimo režimas: siurblio tiek. srautas	Kompresoriaus paleidimo sąlygos vėsinimo režimu patikrinamos. Paleiskite kitus vėsinimo režimo vykdyklius.
S.114 Vėsinimo režimas: kompresorius aktyvus	Kompresorius veikia, kad įvykdytų vėsinimo pareikalavimą.
S.117 Vėsinimo režimas: siurblio grįžt. srautas	Vėsinimo pareikalavimas įvykdytas, kompresorius išjungiamas. Siurblys ir ventiliatorius veikia iš inercijos.
S.125 Šildymo režimas: papild. elektrinis šildym. aktyvus	Kaitinimo strypas naudojamas šildymo režimu.
S.132 Karšto vandens ruošimas: kompresorius užblokuotas	Kompresorius užblokuotas karšto vandens režimui, nes šilumos siurblys yra už naudojimo ribų.
S.133 Karšto vandens ruošimas: siurblio tiek. srautas	Kompresoriaus paleidimo sąlygos karšto vandens režimu patikrinamos. Paleiskite kitus karšto vandens režimo vykdyklius.
S.134 Karšto vandens režimas: kompresorius aktyvus	Kompresorius veikia, kad įvykdytų karšto vandens pareikalavimą.
S.135 Karšto vandens režimas: elektr. papild. šild. aktyvus	Kaitinimo strypas naudojamas karšto vandens režimu.
S.137 Karšto vandens ruošimas: siurblio grįžt. srautas	Karšto vandens pareikalavimas įvykdytas, kompresorius išjungiamas. Siurblys ir ventiliatorius veikia iš inercijos.
S.141 Šildymo režimas: papild. elektrinis šildym. išjungtas	Šildymo pareikalavimas įvykdytas, kaitinimo strypas išjungiamas.
S.142 Šildymo režimas: papild. elektrinis šildym. užblokuot.	Kaitinimo strypas šildymo režimui užblokuotas.
S.151 Karšto vandens režimas: elektr. papild. šild. išj.	Karšto vandens pareikalavimas įvykdytas, kaitinimo strypas išjungiamas.
S.152 Karšto vandens režimas: elektr. papild. šild. užblok.	Kaitinimo strypas karšto vandens režimui užblokuotas.
S.173 Laukimo laikas: nėra patvirtinimo iš EVU	Tinklo įtampos tiekimą nutraukė energijos teikimo įmonė. Maksimalus blokavimo laikas nustatomas konfigūracijoje.
S.176 Išorinis elektrinis galios ribojimas suaktyvintas	Išorinis elektrinis galios ribojimas yra suaktyvintas.
S.202 Aktyvi pastato kontūro oro išleidimo programa	Pastato kontūro oro išleidimo programa yra aktyvi.
S.203 Aktyvi vykdyklių bandymo programa	Vykdyklių valdymo bandymo programa aktyvi.
S.240 Laukimo trukmė: per žema kompresoriaus alyvos temperatūra	Per žema kompresoriaus alyvos temperatūra. Kompresoriaus paleidimui per žema kompresoriaus įvesties ir išvesties temperatūra. Įjungtas alyvos vonelės pašildymas.
S.255 Ne parengties būsenoje: per aukšta oro įleidimo temperatūra	Per aukšta išorinio bloko oro įleidimo temperatūra. Ji yra už šilumos siurblio parengties būsenos ribų.
S.256 Ne parengties būsenoje: per žema oro įleidimo temperatūra	Per žema išorinio bloko oro įleidimo temperatūra. Ji yra už šilumos siurblio parengties būsenos ribų.
S.272 Likusio tiekimo aukščio ribojimas aktyvus	Konfigūracijoje nustatytas likęs tiekimo aukštis pasiektas.
S.273 Per žema tiekiamojo srauto temperatūra past. kontr.	Pastato kontūre išmatuota tiekiamojo srauto temperatūra yra žemiau naudojimo ribų.

Kodas	Reikšmė
S.275 Per maža tūrinė srovė pastato kontūre	Pastato kontūro siurblio gedimas. Uždaryti visi vartotojai šildymo sistemoje. Nepasiekti specifiniai mažiausieji tūrio srautai. Patikrinkite, ar neužsikisę nešvarumų sieteliai. Patikrinkite uždarymo čiaupus ir termostatinus vožtuvus. Užtikrinkite mažiausią pralaidą, siekiančią 35 % vardinio tūrinio srauto. Patikrinkite pastato kontūro siurblio veikimą.
S.276 Laukimo trukmė: grindų įreng. termo. blokuoja įreng.	Kontaktas S20 šilumos siurblio pagrindinėje spausdintinėje plokštėje atidarytas. Blogai nustatytas temperatūros ribojimo termostatas. Tiekiamojo srauto temperatūros daviklis (šilumos siurblio, dujinių šildymo įrenginio, sistemos jutiklio) matuoja į apačią nukrypstančias vertes. Sistemos reguliatoriumi priderinkite didžiausią tiekiamojo srauto temperatūrą prie tiesioginio šildymo kontūro (atsižvelkite į šildymo prietaisų išjungimo ribą). Pritaikykite temperatūros ribojimo termostato nustatymo vertę. Patikrinkite daviklio vertes.
S.278 Ne parengties būsenoje: per aukšta pastato kontūro tiekiamojo srauto temperatūra	Šilumos siurbliui per aukšta pastato kontūro tiekiamojo srauto temperatūra.
S.285 Kompresoriaus išvesties temperatūra per žema	Per žema kompresoriaus išvesties temperatūra.
S.287 Už diapazono ribų: per didelis 1 ventiliatoriaus sukimosi greitis	1 ventiliatorius sukasi per greitai. Gali būti dėl vėjo poveikio išoriniam blokui. Neįmanoma paleisti ir eksploatuoti šiluminio siurblio.
S.289 Kompresoriaus srovės ribojimas įjungtas	Nustatytas srovės ribojimas yra aktyvus. Šilumos siurblyje gali būti įjungtas ir nustatytas srovės ribojimas, atsižvelgiant į kliento namų įrangą. Šilumos siurblys tuomet iki nustatytos vertės riboja imamą srovę.
S.290 Laukimo laikas: įjungimo delsa aktyvi	Šilumos siurblio įjungimo delsa yra aktyvi.
S.303 Laukimo laikas: per aukšta temperatūra prie kompresoriaus išleidimo angos	Per aukšta kompresoriaus išvesties temperatūra.
S.304 Laukimo trukmė: per žema garavimo temperatūra	Per žema garavimo temperatūra šaltnešio kontūre. Per žema temperatūra aplinkos grandinėje (šildymas / karšto vandens paruošimas) arba pastatų grandinėje (aušinimas) kompresoriaus režimui.
S.305 Laukimo trukmė: per žema kondensacijos temperatūra	Per žema kondensacijos temperatūra šaltnešio kontūre. Per žema temperatūra pastatų grandinėje (šildymas) arba aplinkos grandinėje (aušinimas) kompresoriaus režimui.
S.306 Laukimo trukmė: per aukšta garavimo temperatūra	Per aukšta garavimo temperatūra šaltnešio kontūre. Per aukšta temperatūra aplinkos grandinėje (šildymas / karšto vandens paruošimas) arba pastatų grandinėje (aušinimas) kompresoriaus režimui.
S.308 Laukimo trukmė: per aukšta kondensacijos temperatūra	Per aukšta kondensacijos temperatūra šaltnešio kontūre. Per aukšta temperatūra pastatų grandinėje (šildymas) arba aplinkos grandinėje (aušinimas) kompresoriaus režimui.
S.312 Per žema pastato kontūro grįžtamojo srauto temp.	Pastato kontūre grįžtamojo srauto temperatūra per žema kompresoriui paleisti. Šildymas: grįžtamojo srauto temperatūra < 5 °C. Vėsinimas: grįžtamojo srauto temperatūra < 10 °C. Vėsinimas: patikrinkite 4-eigio perjungimo vožtuvo veikimą.
S.314 Per aukšta pastato kont. grįžtamojo srauto temp.	Grįžtamojo srauto temperatūra pastato kontūre per aukšta kompresoriaus paleidimui. Šildymas: grįžtamojo srauto temperatūra > 56 °C. Vėsinimas: grįžtamojo srauto temperatūra > 35 °C. Vėsinimas: patikrinkite 4-eigio perjungimo vožtuvo veikimą. Patikrinkite daviklius.
S.351 Ne parengties būsenoje: per aukšta elektrinės papildomo šildymo sistemos tiekiamo srauto temperatūra.	Per aukšta tiekiamojo srauto temperatūra už papildomo elektrinio šildymo sistemos Prietaisas ne parengties būsenoje.
S.516 Apledėjimo šalinim. aktyvus	Šilumos siurblys atitirpina išorinio bloko šilumokaitį. Šildymo režimas yra nutrauktas. Maksimali atitirpinimo trukmė yra 16 minučių.

G Techninės priežiūros kodai

Būsenos kodas	Galima priežastis	Priemonė
I.003 Pasiektas techninės priežiūros momentas.	Techninės priežiūros intervalo pabaiga	1. Atlikite techninę priežiūrą. 2. Atlikite priežiūros intervalo atstatą.
I.032 Mažas vandens slėgis pastato kontūre	Slėgio nuostoliai pastato kontūre dėl nuotėkio arba oro kišenių Sugedo pastato kontūro slėgio jutiklis	1. Patikrinkite pastato kontūro sandarumą. 2. Papildykite šildymo sistemos vandens ir išleiskite orą. 1. Patikrinkite kištukinį kontaktą spausdintinėje plokštėje ir kabelių pynėje. 2. Patikrinkite, ar tinkamai veikia slėgio daviklis. 3. Prireikus pakeiskite slėgio daviklį.
I.200 Mažas slėgis atjungtame sūrymo kontūre (pastato kontūre) (galiojimas: sistemos su atjungtu sūrymo kontūru)	Slėgio nuostoliai pastato kontūre dėl nuotėkio arba oro kišenių	1. Patikrinkite pastato kontūro sandarumą. 2. Papildykite šildymo sistemos vandens ir išleiskite orą.

Būsenos kodas	Galima priežastis	Priemonė
I.200 Mažas slėgis atjungtame sūrymo kontūre (pastato kontūre) (galiojimas: sistemos su atjungtu sūrymo kontūru)	Sugedo pastato kontūro slėgio jutiklis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite kištukinį kontaktą spausdintinėje plokštėje ir kabelių pynėje. 2. Patikrinkite, ar tinkamai veikia slėgio daviklis. 3. Prireikus pakeiskite slėgio daviklį.
I.201 Negaliojantis rezervuaro temperatūros daviklio signalas	Sugedęs rezervuaro temperatūros daviklis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite kištukinį kontaktą spausdintinėje plokštėje ir kabelių pynėje. 2. Patikrinkite, ar tinkamai veikia daviklis. 3. Prireikus pakeiskite daviklį.
I.202 Negaliojantis sistemos temperatūros daviklio signalas	Sugedęs sistemos temperatūros daviklis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite kištukinį kontaktą spausdintinėje plokštėje ir kabelių pynėje. 2. Patikrinkite, ar tinkamai veikia daviklis. 3. Prireikus pakeiskite daviklį.
I.203 Nėra ryšio tarp ekrano ir pagrindinės spausdintinės plokštės	Neprijungtas ekranas	► Patikrinkite kištukinį kontaktą spausdintinėje plokštėje ir kabelių pynėje.
	Sugedo ekranas	► Pakeiskite ekraną.

H Grįžtamieji avarinio režimo kodai



Nuoroda

Kadangi kodų lentelė naudojama įvairiems gaminiams, kai kurie kodai esant tam tikram gaminiui gali būti nematomi. Grįžtamieji **L.XXX** kodai pranyksta savaime. Aktyvūs **L.XXX** kodai gali laikinai blokuoti patikros programas **P.XXX** ir vykdomojo įtaiso bandymus **T.XXX**.

Kodas	Reikšmė
L.250	Nepasiekta 1 ventiliatoriaus sukimosi greičio nustatytoji vertė.
L.251	Nepasiekta 2 ventiliatoriaus sukimosi greičio nustatytoji vertė.
L.271	Ne įprastinis veikimas: per žemas pastato kontūro srauto tūris
L.283	Atitirpinimas nesėkmingas. Prietaisas bando įsijungti iš naujo.
L.284	Atitirpinimo metu yra per žema pastato kontūro tiekiamojo srauto temperatūra. Prietaisas bando įsijungti iš naujo.
L.302	Suveikė šaltnešio kontūro aukšto slėgio jungiklis.
L.718	Nesisuka 1 ventiliatorius aplinkos grandinėje. Šiluminis siurblys mėgina iš naujo paleisti ventiliatorių.
L.745	Neįprastas veikimas: per didelis pastato kontūro srauto nustatymas
L.752	Dažnio keitiklis praneša apie vidinę klaidą arba nežinomą kompresoriaus klaidą. Prietaisas mėgina paleisti iš naujo.
L.753	Ryšys su dažnio keitikliu yra nutrūkęs.
L.755	4-eigis perjungimo vožtuvas yra nenumatytoje padėtyje. Dar kartą mėginama paleisti prietaisą.
L.757	Nepasiekta šildymo siurblio minimali veikimo trukmė kompresoriui. Prietaisas toliau veikia. Pakartotinai nepasiekus minimalios veikimo trukmės, siekiant apsaugoti kompresorių, darbas sustabdomas.
L.764	Keitiklis praneša apie kompresoriaus fazės klaidą
L.788	Pastato kontūro siurblys praneša apie vidinį gedimą. Prietaisas bando kartotinį paleidimą.
L.817	Keitiklis praneša apie kompresoriaus variklio klaidą. Prietaisas suaktyvina paleistį iš naujo.
L.818	Nėra tinklo įtampos arba ši už leistino nuokrypio ribų. Prietaisas bando įsijungti iš naujo.
L.819	Perkaito dažnio keitiklis. Prietaisas mėgina įsijungti iš naujo.
L.823	Prie kompresoriaus galvutės arba kompresoriaus angos įsijungė temperatūros jungiklis, nes karštų dujų temperatūra yra per aukšta. Prietaisas bando įsijungti iš naujo.

I negrįžtami avarinio režimo kodai



Nuoroda

Kadangi kodų lentelė naudojama įvairiems gaminiams, kai kurie kodai esant tam tikram gaminiui gali būti nematomi. Negrįžtamieji **N.XXX** kodai reikalauja atlikti veiksmus.

Kodas/Reikšmė	Galima priežastis	Priemonė
N.200 Netinkamas išorinio bloko oro įvesties temperatūros signalas	Sugedęs temperatūros jutiklis	▶ Patikrinkite ir, jeigu būtina, pakeiskite temperatūros jutiklį.
	Pertrūkis kabelių pynėje	▶ Patikrinkite ir prireikus pakeiskite kabelių pynę, be to, patikrinkite visas kištukines jungtis.
N.521 Išorinės temperatūros daviklio signalas negalioja	Išorinės temperatūros jutiklis neprijungtas	▶ Patikrinkite reguliatoriaus nustatymus.
	Sugedęs išorės temperatūros jutiklis	▶ Patikrinkite išorės temperatūros jutiklį.
	Lauko temperatūros jutiklis neprijungtas	▶ Išaktyvinkite oro sąlygų kompensavimo reguliavimą su D.162 .
N.685 Nutrūko ryšys su sistemos reguliatoriumi	Sistemos reguliatoriuje išsaugotas klaidingas sistemos planas	▶ Patikrinkite sistemos planą sistemos reguliatoriuje ir prireikus jį pakoreguokite.
	„eBUS“ klaida	▶ Patikrinkite „eBUS“ jungtį.
	Reguliatoriaus modulio klaida	1. Patikrinkite kabelio jungtį, jungiančią su reguliatoriaus moduliu. 2. Prireikus pakeiskite reguliatoriaus modulį.

J Gedimų kodai



Nuoroda

Kadangi kodų lentelė naudojama įvairiems gaminiams, kai kurie kodai esant tam tikram gaminiui gali būti nematomi.

Kodas/Reikšmė	Galima priežastis	Priemonė
F.022 Gaminyje nėra ar per mažai vandens arba per mažas vandens slėgis.	Gaminyje per mažai arba visai nėra vandens.	1. Pripildykite šildymo sistemą. 2. Patikrinkite, ar gaminyje ir sistemoje nėra nuotėkio.
	Vandens slėgio jutiklio elektros jungties klaida	▶ Patikrinkite ir prireikus pakeiskite kabelių pynę tarp montavimo plokštės ir jutiklio; taip pat patikrinkite visas kištukines jungtis.
	Atsilaisvino / neįkištas / pažeistas siurblio / vandens slėgio daviklio kabelis	▶ Patikrinkite ir prireikus pakeiskite kabelį, prijungtą prie siurblio / vandens slėgio jutiklio.
	Sugedo vandens slėgio jutiklis	▶ Patikrinkite ir prireikus pakeiskite vandens slėgio jutiklį.
	Siurblio darbo režimo triktis	▶ Patikrinkite ir prireikus pakeiskite kabelį, prijungtą prie siurblio / vandens slėgio jutiklio.
	Pažeistas automatinio pildymo įrenginio magnetinis vožtuvas	▶ Patikrinkite automatinį pildymo įrenginį ir, jei reikia, pakeiskite jį.
	Vidinio plėtimosi info defektas	▶ Patikrinkite ir prireikus pakeiskite vidinį plėtimosi indą.
F.042 Kodavimo rezistorius (kabelių pynėje) arba dujų mišinio grupės varža (spausdintinėje plokštėje, jei yra) negalioja.	Pertrūkis kabelių pynėje, jungiančioje su ventiliatoriumi	▶ Patikrinkite kabelių pynę tarp montavimo plokštės ir ventiliatoriaus, taip pat ir kištukines jungtis (visų pirma ant montavimo plokštės).
	Naudojama netinkama kabelių pynė tarp magistralės plokštės ir dujų armatūros	▶ Patikrinkite kabelių pynės tarp magistralės plokštės ir dujų armatūros arba šildymo elemento prekės kodą ir prireikus pakeiskite.
	Šilumos elemento koderio varža neatpažinta (kartu su F.070)	▶ Patikrinkite koderio varžą (magistralės plokštės kištukas X25, kontaktas 11/12).
	Ventiliatoriaus koderio varžos gedimas	▶ Patikrinkite ventiliatorių ir prireikus jį pakeiskite.
F.283 Atitirpinimas buvo nesėkmingas.	Nepakanka papildomo elektrinio šildytuvo arba jo apskritai nėra.	▶ Patikrinkite papildomo elektrinio šildytuvo nustatymą.
	Nepakanka šiluminės energijos namo instaliacijoje	▶ Patikrinkite šildymo kontūro nustatymą. Įsitikinkite, kad atitirpinant visi šildymo kontūrai yra atidaryti.
	Ledo susidarymas ant garintuvo	▶ Patikrinkite, ar ant išorinio bloko nesusidarė ledo. Pašalinkite esamus ledo lakštus.

Kodas/Reikšmė	Galima priežastis	Priemonė
F.514 Netinkamas kompresoriaus įvesties temperatūros jutiklio signalas	Sugedęs arba neprijungtas temperatūros daviklis kompresoriaus įleidimo angoje	► Patikrinkite: kištuką, temperatūros daviklį, kabelių pynę, spausdintinę plokštę.
F.517 Netinkamas kompresoriaus išvesties temperatūros jutiklio signalas	Sugedęs arba neprijungtas temperatūros daviklis kompresoriaus išleidimo angoje	► Patikrinkite: kištuką, kabelių pynę, daviklį, spausdintinę plokštę.
F.519 Pastato kontūro grįžtamojo srauto temperatūros jutiklio signalas netinkamas	Sugedęs arba neprijungtas šilumos siurblio grįžtamojo srauto temperatūros daviklis	► Patikrinkite: kištuką, kabelių pynę, daviklį, spausdintinę plokštę.
F.520 Pastato kontūro tiekiamojo srauto temperatūros jutiklio signalas netinkamas	Sugedęs arba neprijungtas šilumos siurblio tiekiamojo srauto temperatūros daviklis	► Patikrinkite: kištuką, kabelių pynę, daviklį, spausdintinę plokštę.
F.526 Temperatūros jutiklio signalas prie garintuvo įleidimo angos šaltnešio kontūre yra netinkamas.	Neprijungtas temperatūros daviklis arba trumpai sujungtas daviklio įėjimas.	► Patikrinkite: kištukus, temperatūros daviklį, kabelių pynę.
F.546 Šaltnešio aukšto slėgio jutiklio signalas netinkamas	Šaltnešio kontūro slėgio daviklis sugedęs arba neprijungtas.	► Patikrinkite: kištuką, kabelių pynę, slėgio daviklį.
F.582 Aptikta elektrinio plėtimo vožtuvo sujungimo klaida.	Blogai prijungtas EEV arba trūkės su rite jungiantis kabelis.	► Patikrinkite kištukines jungtis ir prireikus pakeiskite EEV ritę.
F.585 Temperatūros daviklio signalas prie kondensatoriaus išleidimo angos aušinimo skysčio kontūre netinkamas.	Sugedęs arba neprijungtas temperatūros daviklis kondensatoriaus išleidimo angoje	► Patikrinkite: kištuką, kabelių pynę, daviklį, spausdintinę plokštę.
F.703 Šaltnešio kontūro žemo slėgio jutiklio signalas netinkamas	Neprijungtas žemo slėgio daviklis arba trumpai sujungtas daviklio įėjimas	► Patikrinkite: žemo slėgio daviklį (varžos matavimas remiantis jutiklio charakteristinėmis vertėmis), kabelių pynę.
F.718 Užblokuotas 1 ventiliatorius aplinkos grandinėje	Ventiliatorius nesisuka.	► Patikrinkite: oro kanalą (blokavimas), spausdintinės plokštės saugiklį F1 ventiliatoriaus bloke (OMU).
F.729 Temperatūra kompresoriaus išleidimo angoje daugiau nei 10 minučių yra žemesnė nei 0 °C arba temperatūra kompresoriaus išleidimo angoje yra žemesnė nei -10 °C, nors šilumos siurblys yra darbinių charakteristikų lauke.	Temperatūra kompresoriaus išleidimo angoje daugiau nei 10 minučių yra žemesnė nei 0 °C arba temperatūra kompresoriaus išleidimo angoje yra žemesnė nei -10 °C, nors šilumos siurblys yra darbinių charakteristikų lauke.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite aukšto slėgio daviklį. 2. Patikrinkite EEV veikimą. 3. Patikrinkite temperatūros daviklį kondensatoriaus išleidimo angoje (nepakankamas atvėsimas). 4. Patikrinkite, ar 4-eigis perjungimo vožtuvas prireikus yra tarpinėje padėtyje.
F.731 Suveikė aukšto slėgio relė	Per didelis šaltnešio slėgis. Integruotas aukšto slėgio jungiklis išoriniame bloke suveikė esant 46 bar (g) arba 47 bar (abs). Nepakankamas energijos atidavimas per kondensatorių	<ol style="list-style-type: none"> 1. Išleiskite orą iš pastato kontūro. 2. Grindiniame šildyme per mažas debitas, nes buvo uždaryti atskirų patalpų reguliatoriai. 3. Patikrinkite, ar neužsikišę esami nešvarumų sieteliai. 4. Per maža šaltnešio prataka (pvz., sugedo elektroninis išsiplėtimo vožtuvas, mechanškai užsiblokavo 4-eigis perjungimo vožtuvas, užsikišo filtras). Kreipkitės į klientų aptarnavimo skyrių. 5. Vėsinimo režimas: patikrinkite, ar švarus ventiliatoriaus blokas. 6. Patikrinkite aukšto slėgio jungiklį ir daviklį. 7. Atstatykite didelio slėgio jungiklį ir atlikite rankinę gaminio atstatą.

Kodas/Reikšmė	Galima priežastis	Priemonė
F.732 Per aukšta kompresoriaus išvesties temperatūra	Kompresoriaus išleidimo temperatūra viršija 130 °C: viršytos naudojimo ribos, elektroninis išsiplėtimo vožtuvas neveikia arba neatsidaro tinkamai.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite temperatūros jutiklį kompresoriaus įvade / išvade. 2. Patikrinkite temperatūros daviklį kondensatoriaus išleidimo angoje (TT135) 3. Patikrinkite EEV (ar EEV užsifiksuoja galinėje padėtyje? Naudokite daviklių / vykdiklių testą. 4. Patikrinkite sandarumą. 5. Patikrinkite, ar atidaryti išorinio bloko techninės priežiūros vožtuvai.
F.733 Per žema garintuvo temperatūra	Per mažas oro tūrio srautas dėl išorinio bloko šilumokaičio (šildymo režimas) sukelia per mažą energijos išėgą aplinkos kontūre (šildymo režimas) arba pastato kontūre (vėsinimo režimas)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jei pastato kontūre yra termostatiniai vožtuvai, patikrinkite jų tinkamumą vėsinimo režimui (patikrinkite tūrio srautą vėsinimo režimu). 2. Patikrinkite, ar neužsiteršęs ventiliatoriaus blokas. 3. Patikrinkite EEV (ar EEV užsifiksuoja galinėje padėtyje? Naudokite daviklių / vykdiklių testą. 4. Patikrinkite jutiklį kompresoriaus įvade.
F.734 Per žema kondensacijos temperatūra	Per žema temperatūra šildymo kontūre už darbinį charakteristikų lauko ribų	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite EEV (ar EEV užsifiksuoja galinėje padėtyje? Naudokite daviklių / vykdiklių testą. 2. Patikrinkite jutiklį kompresoriaus įvade. 3. Patikrinkite aukšto slėgio daviklį. 4. Patikrinkite slėgio daviklį šildymo kontūre.
F.735 Per aukšta garinimo temperatūra	Temperatūra aplinkos kontūre (šildymo režimu) arba pastato kontūre (vėsinimo režimu) per aukšta kompresoriaus veikimui. Į aplinkos kontūrą tiekama per daug pašalinės šilumos dėl padidėjusio ventiliatoriaus sūkių skaičiaus.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite sistemos temperatūras. 2. Patikrinkite, ar pripildyta ne per daug šaltnešio. 3. Patikrinkite EEV (ar EEV užsifiksuoja galinėje padėtyje? Naudokite daviklių / vykdiklių testą. 4. Patikrinkite garavimo temperatūros daviklį (priklausomai nuo 4-eigio perjungimo vožtuvo padėties). 5. Patikrinkite tūrio srautą vėsinimo režimu. 6. Patikrinkite oro tūrio srautą šildymo režimu.
F.737 Per aukšta kondensacijos temperatūra šaltnešio kontūre.	Temperatūra aplinkos kontūre (vėsinimo režimu) arba pastato kontūre (šildymo režimu) per aukšta kompresoriaus veikimui. Šilumos iš šalutinių šaltinių tiekimas į pastato kontūrą. Per mažą prataką pastato kontūre.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sumažinkite iš šalutinių šaltinių gaunamos šilumos kiekį arba nutraukite tiekimą. 2. Patikrinkite papildomą šildytuvą (šildo, nors išjungtas testuojant daviklius / vykdiklius?). 3. Patikrinkite EEV (ar EEV užsifiksuoja galinėje padėtyje? Naudokite daviklių / vykdiklių testą. 4. Patikrinkite jutiklį kompresoriaus išvade, temperatūros jutiklį kondensatoriaus išleidimo angoje (TT135) ir aukšto slėgio jutiklį. 5. Patikrinkite, ar atidaryti išorinio bloko techninės priežiūros vožtuvai. 6. Patikrinkite oro tūrio srautą vėsinimo režimu, ar pakankama prataka. 7. Patikrinkite šildymo sistemos siurbį.
F.739 Per mažas šaltnešio kiekis	Nuotėkis šaltnešio kontūre. Užpildytas netinkamas šaltnešio kiekis (pvz., po techninės priežiūros arba pirmojo pildymo metu).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite temperatūros jutiklį kompresoriaus įvade ir prireikus jį pakeiskite. 2. Patikrinkite šaltnešio žemo slėgio temperatūros jutiklį, prireikus pakeiskite. 3. Patikrinkite, ar šaltnešio kontūre nėra nuotėkio, prireikus pašalinkite. 4. Patikrinkite šaltnešio kiekį (per mažas), prireikus papildykite. 5. Patikrinkite šaltnešio aukšto slėgio temperatūros jutiklį, prireikus pakeiskite. 6. Patikrinkite temperatūros jutiklį kondensatoriaus išvade (aušinimas), prireikus pakeiskite.
F.752 Dažnių keitiklis praneša apie vidinę klaidą arba nežinomą kompresoriaus klaidą.	Vidinė elektronikos klaida ant inverterio plokštės. Tinklo įtampa už 70–282 V ribų	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite prijungimo prie tinklo laidus ir kompresoriaus prijungimo laidus, ar jie nepažeisti. Kištukai turi girdimai užsifiksuoti. 2. Patikrinkite kabelį. 3. Patikrinkite tinko įtampą. Tinklo įtampa turi būti nuo 195 V iki 253 V. 4. Patikrinkite fazes. 5. Prireikus pakeiskite keitiklį.

Kodas/Reikšmė	Galima priežastis	Priemonė
F.753 Ryšys su dažnio keitikliu yra nutrūkęs.	Nėra ryšio tarp keitiklio ir išorinio bloko spausdintinės regulatoriaus plokštės.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite kabelių pynę ir kištukines jungtis, ar jos nepažeistos ir gerai prijungtos, prireikus jas pakeiskite. 2. Patikrinkite keitiklį, aktyvindami apsauginę kompresoriaus relę. 3. Nuskaitykite priskirtus keitiklio parametrus ir patikrinkite, ar vertės rodomos.
F.755 4-eigis perjungimo vožtuvas yra nenumatytoje padėtyje.	Klaidinga 4-eigio perjungimo vožtuvo padėtis. Kai šildymo režimu tiekiamojo srauto temperatūra yra žemesnė už grįžtamojo srauto temperatūrą pastato kontūre. Temperatūros daviklis EEV aplinkos kontūre rodo klaidingą temperatūrą.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite 4-eigį perjungimo vožtuvą (ar yra girdimas prijungimas? Naudokite daviklių / vykdyklių testą). 2. Patikrinkite, ar ritė ant ketureigio perjungimo vožtuvo yra taisyklingoje padėtyje. 3. Patikrinkite kabelių pynę ir kištukines jungtis. 4. Patikrinkite temperatūros daviklį EEV aplinkos kontūre.
F.757 Šilumos siurblio veikimo metu kompresoriaus veikimo laikas per dažnai buvo trumpesnis už minimalią ribą.	Kompresorius keletą kartų sustojo, kol nepasiekė minimalaus veikimo laiko. Todėl gaminys buvo užblokuotas. Sistemose be buferių su mažu šildymo sistemos vandens kiekiu, įsijungus kompresoriui, temperatūra gali labai greitai pakilti arba nukristi. Atsižvelgiant į paleidimo sąlygas, kyla pavojus, kad gaminys sustos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite cirkuliuojančio karšto vandens tūrį. 2. Prireikus padidinkite cirkuliuojančio šildymo sistemos vandens tūrį.
F.764 Keitiklio vidinis diagnostikos įtaisas praneša apie kompresoriaus fazės klaidą.	Fazės klaida: galėjo būti triktis, susijusi su jungiamaisiais laidais tarp keitiklio ir tinklo, pvz., netinkama fazės jungtis arba laisvos jungtys. Pažeisti komponentai keitiklyje: viduje galėjo būti pažeisti tam tikri komponentai, pvz., kondensatoriai, tranzistoriai arba jutikliai (paprastai nustatoma, taikant kitą diagnostiką). Tinklo triktys: įtampos svyravimai, dažnio svyravimai arba tinklo trūkiai gali sukelti fazės triktis.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite prijungimo prie tinklo laidus ir kompresoriaus prijungimo laidus, ar jie nepažeisti. Kištukai turi girdimai užsifiksuoti. 2. Patikrinkite kabelį. 3. Patikrinkite tinko įtampą. Tinklo įtampa turi būti nuo 195 V iki 253 V. 4. Patikrinkite fazes.
F.788 Pastato kontūro siurblys praneša apie vidinį gedimą	Didelio efektyvumo siurblio elektroninė įranga nustatė klaidą (pvz., sausąją eigą, blokuotę, viršįtampį, sumažintąją įtampą) ir užblokuodama išjungė.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Išjunkite bent 30 s elektros srovės tiekimą į siurblį. 2. Patikrinkite kištukinį kontaktą spausdintinėje plokštėje 3. Patikrinkite siurblio veikimą. 4. Patikrinkite pastato kontūrą (vandens kiekį, vėdinimą).
F.817 Keitiklis praneša apie kompresoriaus variklio klaidą.	Sugedęs kompresorius (pvz., trumpasis jungimas). Sugedęs keitiklis. Pažeistas arba atsilaisvinęs prijungimo prie kompresoriaus kabelis.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Išmatuokite apvijos varžą kompresoriuje. 2. Išmatuokite keitiklio išėjimą tarp 3 fazių, (turi būti > 1 kΩ). 3. Patikrinkite kabelių pynę ir kištukines jungtis.
F.818 Prie dažnio keitiklio nėra tinklo įtampos arba ji už leistino diapazono ribų.	Klaidinga keitiklio eksploatavimo tinklo įtampa. Išjungė EVU.	► Išmatuokite tinklo įtampą ir prireikus pakoreguokite. Tinklo įtampa turi būti nuo 195 V iki 253 V.
F.819 Dažnio keitiklis perkaitęs.	Vidinis keitiklio perkaitimas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Leiskite keitikliui atvėsti ir paleiskite gaminį iš naujo. 2. Patikrinkite keitiklio oro kanalą. 3. Patikrinkite ventiliatoriaus veikimą. 4. Viršyta maksimali išorinio bloko 46 °C aplinkos temperatūra.
F.820 Ryšys su pastato kontūro siurbliu yra nutrūkęs.	Siurblys neduoda grįžtamojo signalo šilumos siurbliui.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pažeistas su siurbliu jungiantis kabelis, prireikus jį pakeiskite. 2. Pakeiskite siurblį.
F.821 Papildomo elektrinio šildytuvo tiekiamojo srauto temperatūros jutiklio signalas netinkamas	Neprijungtas daviklis arba trumpai sujungtas daviklio įėjimas. Sugedo abu tiekiamojo srauto temperatūros davikliai šilumos siurblyje.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite daviklį ir prireikus jį pakeiskite. 2. Pakeiskite kabelių pynę.
F.822 Sūrymo pastato kontūre slėgio jutiklis neveikia arba įvyko trumpas jungimas.	Sūrymo pastato kontūre slėgio jutiklis neveikia arba įvyko trumpas jungimas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite daviklį ir prireikus jį pakeiskite. 2. Pakeiskite kabelių pynę.

Kodas/Reikšmė	Galima priežastis	Priemonė
F.823 Suveikė kompresoriaus temperatūros jungiklis	Karštų dujų termostatas išjungia šilumos siurbį, kai temperatūra šaltnešio kontūre yra per aukšta. Po laukimo laiko atliekamas kitas bandymas paleisti šilumos siurbį. Po trijų iš eilės nesėkmingų bandymų paleisti pasirodo klaidos pranešimas. Maks. šaltnešio kontūro temperatūra: 130 °C. Laukimo laikas: 5 min. (po pirmojo klaidos pasirodymo). Laukimo laikas: 30 min. (po antrojo ir kiekvieno tolesnio klaidos pasirodymo). Klaidų skaitiklio atstatymas į pradinę būseną įsigaliojus abiem sąlygoms: šilumos pareikalavimas be priešlaikio išjungimo. 60 min. įprastinio darbo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite EEV. 2. Prireikus pakeiskite nešvarumų sietelius šaltnešio kontūre.
F.824 Apsaugai nuo užšalimo yra sistemos pertvara. Sistemos pertvaros slėgis neuž. sk. kontūre per žemas.	Pastato kontūre nėra šildymo sistemos vandens (atjungtas) arba per mažas slėgis.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Padidinkite slėgį iki daugiau nei 0,5 bar ir patikrinkite. 2. Patikrinkite daviklį ir prireikus jį pakeiskite.
F.825 Netinkamas kondensatoriaus įvesties temperatūros jutiklio signalas aušinimo skysčio kontūre.	Neprijungtas šaltnešio kontūro temperatūros daviklis (garų pavidalo) arba trumpai sujungtas daviklio įėjimas.	► Patikrinkite daviklį ir kabelį bei prireikus juos pakeiskite.
F.827 Pastato kontūro vandens slėgio daviklio signalas netinkamas.	Neprijungtas daviklis arba trumpai sujungtas daviklio įėjimas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite daviklį ir prireikus jį pakeiskite. 2. Pakeiskite kabelių pynę. 3. Pakeiskite spausdintinę regulatoriaus plokštę.
F.905 Išjungta ryšio sąsaja	Viršrovis prie ryšio sąsajos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite sujungimą tarp montavimo plokštės ir prie sąsajos prijungtų modulių. 2. Patikrinkite prijungtus modulius ir prireikus juos pakeiskite.
F.1100 Suveikė elektrinio papildomo šildytuvo saugos temperatūros ribotuvą	Papildomo elektrinio šildytuvo apsauginis temperatūros ribotuvą atidarytas dėl: – nepakankamo tūrio srauto arba oro pastato kontūre, – kaitinimo strypo naudojimo nepripildžius pastato kontūro, – kaitinimo strypo naudojimo: kai tiekiamojo srauto temperatūra viršija 95 °C, suveikia apsauginio temperatūros ribotuvo saugiklis ir jį reikia pakeisti, – pašalinės šilumos tiekimo į pastato kontūrą.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite pastato kontūro siurblio cirkuliaciją. 2. Jei reikia, atidarykite uždarymo vožtuvus. 3. Pakeiskite apsauginį temperatūros ribotuvą. 4. Sumažinkite iš šalutinių šaltinių gaunamos šilumos kiekį arba nutraukite tiekimą. 5. Patikrinkite, ar neužsikišę esami nešvarumų sieteliai.
F.1117 Dažnio keitiklio fazės gedimas	Sugedo saugiklis. Pažeistos elektros jungtis. Per žema tinklo įtampa. Neprijungtas kompresoriaus / mažo tarifo maitinimas elektra. EVU blokavimas ilgiau nei tris valandas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite saugiklį. 2. Patikrinkite elektros jungtis. 3. Išmatuokite įtampą šilumos siurblio elektros jungtyje. 4. Sutrumpinkite EVU blokavimo laiką iki mažiau nei trijų valandų.
F.1120 Elektrinės papildomo šildymo sistemos fazės gedimas	Sugedęs papildomas elektrinis šildytuvą. Blogai prijungtos elektros jungtys. Per žema tinklo įtampa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite papildomą elektrinį šildytuvą ir elektros srovės tiekimą į jį. 2. Patikrinkite elektros jungtis. 3. Išmatuokite įtampą papildomo elektrinio šildytuvo elektros jungtyje.
F.1492 Šaltnešis pirminiame kontūre	Galima priežastis galėtų būti kondensatoriaus gedimas, įtrūkimai / pažeidimai, dėl kurių šaltnešis pateko į pastato kontūrą.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite, ar kondensatoriuje nėra šaltnešio nuotėkio. 2. Kondensatorių patikrinkite tinkamu nuotėkio ieškikliu. 3. Patikrinkite šaltnešio kontūro veikimą, jei reikia, pakeiskite komponentus.
F.9997 Dėl skirtingų magistralės protokolo variantų negalimas ryšys tarp vidinio ir išorinio bloko.	Pakeitimo / atsarginės dalies atvejis spausdintinėje regulatoriaus plokštėje arba išoriniame bloke	► Atkreipkite dėmesį į tai, kad įrenginiai būtų tinkamai susieti.

Kodas/Reikšmė	Galima priežastis	Priemonė
F.9998 Tarp vidinio ir išorinio blokų neįmanomas joks ryšys.	Ryšio kabelis neprijungtas arba blogai prijungtas. Išorinis blokas be maitinimo įtampos.	► Patikrinkite ryšio kabelį tarp spausdintinės tinklo plokštės ir spausdintinės reguliatoriaus plokštės vidiniame ir išoriniame bloke.

K Vidinių temperatūros daviklių, hidraulinio kontūro parametrai

Temperatūra (°C)	Varža (ohmai)	Temperatūra (°C)	Varža (ohmai)
0	33400	55	3002
5	25902	60	2500
10	20247	65	2092
15	15950	70	1759
20	12657	75	1486
25	10115	80	1260
30	8138	85	1074
35	6589	90	918
40	5367	95	788
45	4398	100	680
50	3624	105	588
		110	510

L Temperatūros jutiklio VR10 (karšto vandens boileris ir sistemos temperatūros jutiklis) charakteristikos

Temperatūra (°C)	Varža (ohmai)	Temperatūra (°C)	Varža (ohmai)
-40	88130	60	667
-35	64710	65	558
-30	47770	70	470
-25	35440	75	397
-20	26460	80	338
-15	19900	85	288
-10	15090	90	248
-5	11520	95	213
0	8870	100	185
5	6890	105	160
10	5390	110	139
15	4240	115	122
20	3375	120	107
25	2700	125	94
30	2172	130	83
35	1758	135	73
40	1432	140	65
45	1173	145	58
50	966	150	51
55	800		

M Charakteristinės vertės, išorės temperatūros daviklis DCF

Temperatūra (°C)	Varža (ohmai)		Temperatūra (°C)	Varža (ohmai)
-25	2167		10	1387
-20	2067		15	1246
-15	1976		20	1128
-10	1862		25	1020
-5	1745		30	920
0	1619		35	831
5	1494		40	740

N Techniniai interneto modulio duomenys

Vardinė įtampa	5–24 V ~
Reikalavimai maitinimo įtampai *	ES1 arba PS1 pagal IEC 62368-1
Vidutinė imamoji galia	3 W
WLAN radijo dažnių juosta	2,4 GHz
WLAN radijo dažnių galia (e.r.p. maks.)	17,5 dBm
WLAN kanalai	1 – 13
WLAN užkodavimas	WPA2-PSK, WPA3 personal
IP priskyrimas	DHCP
Maksimali aplinkos temperatūra	50 °C
Saugios įtampos linija (magistralinė linija) – skerspjūvis	≥ 0,75 mm ²
Aukštis	96 mm
Plotis	122 mm
Gylis	36 mm
Saugos klasė	IP 21
Apsaugos klasė	III
Leidžiamas aplinkos užterštumo laipsnis	2

O Techniniai duomenys – hidraulinės įrangos pastotė

- Šie galios duomenys taikomi naujiems gaminiams su švariais šilumokaičiais ir kai kompresoriaus eksploatavimo laikas yra > 72 val.

Techniniai duomenys – Bendrieji

	HE 9-7 W
Plotis	440 mm
Aukštis	777 mm
Gylis	384 mm
Grynas svoris	32 kg
Bendras svoris	37 kg
Šildymo kontūro jungtys	G 1"
Karšto vandens rezervuaro jungtys	G 1"
Išorinio bloko jungtys	G 1 1/4 "

Techniniai duomenys – šildymo kontūras

	HE 9-7 W
Vandens kiekis	3,5 l
Medžiaga šildymo kontūre	Varis, vario ir cinko lydinys, nerūdijantysis plienas, etileno-propileno-dieno kaučiukas, žalvaris, plienas, daugiasluoksnė medžiaga
leistinas vandens kietumas	≤ 3,0 mol/m ³
Darbinis slėgis	0,05 ... 0,3 MPa (0,50 ... 3,0 bar)
Šildymo sistemos membraninio plėtimosi indo tūris	10 l
Membraninio plėtimosi indo pirminis slėgis	0,075 MPa (0,750 bar)
Tiekiamojo srauto temperatūra veikiant šildymo režimu	20 ... 75 °C
Tiekiamojo srauto temperatūra veikiant vėsinimo režimu	7 ... 25 °C
Garso galia A7/W35 pagal EN 12102 / EN 14511 L _{wl} šildymo režimu	≤ 21,2 dB(A)
Garso galia A7/W55 pagal EN 12102 / EN 14511 L _{wl} šildymo režimu	≤ 21,2 dB(A)
Garso galia A35/W7 pagal EN 12102 / EN 14511 L _{wl} vėsinimo režimu	≤ 24,3 dB(A)
Garso galia A35/W18 pagal EN 12102 / EN 14511 L _{wl} vėsinimo režimu	≤ 24,3 dB(A)

Elektros įrangos techniniai duomenys

	HE 9-7 W
Vardinė įtampa, 1-fazė jungtis	230 V, 50 Hz, 1~/N/PE
Vardinė įtampa, 3-fazė jungtis	400 V, 50 Hz, 3~/N/PE
maks. skaičiuotinė galia (esant nominaliai įtampai)	5,50 kW (230 V), 8,53 kW (400 V)
Saugos klasė	IP 10B
Saugiklio tipas, B charakteristika, inercinis, jungiantis viename arba trijuose poliuose (trys tinklo laidai atjungiami per vieną perjungimo operaciją)	išdėstykite pagal parinktas jungčių schemas
Įmontuotas saugiklis (inercinis), spausdintinė reguliatoriaus plokštė	4 A



Nuoroda

Daugiau informacijos apie išorinio bloko įrengimą ir komponentus rasite išorinio bloko montavimo instrukcijoje.

Dalykinė rodyklė

„eBUS“ kabelis	17
A	
Apsauga nuo legionelių, nustatymas.....	24
Apsauginis įrenginys	6
Apsauginis temperatūros ribotuvas	9, 28
Apsauginis temperatūros ribotuvas, tikrinimas	28
Apsauginis vožtuvas, įrengimas	12
Apsaugos nuo užšalimo funkcija	9
Atidarymas, skirstomoji dėžė.....	14
Atsarginės dalys	26
Atskyrimo įtaisai	14
Atstata, parametrai	26
Atvėrimas, kodo lygis	19
Atvėrimas, statistikos.....	24
Atvėrimas, techniko lygis.....	19
Avarinio eksploatavimo istorija	26
Avarinio režimo pranešimai	26
B	
Bandomoji eksploatacija.....	27
Būsenos kodai	25
C	
Cirkuliacinis siurblys, prijungimas.....	18
D	
Darbinė būsena	25
Diegimo vedlio įvykdymas	20
Diegimo vedlys, baigti	22
Diegimo vedlys, paleidimas iš naujo	22
Duomenų apžvalga	25
E	
Ekranas	9
Eksploatacijos sustabdymas	29
Elektriniai komponentai, keitimas	29
Elektriniai komponentai, reikalavimai	14
Elektros instaliacija, paruošimas	13
Elektros instaliacija, tikrinimas.....	18
Elektros jungtys, tikrinimas.....	27
Elektros maitinimas	15
Elektros sąnaudos, papildomas šildytuvas.....	17
Elektros srovės tiekimas, paprastas 230 V	16
Elektros srovės tiekimas, paprastas 400 V	16
Elektros srovės tiekimo šaltinis, dvejopas 230 V.....	16
Elektros srovės tiekimo šaltinis, dvejopas 400 V.....	16
Energijos balanso reguliavimas.....	25
Esamos daviklio vertės.....	25
EVU blokuotė, prijungimas	14
F	
Funkcijų moduliai.....	18
G	
Gaminio konstrukcija	8
Gaminio šildymo kontūras, ištuštinimas	28
Gaminys, pakabinimas	11
Gedimų atmintinė	25
Gedimų kodai	25, 44
H	
Hidraulinis blokas, primontuojamas.....	8
I	
Išmontavimas, priekinis dangtis	11
Išorinis pirmenybės perjungimo vožtuvas, prijungimas	18
Ištuštinimas, gaminio šildymo kontūras.....	28
Ištuštinimas, šildymo sistema.....	28

I	
Ijungimas	20
Įrengimas, apsauginis vožtuvas	12
Įrengimas, pasiruošimas	12
Įrengimo vieta, parinkimas	10
J	
Jungtys	8
Jutikliniai kabeliai.....	17
Jutiklių prijungimas	17
Jutiklių testavimas	24
K	
Kalbos nustatymas	21
Karšto vandens rezervuaras	12
Karšto vandens rezervuaras, prijungimas prie elektros	18
Kaskados, prijungimas	18
Keitimas, apsauginis temperatūros ribotuvas.....	28
Keitimas, elektriniai komponentai.....	29
Kodo lygis, atvėrimas	19
Kompresoriaus histerezė.....	25
L	
Laidų sujungimas	14
Laisvosios montavimo erdvės	10
Likęs tiekimo aukštis, gaminys	24
M	
Maitinimo tinklo jungtis	15
Matmenys	10
Mažiausi atstumai.....	10
Montavimas ant sienos.....	11
N	
Naudojimas pagal paskirtį	5
Naudojimas, tikrinimo programos.....	24
Nustatymas, apsauga nuo legionelių	24
Nustatymas, kalba	21
O	
Oro išleidimas.....	21
Oro išleidimas iš pastato kontūro	21
Oro išleidimas iš šildymo kontūro	21
P	
Pakuotės šalinimas	29
Paleidimas iš naujo, diegimo vedlys.....	22
Papildomas šildytuvas.....	17
Papildomi komponentai, prijungimas.....	13
Papildomos relės.....	18
Parametrai, atstatymas	26
Paruošimas, elektros instaliacija	13
Pasirengimas, remontas.....	28
Pasiruošimas, įrengimas	12
Pasiruošimas, techninė priežiūra	28
Pasiruošimas, tikrinimas ir techninė priežiūra	27
Pildymo slėgis, tikrinimas, šildymo sistema.....	27
Plėtimosi indo pirminis slėgis, tikrinimas	27
Priekinio gaubto išmontavimas.....	11
Prijungimas, cirkuliacinis siurblys	18
Prijungimas, EVU blokuotė.....	14
Prijungimas, išorinis blokas	12
Prijungimas, išorinis pirmenybės perjungimo vožtuvas.....	18
Prijungimas, karšto vandens rezervuaras, prie elektros	18
Prijungimas, kaskados	18
Prijungimas, papildomi komponentai.....	13
Prijungimas, šildymo kontūras.....	12
R	
Reikalavimai, elektriniai komponentai	14
Remontas, pasirengimas.....	28

Remonto ir techninės priežiūros darbai, užbaigimas	29
Rezervuaro jungtis	12
Ryšio kabelis	17
S	
Schema	6
Serviso pranešimas, tikrinimas.....	26
Sistemos regulatoriaus prijungimas.....	17
Skirstomoji dėžė, atidarymas	14
Skirstomoji dėžė, atlenkimas	11
Skirstomoji dėžė, uždarymas	18
Slėgio nuostoliai	24
Slėgio nuostoliai, pildymo ir uždarymo čiaupas	24
Solenoido testavimas	24
Specifikacijų lentelė	9
Statistikos, atvėrimas	24
Sutrikimo panaikinimo mygtukas.....	26
Š	
Šalinimas, pakuotė	29
Šildymo kontūro jungtys	12
Šildymo kontūro pripildymas	21
Šildymo sistema, ištuštinimas	28
Šildymo sistemos konfigūravimas	24
Šildymo sistemos vandens paruošimas	19
Šildymo sistemos vandens tūris	12
T	
Techniko lygis, atvėrimas	19
Techninė priežiūra	26
Techninė priežiūra, pasiruošimas.....	28
Techninės priežiūros darbai	26
Techninės priežiūros partneriai	25
Techninės priežiūros pranešimas, tikrinimas	26
Teisės aktai	7
Temperatūros ribojimo termostatas, prijungimas	17
Tiekiamas komplektas.....	10
Tikrinimas	26
Tikrinimas ir techninė priežiūra, pasiruošimas	27
Tikrinimas, apsauginis temperatūros ribotuvas.....	28
Tikrinimas, elektros instaliacija.....	18
Tikrinimas, elektros jungtys	27
Tikrinimas, pildymo slėgis, šildymo sistema.....	27
Tikrinimas, plėtimosi indo pirminis slėgis	27
Tikrinimas, serviso pranešimas	26
Tikrinimas, techninės priežiūros pranešimas	26
Tikrinimas, vykdikliai.....	24
Tikrinimo darbų.....	26
Tikrinimo programa: pastato kontūro užpildymas	21
Tikrinimo programos, naudojimas	26
Tikrinimo programų naudojimas	24
Tinklo įtampos kokybė.....	14
U	
Utilizavimas, gaminys.....	29
Utilizavimas, priedai	29
Užbaigimas, remonto ir techninės priežiūros darbai	29
Uždarymas, skirstomoji dėžė	18
V	
Valdymo elementai.....	9
Valdymo lygmuo	19
Vandens slėgis, šildymo kontūras	22
Vandens trūkumo saugiklis	9
Vykdikliai, tikrinimas	24
Vykdiklių testai, naudojimas	26

Instrukcja instalacji i konserwacji

Spis treści

1	Bezpieczeństwo	56	6.12	Podłączanie kabla komunikacyjnego	68
1.1	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	56	6.13	Instalowanie modułu internetowego	69
1.2	Kwalifikacje	56	6.14	Podłączanie zewnętrznej pompy cyrkulacyjnej	69
1.3	Ogólne wskazówki bezpieczeństwa	56	6.15	Podłączanie zasobnika c.w.u.	69
1.4	Przepisy (dyrektywy, ustawy, normy)	58	6.16	Podłączanie zewnętrznego priorytetowego zaworu przełączającego (opcjonalnie)	69
2	Wskazówki dotyczące dokumentacji	59	6.17	Podłączanie modułów funkcyjnych lub komponentów na przełączniku dodatkowym	70
2.1	Zakres stosowalności instrukcji	59	6.18	Podłączanie kaskad	70
3	Opis produktu	59	6.19	Sprawdzenie podłączenia elektrycznego	70
3.1	Przegląd produktu.....	59	6.20	Zamykanie skrzynki elektronicznej	70
3.2	Elementy obsługowe.....	60	7	Obsługa	70
3.3	Dane na tabliczce znamionowej	60	7.1	Zasada obsługi	70
3.4	Symbole przyłączy	60	8	Uruchamianie stacji hydraulicznej	70
3.5	Urządzenia zabezpieczające	60	8.1	Kontrole przed włączeniem	70
3.6	Oznaczenie CE	61	8.2	Sprawdzenie i uzdatnianie wody grzewczej/ wody napełniającej i uzupełniającej	71
4	Montaż	61	8.3	Włączanie produktu	72
4.1	Rozpakowanie produktu	61	8.4	Przejście przez asystenta instalacji	72
4.2	Sprawdzanie zakresu dostawy	61	8.5	Ponowne uruchomienie asystenta instalacji od początku	74
4.3	Wybór miejsca ustawienia	61	8.6	Zapewnienie dostatecznego ciśnienia wody w obiegu grzewczym	74
4.4	Wymiary	61	8.7	Sprawdzenie zasady działania i szczelności	74
4.5	Minimalne odległości i odstępy montażowe	61	9	Uruchamianie kolejnych elementów składowych układu	74
4.6	Zawieszanie produktu	62	9.1	Uruchamianie regulatora systemu	74
4.7	Demontaż przedniej osłony kotła	62	9.2	Uruchamianie modułu internetowego	74
4.8	Wychyłanie skrzynki przyłączeniowej	62	10	Dopasowanie do instalacji grzewczej	75
5	Podłączenie hydrauliczne	63	10.1	Zapewnienie dostatecznego objętościowego strumienia przepływu	75
5.1	Wykonanie instalacyjnych prac wstępnych	63	10.2	Instalacje z zainstalowanym zasobnikiem rozdzielającym	75
5.2	Instalacja zasilania i powrotu jednostki zewnętrznej	63	10.3	Konfiguracja instalacji grzewczej	75
5.3	Instalacja zasilania i powrotu zasobnika c.w.u.	63	10.4	Dyspozycyjna wysokość tłoczenia produktu	75
5.4	Instalowanie przyłączy obiegu grzewczego	63	10.5	Ustawianie zabezpieczenia przed bakteriami Legionella	76
5.5	Instalowanie odpływu na zaworze bezpieczeństwa	63	10.6	Wywoływanie statystyk	76
5.6	Zapewnienie wymaganej pojemności wody grzewczej	63	10.7	Korzystanie z programów kontrolnych	76
5.7	Podłączanie podzespołów dodatkowych	64	10.8	Wykonanie testu czujników i podzespołów	76
6	Instalacja elektryczna	64	10.9	Przeszkolenie użytkownika	76
6.1	Przygotowanie instalacji elektrycznej	64	11	Funkcje	76
6.2	Wymagania dotyczące jakości napięcia sieciowego	65	11.1	Regulacja bilansu energetycznego	76
6.3	Wymagania dotyczące komponentów elektrycznych	65	11.2	Histeresa sprężarki	76
6.4	Wyłącznik elektryczny	65	12	Usuwanie usterek	77
6.5	Instalowanie komponentów funkcji blokady zakładu energetycznego	65	12.1	Kontakt z partnerem serwisowym	77
6.6	Otwieranie skrzynki elektronicznej	65	12.2	Wyświetlenie przeglądu danych (aktualne wartości czujnika)	77
6.7	Wykonanie okablowania	65	12.3	Wyświetlanie kodów stanu (aktualnego stanu produktu)	77
6.8	Podłączanie zasilania elektrycznego	66	12.4	Kontrola kodów usterek	77
6.9	Ograniczanie poboru prądu	68	12.5	Sprawdzanie historii usterek	77
6.10	Wymagania dotyczące przewodu eBUS	68			
6.11	Podłączanie kabla czujnika i kabla eBUS regulatora systemu	68			

12.6	Komunikaty awaryjne.....	77	E.10	Punkt menu Historia trybu awaryjnego.....	92
12.7	Korzystanie z programów testowych i testów podzespołów.....	77	E.11	Punkt menu Resetowanie.....	92
12.8	Przywracanie nastaw fabrycznych parametrów.....	77	E.12	Punkt menu Nastawy fabryczne.....	92
13	Przegląd i konserwacja.....	77	F	Kody stanu.....	92
13.1	Wskazówki dotyczące kontroli i konserwacji.....	77	G	Kody konserwacyjne.....	94
13.2	Zamawianie części zamiennych.....	78	H	Przywracalne kody trybu awaryjnego.....	95
13.3	Kontrola komunikatów konserwacji.....	78	I	Nieprzywracalne kody trybu awaryjnego.....	96
13.4	Przygotowanie do przeglądu i konserwacji.....	78	J	Kody usterek.....	96
13.5	Kontrola ciśnienia w naczyniu rozszerzalnościowym.....	78	K	Charakterystyki, wewnętrzne czujniki temperatury, obieg hydrauliczny.....	101
13.6	Kontrola i korygowanie ciśnienia napełniania instalacji grzewczej.....	79	L	Parametry czujnika temperatury VR10 (czujnik temperatury zasobnika i systemu).....	101
13.7	Sprawdzenie przyłączy elektrycznych.....	79	M	Kennwerte Außentemperatursensor DCF.....	102
13.8	Kończenie przeglądu i konserwacji.....	79	N	Dane techniczne modułu internetowego.....	102
14	Naprawa i serwis.....	79	O	Dane techniczne stacji hydraulicznej.....	103
14.1	Przygotowanie prac serwisowych i napraw.....	79	Indeks.....	104	
14.2	Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa.....	79			
14.3	Opróżnianie obiegu grzewczego produktu.....	80			
14.4	Opróżnianie instalacji grzewczej.....	80			
14.5	Wymiana komponentu elektrycznego.....	80			
14.6	Wymiana kabla przyłączeniowego modułu internetowego.....	80			
14.7	Kończenie naprawy i pracy serwisowej.....	80			
15	Wycofanie z eksploatacji.....	80			
15.1	Okresowe wyłączenie produktu.....	80			
15.2	Ostateczne wyłączenie produktu z eksploatacji.....	80			
16	Recykling i usuwanie odpadów.....	80			
16.1	Usuwanie opakowania.....	80			
16.2	Usuwanie produktu i wyposażenia.....	80			
17	Serwis techniczny.....	81			
Załącznik.....	82				
A	Protokół instalacji i uruchomienia.....	82			
B	Schematy działania.....	83			
B.1	Schemat działania - produkt z elektrycznym ogrzewaniem dodatkowym.....	83			
C	Schematy połączeń.....	84			
C.1	Płytki elektronicznej przyłącza sieciowego.....	84			
C.2	Płytki elektronicznej regulatora.....	85			
D	Schemat przyłączeniowy do blokady zakładu energetycznego, wyłączenie przez przyłącze S21.....	86			
E	Struktura menu poziomu instalatora.....	87			
E.1	Przegląd menu dla instalatora.....	87			
E.2	Punkt menu Przegląd danych.....	87			
E.3	Punkt menu Asystent instalacji.....	88			
E.4	Punkt menu Kod serwisowy QR.....	88			
E.5	Punkt menu Dane kontaktowe instalatora.....	88			
E.6	Punkt menu Data konserwacji.....	88			
E.7	Punkt menu Programy testowe.....	88			
E.8	Punkt menu Kody diagnozy.....	89			
E.9	Punkt menu Historia usterek.....	92			

1 Bezpieczeństwo

1.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

W przypadku nefachowego lub niezgodnego z przeznaczeniem zastosowania, mogą wystąpić niebezpieczeństwa dla zdrowia i życia użytkownika lub osób trzecich bądź zakłócenia działania produktu i inne szkody materialne.

Produkt jest jednostką wewnętrzną pompy ciepła powietrze-woda.

Produkt wykorzystuje powietrze zewnętrzne jako źródło ciepła i może być stosowany do ogrzewania budynku mieszkalnego oraz do podgrzewania ciepłej wody.

Produkt jest przeznaczony wyłącznie do użytku domowego.

Produkt może być użytkowany wyłącznie z poniższymi jednostkami zewnętrznymi:

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje

- przestrzeganie dołączonych instrukcji obsługi, instalacji i konserwacji produktu oraz wszystkich innych podzespołów układu
- instalację i montaż w sposób zgodny z dopuszczeniem do eksploatacji produktu i systemu
- przestrzeganie wszystkich warunków przeglądów i konserwacji wyszczególnionych w instrukcjach.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje ponadto instalację zgodnie z kodem IP.

Zastosowanie inne od opisanego w niniejszej instrukcji lub wykraczające poza opisany zakres jest niezgodne z przeznaczeniem. Niezgodne z przeznaczeniem jest również każde bezpośrednie zastosowanie w celach komercyjnych lub przemysłowych.

Uwaga!

Zabrania się wszelkiego użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem.

1.2 Kwalifikacje

Do opisanych tutaj prac wymagane jest ukończenie szkoły zawodowej. Instalator musi mieć udokumentowaną pełną wiedzę, umiejętności i przysposobienie, niezbędne do wykonywania wymienionych niżej prac.

Poniższe prace mogą wykonywać tylko instalatorzy posiadające odpowiednie kwalifikacje:

- Montaż
- Demontaż
- Instalacja
- Uruchamianie
- Przegląd i konserwacja
- Naprawa
- Wyłączenie z eksploatacji
- ▶ Postępować zgodnie z aktualnym stanem techniki.
- ▶ Stosować prawidłowe narzędzie.

Osoby z niedostatecznymi kwalifikacjami nigdy nie mogą wykonywać wymienionych niżej prac.

Niniejszy produkt może być używany przez dzieci od 8 lat oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub o niewystarczającym doświadczeniu i wiedzy wyłącznie, jeżeli są one pod odpowiednią opieką lub zostały pouczone w zakresie bezpiecznej obsługi produktu i rozumieją związane z nim niebezpieczeństwa. Dzieciom nie wolno bawić się produktem. Dzieci bez opieki nie mogą czyścić ani konserwować urządzenia.

1.3 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa


W poniższych rozdziałach zawarte są ważne informacje bezpieczeństwa. Przeczytanie i przestrzeganie tych informacji ma kluczowe znaczenie, aby nie dopuszczać do zagrożenia życia, niebezpieczeństwa obrażeń ciała, szkód rzeczowych lub zanieczyszczenia środowiska.

1.3.1 Elektryczność

W przypadku dotknięcia podzespołów będących pod napięciem, występuje niebezpieczeństwo porażenia prądem.

Zanim rozpocznie się pracę przy produkcie:

- ▶ Odłączyć produkt od napięcia przez wyłączenie zasilania elektrycznego na wszystkich biegunach (wyłącznik elektryczny ka-



tegorii przepięciowej III dla pełnego odłączenia, np. bezpiecznik lub wyłącznik zabezpieczenia linii).

- ▶ Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- ▶ Odczekać co najmniej 3 minuty, aż rozładują się kondensatory.
- ▶ Sprawdzić skuteczność odłączenia od napięcia.

Zbyt duże napięcia przyłączeniowe mogą zniszczyć komponenty elektroniczne.

- ▶ Upewnić się, że napięcie sieciowe mieści się w dozwolonym zakresie.
- ▶ Zwrócić uwagę na prawidłowe odłączenie od napięcia sieciowego i napięcia niskiego.
- ▶ Nie podłączać napięcia sieciowego do zacisków magistrali *S20*, *S21*, *X41*.
- ▶ Podłączać kabel przyłącza sieci wyłącznie do odpowiednio oznaczonych zacisków!

1.3.2 Gorące lub zimne części

Na niektórych częściach, w szczególności na nieizolowanych przewodach rurowych, występuje niebezpieczeństwo oparzeń i odmrożeń.


- ▶ Prace można przeprowadzać przy częściach dopiero, gdy osiągną temperaturę otoczenia.

Ze względu na kolor powierzchni może się ona nagrzewać przy bezpośrednim promieniowaniu słonecznym i po dotknięciu powodować oparzenia.

- ▶ Nie dotykać powierzchni, jeśli jednostka zewnętrzna jest przez dłuższy czas narażona na bezpośrednie nasłonecznienie.
- ▶ Powierzchni dotykać tylko wtedy, gdy można zapewnić, że powierzchnia nie jest gorąca. W razie potrzeby odczekać tak długo, aż jednostka zewnętrzna nie będzie już narażona na bezpośrednie promieniowanie słoneczne i powierzchnia ostygnie.

1.3.3 Miejsce ustawienia

- ▶ Instalować produkt w pomieszczeniach w których zawsze panują dodatnie temperatury.
- ▶ Zadbąć, aby powierzchnia montażowa była przystosowana do utrzymania ciężaru roboczego produktu.
- ▶ Zadbąć, aby produkt przylegał równo do powierzchni montażowej.

- 
- ▶ Zwrócić uwagę, aby nie uszkodzić izolacji cieplnej przewodów i uniknąć kondensacji.

1.3.4 Narzędzia, materiały i środki eksploatacyjne

Unikanie szkód rzeczowych:

- ▶ Stosować tylko prawidłowe narzędzie.
- ▶ Należy zapewnić wodę grzewczą o wystarczającej jakości.
- ▶ Dodawać do wody grzewczej wyłącznie zatwierdzone środki przeciwko zamarzaniu i inhibitory korozji.

1.3.5 Ciężar

Unikanie obrażeń ciała podczas transportu:

- ▶ Produkt powinien transportować co najmniej dwie osoby.

1.3.6 Mróz

Jeśli w przewodach znajduje się lód, instalacja może zostać uszkodzona mechanicznie.

- ▶ Koniecznie przestrzegać wskazówek dotyczących zabezpieczenia przed zamarzaniem.
- ▶ W razie niebezpieczeństwa wystąpienia mrozu nie włączać instalacji.

1.3.7 Urządzenia zabezpieczające

- ▶ Zamontować w instalacji niezbędne urządzenia zabezpieczające.
- ▶ Przestrzegać obowiązujących krajowych i międzynarodowych ustaw, norm i dyrektyw.
- ▶ Upewnić się, że instalacja grzewcza znajduje się w nienagannym stanie technicznym.
- ▶ Upewnić się, że żadne urządzenia zabezpieczające i kontrolne nie są wymontowane, wyłączone lub dezaktywowane.
- ▶ Natychmiast usuwać usterki i uszkodzenia mające wpływ na bezpieczeństwo.

1.3.8 Transport

Opaski do noszenia mogą uszkodzić przednią osłonę podczas transportu.

Ze względu na starzenie się materiału nie są przeznaczone do ponownego wykorzystania podczas późniejszego transportu

- ▶ Zdemontować przednią osłonę przed użyciem opasek do noszenia.



- ▶ Po uruchomieniu produktu należy odciąć opaski do noszenia.

1.3.9 Instalacja

Naprężenia w rurach przyłączeniowych

Naprężenia w rurach przyłączeniowych mogą powodować nieszczelności.

- ▶ Zamontować rury przyłączeniowe bez naprężeń.

Przenoszenie ciepła podczas lutowania

- ▶ Króćce przyłączeniowe należy lutować tylko wtedy, jeżeli nie są one jeszcze przykręcone do zaworów konserwacyjnych.

Ze względu na zbyt wysoki moment obrotowy dokręcenia może dojść do uszkodzenia połączeń kielichowych.

- ▶ Przestrzegać podanych momentów obrotowych połączeń kielichowych.

Niebezpieczeństwo oparzenia gorącą wodą użytkową

W miejscach poboru ciepłej wody użytkowej, przy temperaturach ciepłej wody użytkowej przekraczających 50 °C istnieje niebezpieczeństwo oparzenia. Małe dzieci oraz osoby w starszym wieku są narażone na niebezpieczeństwo już przy niższej temperaturze.

- ▶ Dobrać temperaturę bezpieczną dla wszystkich domowników.
- ▶ Poinformować użytkownika o niebezpieczeństwie oparzenia przy włączonej funkcji **zabezpieczenia przed bakteriami Legionella**.

1.3.10 Konserwacja, usuwanie usterek

Nieusunięte zakłócenia działania, modyfikacje urządzeń zabezpieczających i niewykonana konserwacja mogą powodować zakłócenia działania oraz ryzyko bezpieczeństwa podczas eksploatacji.

- ▶ Upewnić się, że instalacja grzewcza znajduje się w nienagannym stanie technicznym.
- ▶ Upewnić się, że żadne urządzenia zabezpieczające i kontrolne nie są wymontowane, wyłączone lub dezaktywowane.
- ▶ Natychmiast usuwać usterki i uszkodzenia mające wpływ na bezpieczeństwo.

1.4 Przepisy (dyrektywy, ustawy, normy)

- ▶ Przestrzegać krajowych przepisów, norm, dyrektyw, rozporządzeń i ustaw.



2 Wskazówki dotyczące dokumentacji

- ▶ Bezwzględnie przestrzegać wszystkich instrukcji obsługi i instalacji dołączonych do podzespołów układu.
- ▶ Należy przekazać niniejszą instrukcję oraz wszystkie dołączone dokumenty użytkownikowi instalacji.

2.1 Zakres stosowalności instrukcji

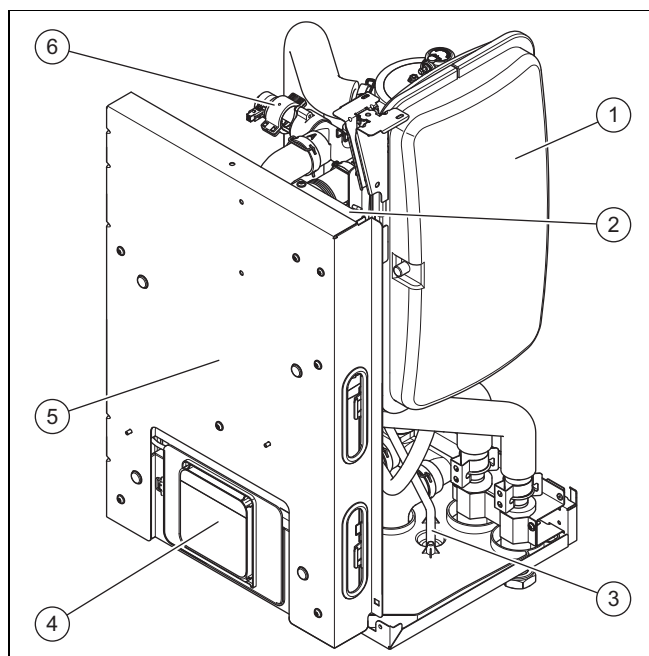
Niniejsza instrukcja dotyczy wyłącznie instalacji następujących produktów w poszczególnych podanych krajach:

Produkt	Numer katalogowy	Kraj
HE 9-7 W	8000024578	LT, PL

3 Opis produktu

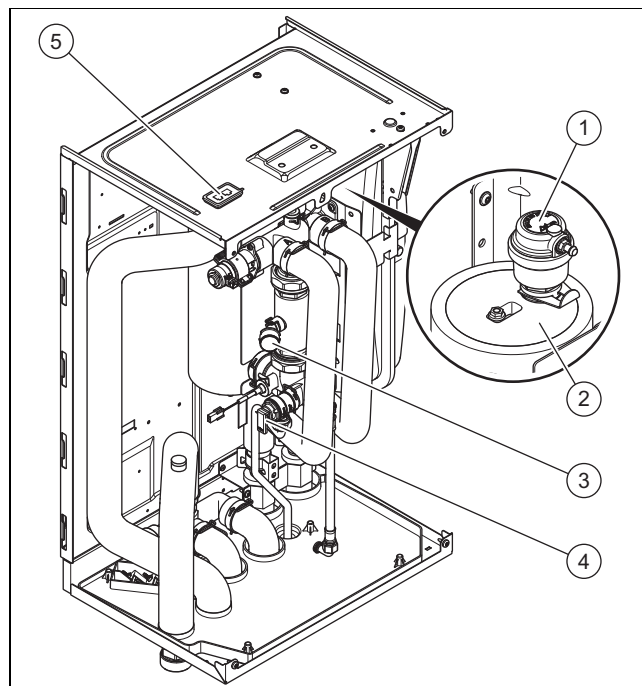
3.1 Przegląd produktu

3.1.1 Budowa produktu



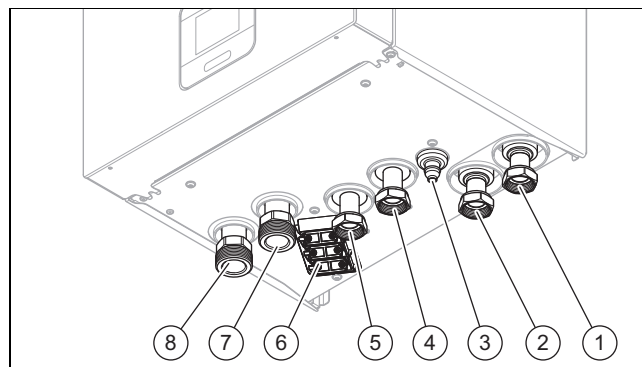
- | | |
|--|--|
| 1 Naczynie rozszerzalnościowe obieg grzewczy | 5 Skrzynka przyłączeniowa z płytką elektroniczną regulatora i przyłącza sieciowego |
| 2 Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa | 6 Priorytetowy zawór przełączający (instalacja grzewcza / ładowanie zasobnika) |
| 3 Odpływ zawór bezpieczeństwa | |
| 4 Regulator jednostki wewnętrznej | |

3.1.2 Budowa bloku hydraulicznego



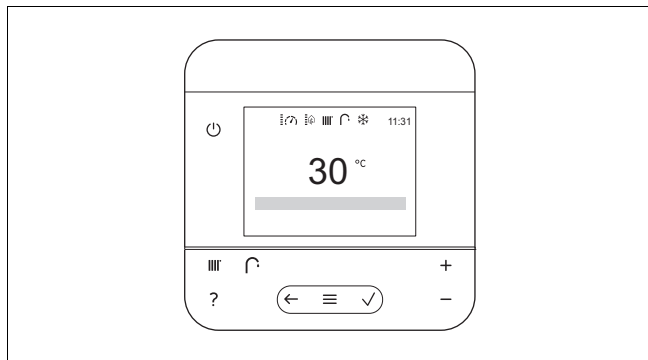
- | | |
|------------------------------------|---|
| 1 Automatykny odpowietrznik | 3 Manometr |
| 2 Elektryczne ogrzewanie dodatkowe | 4 Zawór bezpieczeństwa |
| | 5 Przyłącze CIM (Connectivity Interface Module) |

3.1.3 Strona dolna produktu



- | | |
|---|---|
| 1 Zasilanie obiegu grzewczego, narzut 1" gwint wewnętrzny płaskie uszczelnienie | 5 Powrót zasobnika c.w.u., narzut 1" gwint wewnętrzny płaskie uszczelnienie |
| 2 Zasilanie zasobnika c.w.u., narzut 1" gwint wewnętrzny płaskie uszczelnienie | 6 Przepust kablowy z odciążeniami |
| 3 Odpływ komory kondensatu | 7 Zasilanie jednostki zewnętrznej, 1 1/4" |
| 4 Powrót obiegu grzewczego, narzut 1" gwint wewnętrzny płaskie uszczelnienie | 8 Powrót do jednostki zewnętrznej, 1 1/4" |

3.2 Elementy obsługowe



Element obsługi	Działanie
	– Przycisk do kasowania zakłóceń, RESET: nacisnąć na ponad 3 sekundy, aby uruchomić ponownie
	Ustawianie temperatury zasilania lub temperatury żądanej za pomocą regulatora systemu
	Ustawianie temperatury ciepłej wody za pomocą regulatora systemu
	– Przejście do pomocy
	– Przejście jeden poziom do tyłu – Przerwanie wprowadzania danych
	– Otworzenie menu – Powrót do menu głównego – Przejście do ekranu podstawowego
	– Potwierdzenie wyboru/zmiany – Zapisanie wartości nastawczej
 i 	– Nawigacja w strukturze menu – Zmniejszenie lub zwiększenie wartości nastawczej – Nawigacja do poszczególnych liczb i liter

3.3 Dane na tabliczce znamionowej

Tabliczka znamionowa znajduje się z tyłu skrzynki przyłączeniowej.

Dane	Znaczenie
Nr seryjny	Numer identyfikacyjny urządzenia
HE 9-7 W, H 9-7 W	Nazewnictwo
IP	Stopień ochrony
	Regulator
	Obieg grzewczy
	Ogrzewanie dodatkowe
P max	Moc znamionowa, maksymalna
P	Moc znamionowa
I max	Prąd nominalny, maksymalny
I	Prąd rozruchowy
MPa (bar)	Dozwolone ciśnienie robocze obiegu grzewczego

3.4 Symbole przyłączy

Symbol	Przyłącze
	Zasilanie instalacji grzewczej
	Powrót instalacji grzewczej
	Zasilanie jednostki zewnętrznej
	Powrót do jednostki zewnętrznej
	Zasilanie zasobnika c.w.u.
	Powrót zasobnika c.w.u.
	Odływ komory kondensatu

3.5 Urządzenia zabezpieczające

3.5.1 Funkcja ochrony przed zamarzaniem

Funkcja ochrony przed zamarzaniem instalacji zapewnia przy niskich temperaturach zewnętrznych temperaturę minimalną obiegu grzewczego, aby nie dopuścić do zamarzania obiegu grzewczego.

3.5.2 Zabezpieczenie przed brakiem wody

Czujnik ciśnienia w jednostce zewnętrznej nadzoruje ciągle ciśnienie w obiegu grzewczym, aby nie dopuścić do możliwego braku wody grzewczej.

Jeśli ciśnienie w obiegu grzewczym \leq min. ciśnienie robocze, wówczas generowany jest komunikat konserwacji (\rightarrow Załącznik G).

- Min. ciśnienie robocze obiegu grzewczego: $\geq 0,07$ MPa ($\geq 0,70$ bar)

Jeśli ciśnienie w obiegu grzewczym \leq ciśnienie minimalne, generowany jest komunikat usterki (\rightarrow Załącznik J) i podłączone produkty są wyłączone, dopóki ciśnienie robocze ponownie przekroczy ciśnienie minimalne.

- Minimalne ciśnienie obiegu grzewczego: $\geq 0,05$ MPa ($\geq 0,50$ bar)

3.5.3 Ogranicznik przegrzewu (STB) w obiegu grzewczym

Jeśli temperatura w obiegu grzewczym wewnętrznego elektrycznego ogrzewania dodatkowego przekroczy temperaturę maksymalną (zakres załączania 92-98°C), ogranicznik przegrzewu STB wyłączy blokując elektryczne ogrzewanie dodatkowe. Po zadziałaniu należy wymienić ogranicznik przegrzewu STB.

- Temperatura obiegu grzewczego maks.: 98 °C ^{-6 K}

3.6 Oznaczenie CE



Oznaczenie CE informuje o tym, że zgodnie z deklaracją zgodności produkt spełnia podstawowe wymogi właściwych przepisów prawa UE.

Deklaracja zgodności jest dostępna do wglądu u producenta.

Dostarczony moduł internetowy odpowiada dyrektywie 2014/53/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod poniższym adresem internetowym: <https://www.vaillant-group.com/doc/doc-radio-equipmentdirective>

4 Montaż

4.1 Rozpakowanie produktu

1. Wyjąć produkt z opakowania.
2. Wyjąć dokumentację z opakowania.
3. Usunąć folie ochronne ze wszystkich części produktu.

4.2 Sprawdzanie zakresu dostawy

- Sprawdzić, czy dostawa jest kompletna i nienaruszona.

Ilość	Nazwa
1	Produkt
1	Wieszak urządzenia
1	Dodatkowe opakowanie z dokumentacją
1	Worek z materiałami instalacyjnymi
2	Zawór do napełniania i opróżniania
1	Czujnik temperatury (zasobnik)
1	Moduł internetowy SR 940

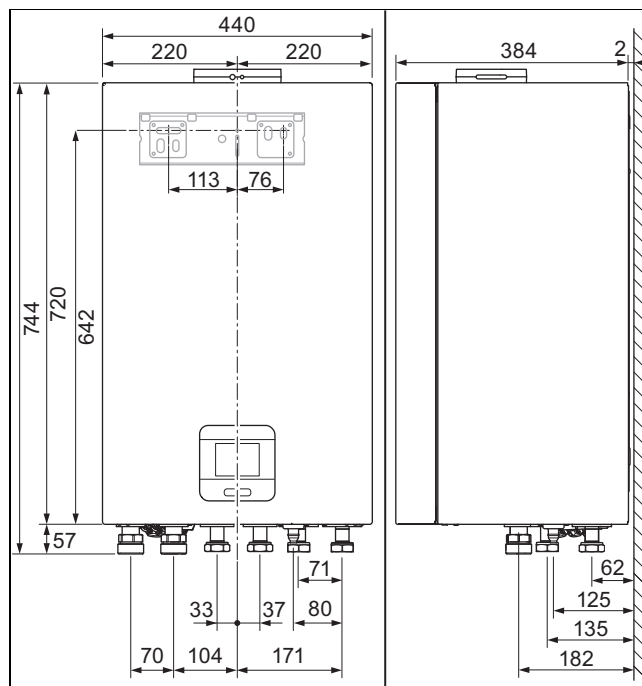
4.3 Wybór miejsca ustawienia

- Wybrać suche wnętrze, które jest cały czas zabezpieczone przed mrozem i dozwolona temperatura otoczenia nie jest przekraczana ani nie spada poniżej określonego poziomu.
 - dozwolona temperatura otoczenia: 7 ... 40°C
 - Dozwolona wilgotność względna powietrza: 40 ... 75 %
- Miejsce ustawienia musi znajdować się poniżej 2000 metrów nad poziomem morza.
- Należy pamiętać o zachowaniu wymaganych najmniejszych odległości.
- Należy przestrzegać dozwolonej różnicy wysokości między jednostką zewnętrzną a wewnętrzną, (instrukcja instalacji jednostki zewnętrznej).
- Podczas wyboru miejsca ustawienia należy uwzględnić możliwość przenoszenia drgań przez działającą pompę ciepła na ściany.
- Zadbaj, aby ściana była równa i przystosowana do utrzymania ciężaru produktu.
- Zadbaj, aby można było poprowadzić układ powietrzno-spalinowy (od strony ciepłej wody i ogrzewania) w sposób odpowiedni do jego zastosowania.
- Nie instalować produktu nad innym urządzeniem, które mogłoby spowodować jego uszkodzenie (np. nad kuchenką z powstającą gorącą parą i osadzającym się

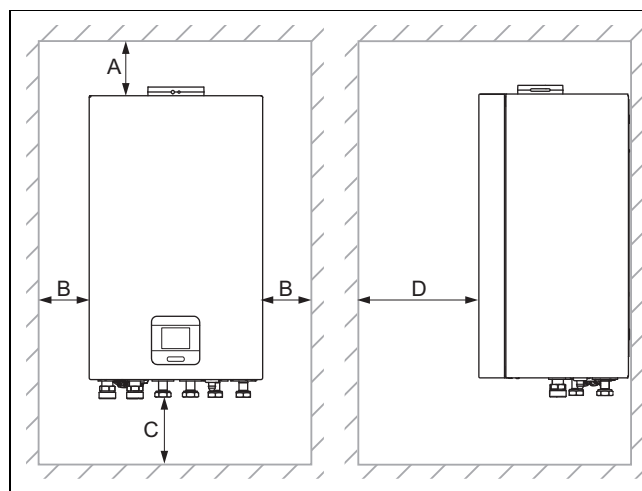
tłuszczem) ani w bardzo zapyłonym pomieszczeniu bądź w otoczeniu powodującym korozję.

- Nie instalować produktu pod urządzeniem, z którego mogą wyciec płyny.

4.4 Wymiary



4.5 Minimalne odległości i odstępy montażowe



- A ≥ 40 mm; przy zastosowaniu modułu internetowego dodatkowo 40 mm (= 80 mm)
- B $\geq 2,5$ mm
- C ≥ 400 mm
- D ≥ 550 mm (umożliwia odchylenie skrzynki przyłączeniowej)

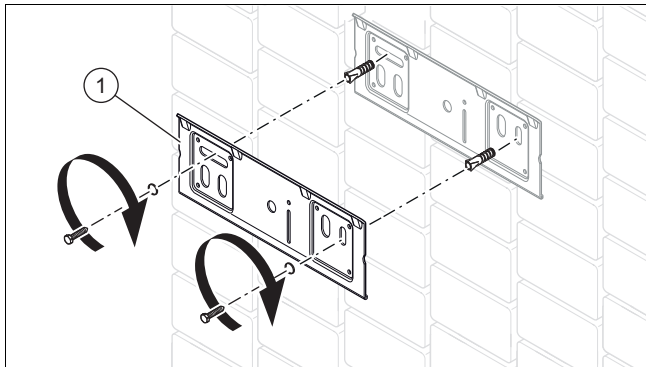
- Aby ułatwić dostęp podczas prac konserwacyjnych i naprawczych, należy ewentualnie zapewnić większy odstęp boczny niż wymagana najmniejsza odległość z dwóch stron produktu.



Wskazówka

Do montażu szafy można skrócić odległość (D) do 2 mm, jeśli przy otwartej szafie dostępna jest odległość ≥ 550 mm.

4.6 Zawieszanie produktu



1. Sprawdzić, czy ściana ma wystarczającą nośność do utrzymania łącznego ciężaru produktu.
 - Łączny ciężar: 37 kg
2. Sprawdzić, czy dostarczone materiały montażowe mogą być użyte do ściany.

Warunek: Nośność ściany jest wystarczająca, materiał mocujący jest dozwolony dla ściany

- ▶ Zamocować wieszak urządzenia (1) na ścianie, tak jak pokazano na rysunku.

Warunek: Nośność ściany nie jest wystarczająca

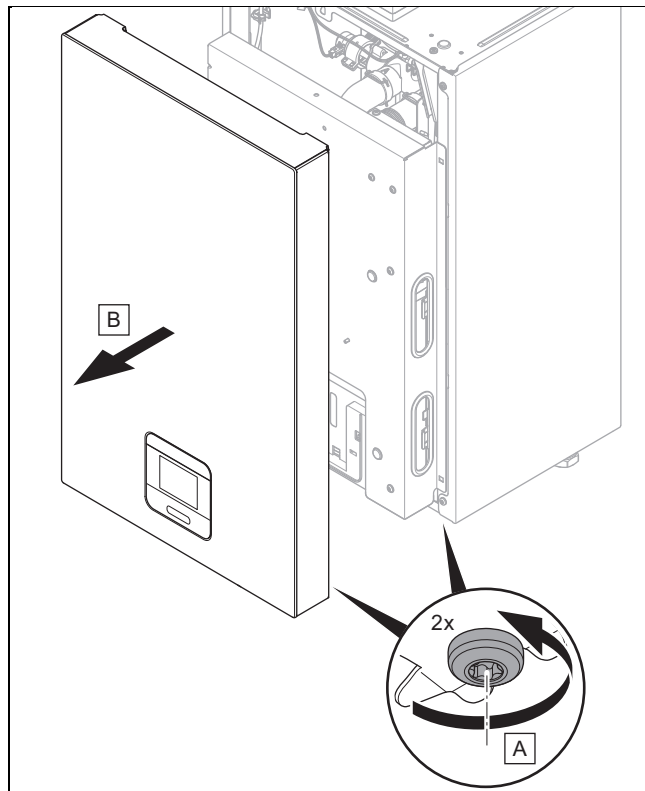
- ▶ W zakresie klienta leży zadbanie o urządzenie do zawieszania o właściwej nośności. Należy zastosować np. indywidualne stelaże lub występ ścienny.
- ▶ Zamontować wieszak urządzenia (1) za pomocą odpowiednich materiałów mocujących na urządzeniu do zawieszania.

Warunek: Nośność ściany jest wystarczająca, materiał mocujący nie jest dozwolony dla ściany

- ▶ Zamontować wieszak urządzenia (1) z dopuszczalnymi dozwoleńmi materiałami mocującymi na ścianie, jak pokazano na rysunku.

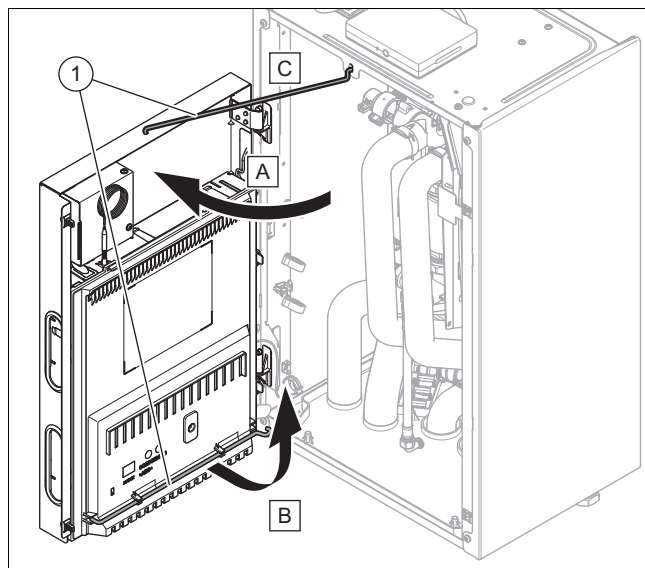
3. Zawiesić produkt od góry na wieszaku urządzenia przy pomocy listwy do zawieszania.

4.7 Demontaż przedniej osłony kotła



4.8 Wychylenie skrzynki przyłączeniowej

1. Zdjąć przednią osłonę. (→ Rozdział 4.7)



2. Wychylić skrzynkę przyłączeniową na bok.
3. Wyjąć drążek blokujący (1) z uchwytu na osłonie skrzynki przyłączeniowej.
4. Zamocować skrzynkę przyłączeniową za pomocą drążka blokującego w przewidzianym do tego otworze.

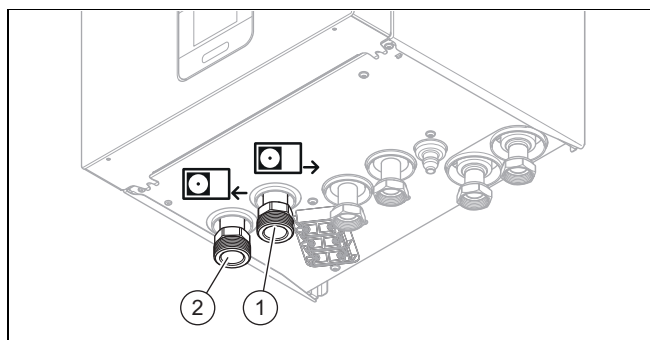
5 Podłączenie hydrauliczne

- ▶ Podczas instalacji należy wypełniać protokół instalacji i uruchomienia w załączniku (→ Załącznik A).

5.1 Wykonanie instalacyjnych prac wstępnych

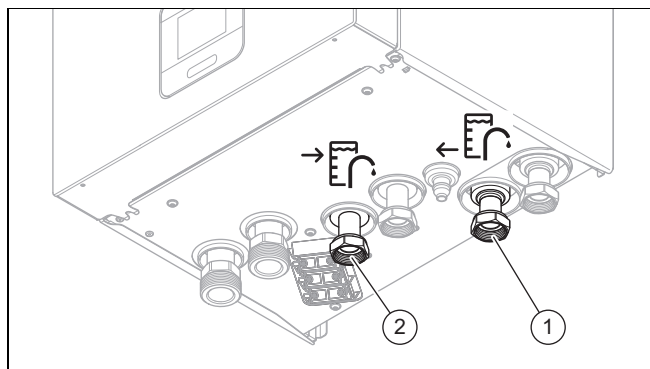
- ▶ Zainstalować poniższe komponenty, preferowane są elementy osprzętu producenta:
 - zawór bezpieczeństwa, kurek odcinający i manometr na powrocie obiegu grzewczego
 - grupę bezpieczeństwa ciepłej wody użytkowej oraz kurek odcinający na przyłączy zimnej wody
 - kurek odcinający na zasilaniu obiegu grzewczego
- ▶ Sprawdzić, czy objętość zamontowanego naczynia przeponowego jest wystarczająca dla systemu grzewczego. Jeżeli objętość zamontowanego naczynia rozszerzalnościowego jest niewystarczająca, należy zainstalować dodatkowe naczynie rozszerzalnościowe w powrocie obiegu grzewczego jak najbliżej produktu.
- ▶ Przed podłączeniem produktu dokładnie przepłukać instalację grzewczą, aby usunąć ewentualne pozostałości, które mogą osadzić się w produkcie i mogą spowodować uszkodzenia.
- ▶ W instalacjach grzewczych z zaworami elektromagnetycznymi lub regulowanymi termostaticznie należy zainstalować przewód obejściowy z zaworem przelewowym, aby zapewnić wymagany do eksploatacji objętościowy strumień przepływu (Instrukcja instalacji jednostki zewnętrznej).

5.2 Instalacja zasilania i powrotu jednostki zewnętrznej



- ▶ Zainstalować powrót (2) i zasilanie (1) jednostki zewnętrznej.
 - patrz symbole przyłączeniowe (→ Rozdział 3.4).

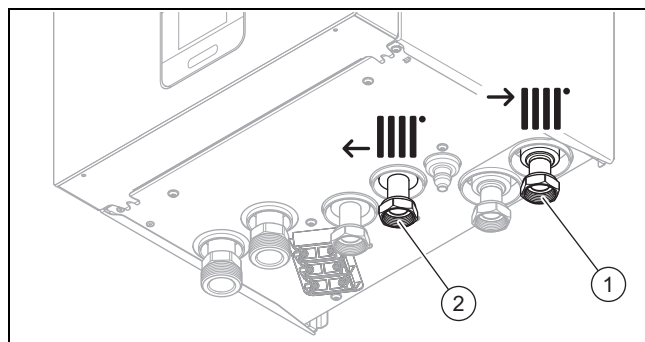
5.3 Instalacja zasilania i powrotu zasobnika c.w.u.



1. Zainstalować zasilanie (1) i powrót (2) zasobnika c.w.u.

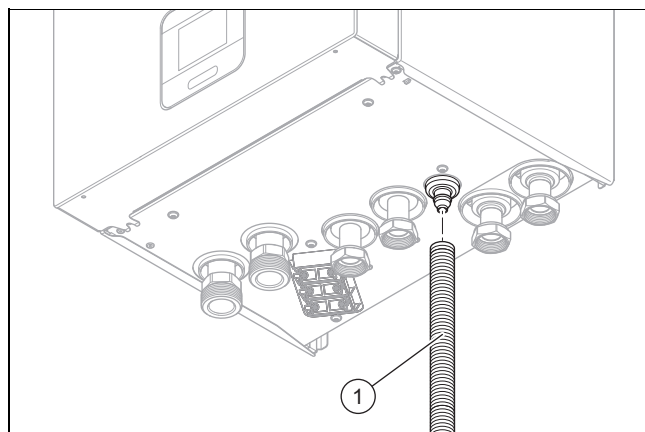
- patrz symbole przyłączeniowe (→ Rozdział 3.4).
2. Jeśli zasobnik c.w.u. nie jest podłączony, należy zamknąć obydwa przyłącza zatyczką w zakresie klienta.

5.4 Instalowanie przyłączy obiegu grzewczego



1. Zamontować po jednym zaworze do napełniania i opróżniania z opakowania z drobnymi częściami z dołączoną uszczelką na przyłączach obiegu grzewczego.
2. Zainstalować zasilanie (1) i powrót (2) obiegu grzewczego zgodnie z normami.
 - patrz symbole przyłączeniowe (→ Rozdział 3.4).

5.5 Instalowanie odpływu na zaworze bezpieczeństwa



1. Zamontować wąż odpływu (1) na przyłączy komory kondensatu, jak pokazano.
2. Upewnić się, że wąż odpływu dla kondensatu i zawór bezpieczeństwa kończą się w syfonie, który zapobiega wydostawaniu się amoniaku oraz gazów zawierających siarkę.
3. Zadbać, aby wąż odpływu został zainstalowany w taki sposób, by był chroniony przed mrozem oraz z dostatecznym spadkiem.

5.6 Zapewnienie wymaganej pojemności wody grzewczej

Pojemność wody grzewczej w trybie odladzania

Na jednostce zewnętrznej w przypadku temperatur zewnętrznych poniżej 5°C woda roztopowa może zamarznąć na płytках parownika i utworzyć szron. Osronienie zostanie rozpoznane automatycznie i będzie automatycznie roztopiane w ustalonych okresach.

Potrzebna do topnienia energia cieplna jest pobierana z instalacji grzewczej.

Prawidłowy tryb odladzania jest możliwy tylko wtedy, gdy w instalacji grzewczej cyркуluje minimalna ilość wody grzewczej:

Moc elektrycznego ogrzewania dodatkowego [kW]	Minimalna objętość wody grzewczej* [l] w przypadku jednostki zewnętrznej z poniższą mocą:		
	3-5 kW 230 V	7-8 kW 230 V	10-12 kW 230 / 400 V
0,0-0,5	25	35	75
1,0	22	32	73
1,5	20	30	70
2,0	17	25	65
2,5	–	–	63
2,5-3,0	15	23	–
3,0-3,5	–	–	60
3,5	12	20	–
4,0-4,5	7	16	55
5,0	0	12	–
5,0-5,5	–	–	50
5,5	0	0	–
6,0	–	–	45
6,5	–	–	43
7,0-7,5	–	–	40
8,0-9,0	–	–	0

1 bez pojemności produktu i przy temperaturze wody grzewczej $\geq 20^{\circ}\text{C}$ przed rozpoczęciem trybu odładzania



Wskazówka

Aby mieć dostępną dodatkową objętość buforową wody grzewczej i zwiększyć solidność systemu, należy zainstalować regulator systemu w pomieszczeniu mieszkalnym (pomieszczeniu wodącym). (→ Rozdział 9.1)

5.7 Podłączanie podzespołów dodatkowych

Można instalować następujące komponenty:

- Pompa cyrkulacyjna
- Moduł wielostrefowy
- Zasobnik buforowy dla instalacji grzewczej
- Moduł mieszacza i solarny **SR 71B**
- Moduł internetowy **SR 940**
- Anoda z zasilaniem zewnętrznym
- Naczynie przeponowe do ciepłej wody (z przepływem wody)
- Zespół przyłączowy
- Regulator systemu **SRC 720/3**

6 Instalacja elektryczna



Niebezpieczeństwo!

Zagrożenie życia wskutek porażenia prądem elektrycznym!

Przy listwach zaciskowych zasilania sieciowego L1, L2, L3 i N występuje napięcie ciągłe:

- ▶ Odłączyć zasilanie elektryczne.
- ▶ Sprawdzić skuteczność odłączenia od napięcia.

- ▶ Zabezpieczyć zasilanie elektryczne przed ponownym włączeniem.

Instalację elektryczną może wykonywać tylko wykwalifikowany elektryk ze specjalnymi uprawnieniami i doświadczeniem.

6.1 Przygotowanie instalacji elektrycznej



Niebezpieczeństwo!

Zagrożenie życia wskutek porażenia prądem elektrycznym w przypadku niefachowego wykonania przyłącza elektrycznego!

Niefachowo wykonane przyłącze elektryczne może spowodować, że eksploatacja produktu będzie niebezpieczna i spowoduje obrażenia ciała oraz straty materialne.

- ▶ Podłączenie elektryczne mogą wykonywać wyłącznie instalatorzy legitymujący się odpowiednim wykształceniem oraz osoby posiadające kwalifikacje do wykonywania tych prac.

1. Należy przestrzegać technicznych warunków przyłączeniowych dla podłączania do sieci niskiego napięcia zakładu energetycznego.
2. Ustalić na podstawie tabliczki znamionowej, czy do produktu potrzebne jest przyłącze elektryczne 1~/230V lub 3~/400V.
3. Produkt jest fabrycznie skonfigurowany do przyłącza bez blokad 1~/230V.
4. Ustalić, czy zasilanie elektryczne produktu ma zostać wykonane z licznikiem jednotaryfowym lub dwutaryfowym.
5. Podłączyć produkt przez przyłącze stałe oraz urządzenie oddzielające o rozwarciu styków co najmniej 3 mm (np. bezpieczniki lub przełącznik mocy) z pełnym wyłączeniem zgodnie z kategorią przepięcia III.
6. Zainstalować dla produktu, jeśli jest to wymagane dla miejsca ustawienia, własny wyłącznik ochronny różnicowo-prądowy typu A o znamionowym różnicowym prądzie załączania poniżej 30 mA.

Warunek: Pojedyncze lub podwójne zasilanie elektryczne 1~/230V

- ▶ Ustalić wymaganą impedancję sieciową dla przyłącza 1-fazowego (1~/230V) produktu w zakładzie energetycznym i sprawdzić przestrzeganie w pomiarze impedancji pętli.
 - ▶ Zmierzyć impedancję sieciową w punkcie przyłączeniowym produktu do sieci prądowej:
 - $Z_{\max} = 1,135 \Omega + j 0,709 \Omega$ ($1,1358 \Omega + 2257 \mu\text{H}$)
 - ▶ Przekazać wartość zmierzoną i dozwoloną Z_{\max} do odbioru instalacji produktu do zakładu energetycznego.
7. Ustalić na podstawie tabliczki znamionowej prąd nominalny produktu. Dobrać przewody elektryczne o pasującym przekroju. Wymagania dotyczące kabli podane są w (→ Rozdział 6.8.1) do (→ Rozdział 6.8.4).
 8. Uwzględnić zawsze warunki instalacyjne (w zakresie klienta).
 9. Upewnić się, że napięcie nominalne sieci elektrycznej jest zgodne z okablowaniem głównego zasilania produktu.

10. Zadać, aby w każdym momencie zapewniony był dostęp do przyłącza sieciowego, oraz aby nie było ono zakrywane ani zamykane.
11. Ustalić, czy funkcja blokady zakładu energetycznego dla produktu jest przewidziana i w jaki sposób należy wykonać zasilanie elektryczne produktu w zależności od rodzaju wyłączenia.
12. Jeśli przepisy miejscowego zakładu energetycznego stanowią, że pompa ciepła powinna być sterowana sygnałem odcinającym, należy zamontować odpowiedni przełącznik stykowy.
13. Uwzględnić maksymalne obciążenie przyłączeniowe łącznie 2 A do wszystkich podłączonych zewnętrznych podzespołów (X11, X13, X14, X15, X17).
14. Jeśli długość kabla przekracza 10 m, należy ułożyć kabel przyłącza sieci i kabel komunikacyjny oddzielnie od siebie.

6.2 Wymagania dotyczące jakości napięcia sieciowego

Dla napięcia sieci 1-fazowej 230 V musi być zapewniona tolerancja od +10% do -15%.

Dla napięcia sieci 3-fazowej 400 V musi być zapewniona tolerancja od +10% do -15%. Dla różnicy napięcia między poszczególnymi fazami musi być zapewniona tolerancja $\pm 2\%$.

6.3 Wymagania dotyczące komponentów elektrycznych

Do przyłącza sieciowego należy stosować elastyczne węże typu H05RN-F, odpowiadające normie 60245 IEC 57.

Rozłączniki muszą odpowiadać kategorii przepięcia III dla pełnego rozłączenia.

Do zabezpieczenia elektrycznego należy stosować wyłącznik zabezpieczenia linii o charakterystyce B.

Zainstalować dla produktu, jeśli jest to wymagane dla miejsca ustawienia, własny wyłącznik ochronny różnicowo-prądowy typu A o znamionowym różnicowym prądzie załączenia poniżej 30 mA.

6.4 Wyłącznik elektryczny

Wyłączniki elektryczne są określane w tej instrukcji również jako rozłączniki. Jako rozłącznik stosowany jest z reguły bezpiecznik lub wyłącznik zabezpieczenia linii, zamontowany w skrzynce licznika/bezpieczników budynku.

6.5 Instalowanie komponentów funkcji blokady zakładu energetycznego

Czasowo można wyłączyć wytwarzanie ciepła przez pompę ciepła. Wyłączenie przeprowadza zakład energetyczny, z reguły przy użyciu odbiornika do zdalnego sterowania.

- ▶ Połączyć 2-biegunowy kabel sterowania ze stykiem przełącznika (bezpotencjałowy) odbiornika do zdalnego sterowania i z przyłączem S21, patrz załącznik.

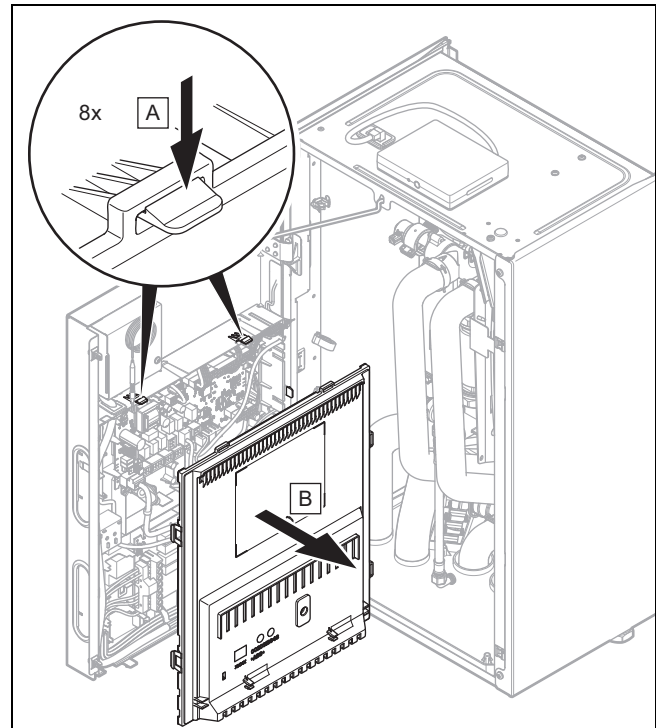


Wskazówka

W przypadku sterowania przez przyłącze S21 nie trzeba odłączać zasilania w zakresie klienta.

- ▶ Ustawić w regulatorze systemu, czy dodatkowa instalacja grzewcza, sprężarka lub obydwa te elementy mają być blokowane.
- ▶ Ustawić parametryzację przyłącza S21 w regulatorze systemu.

6.6 Otwieranie skrzynki elektronicznej



- ▶ Odłączyć klipsy z uchwytów i zdjąć osłonę skrzynki przyłączeniowej.

6.7 Wykonanie okablowania



Niebezpieczeństwo!

Zagrożenie życia wskutek porażenia prądem elektrycznym!

Przy listwach zaciskowych zasilania sieciowego L1, L2, L3 i N występuje napięcie ciągłe:

- ▶ Odłączyć zasilanie elektryczne.
- ▶ Sprawdzić skuteczność odłączenia od napięcia.
- ▶ Zabezpieczyć zasilanie elektryczne przed ponownym włączeniem.



Niebezpieczeństwo!

Ryzyko obrażeń ciała i strat materialnych wskutek niefachowej instalacji!

Podłączenie napięcia sieciowego do niewłaściwych zacisków i zacisków wtykowych może spowodować zniszczenie elektroniki.

- ▶ Zwrócić uwagę na prawidłowe odłączenie od napięcia sieciowego i napięcia niskiego.
- ▶ Nie podłączać napięcia sieciowego do zacisków S20, S21, X41.

- ▶ Podłączać kabel przyłącza sieci wyłącznie do odpowiednio oznaczonych zacisków!



Wskazówka

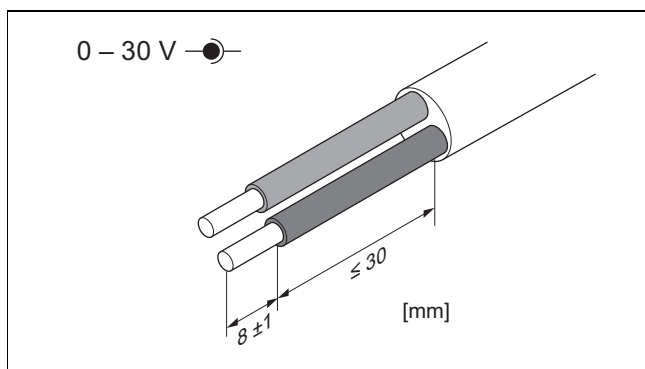
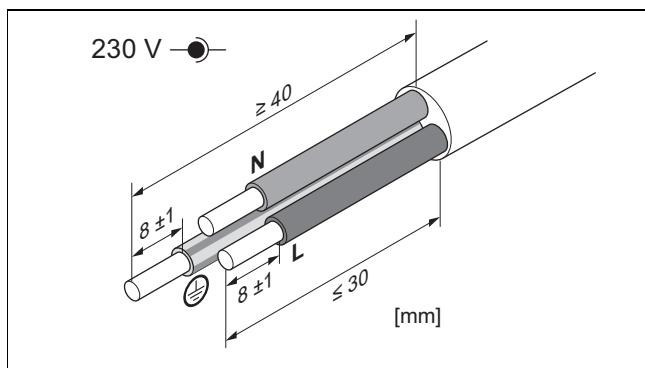
Na przyłączach S20 i S21 występuje niewielkie napięcie zabezpieczające (SELV).



Wskazówka

Jeśli używana jest funkcja blokady zakładu energetycznego, należy podłączyć do przyłącza S21 bezpotencjałowy zestaw zwierny o zakresie przełączania 24 V/0,1 A. Należy skonfigurować funkcję przyłącza w regulatorze systemu (np. jeżeli styk jest zamknięty, elektryczne ogrzewanie dodatkowe zostaje zablokowane).

1. Kable przyłączeniowe z napięciem sieciowym oraz kable czujników lub magistrali o długości powyżej 10 m należy poprowadzić oddzielnie. Najmniejsza odległość kabla niskiego napięcia i przewodu sieciowego przy długości kabla > 10 m: 25 cm. Jeśli nie ma takiej możliwości, należy użyć kabla ekranowanego. Ułożyć ekranowanie z jednej strony na blasze skrzynki elektronicznej produktu.
2. Skrócić kable przyłączeniowe według potrzeby.

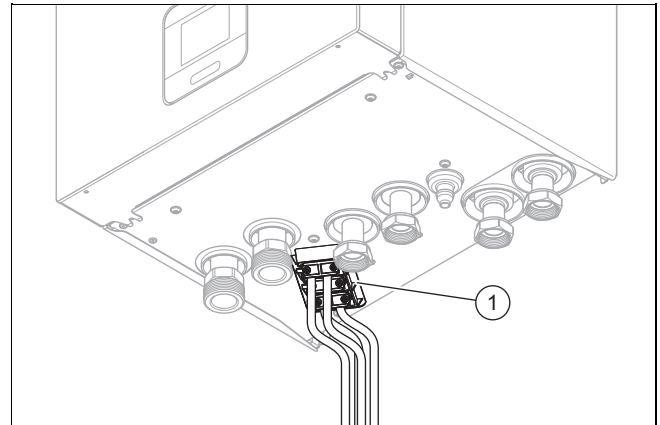


3. Aby unikać zwarców w razie przypadkowego rozłączenia się żyły, zdjąć izolację z zewnętrznej powłoki kabli elastycznych na długości maksymalnie 30 mm.
4. Zadbac, aby izolacja żył wewnętrznych nie uległa uszkodzeniu podczas zdejmowania zewnętrznego płaszcza.
5. Odizolować żyły wewnętrzne tylko na odległości wymaganej do uzyskania dobrego, stabilnego połączenia.
6. Aby zapobiec zwarciom spowodowanym rozłączeniem się pojedynczych drutów, założyć na odizolowane końcówki żył tulejki kablowe.
7. Przykręcić odpowiedni wtyk do kabli przyłączeniowych.

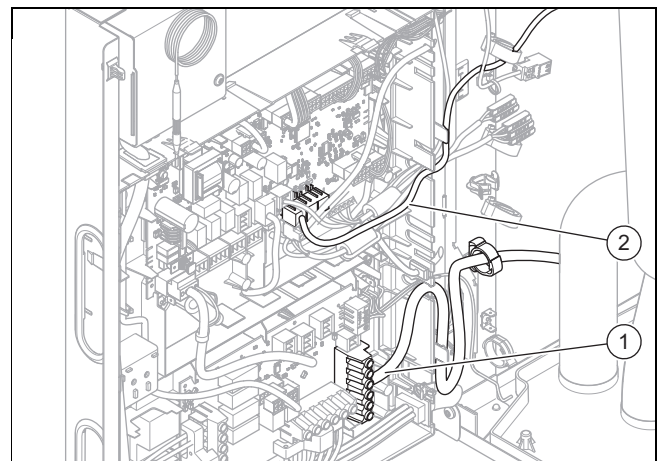
8. Sprawdzić, czy wszystkie żyły są dobrze zamocowane mechanicznie w zaciskach wtyku. W razie potrzeby skorygować zamocowanie.
9. Podłączyć wtyk do odpowiedniego gniazda płytki elektronicznej.
10. Upewnić się, że oprzewodowanie nie jest zużyte, skrodowane, naprężone, nie drga, nie ma ostrych krawędzi ani nie jest narażone na działanie innych niekorzystnych oddziaływań otoczenia. Uwzględnić również przy tym efekty starzenia.

6.8 Podłączenie zasilania elektrycznego

1. Zdjąć przednią osłonę. (→ Rozdział 4.7)
2. Wychylić skrzynkę przyłączeniową na bok. (→ Rozdział 4.8)
3. Otworzyć skrzynkę elektroniczną. (→ Rozdział 6.6)



4. Poprowadzić wszystkie kable przez przepust kablowy i odciążenie (1) do produktu. Zastosować przedni przepust kablowy do kabla przyłącza sieci oraz tylny przepust kablowy dla kabla komunikacyjnego.



5. Wprowadzić kable w produkcie na lewej osłonie bocznej.
6. Przeprowadzić kabel przyłącza sieci (1) przez dolny przepust kablowy skrzynki przyłączeniowej i odciążenie do zacisków płytki elektronicznej przyłącza sieciowego.
7. Zdjąć izolację z kabli:

- X300: 70 mm

Warunek: przy podwójnym zasilaniu elektrycznym

- X311: 30 mm

8. Odizolować poszczególne żyły:

- X300: 10 mm

Warunek: przy podwójnym zasilaniu elektrycznym

- X311: 8 ± 1 mm

9. Na odizolowane żyły założyć tuleje końcowe.



Ostrożnie!

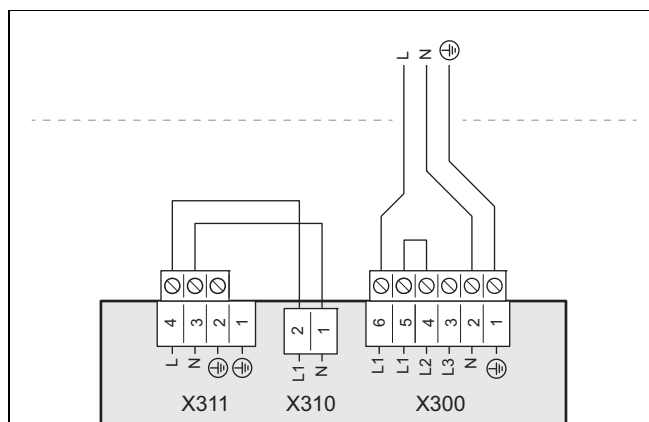
Ryzyko strat materialnych wskutek zbyt wysokiego napięcia przyłącza!

W przypadku zbyt wysokich napięć sieciowych może dojść do zniszczenia komponentów elektronicznych.

- Upewnić się, że napięcie znamionowe mieści się w dozwolonym zakresie.

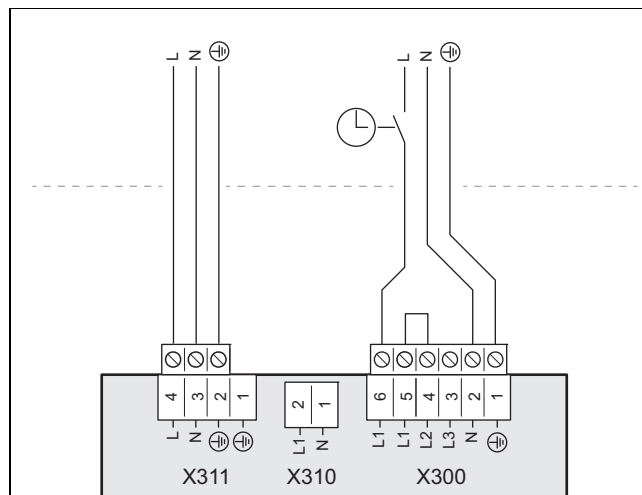
10. Podłączyć kabel przyłącza sieci do odpowiednich zacisków. Uwzględnić przy tym stosowane napięcie i rodzaj zasilania elektrycznego (→ poniższe rozdziały).
11. Wprowadzić kolejne kable (np. maksymalny termostat, styk dostawcy prądu elektrycznego) (2) przez górny przepust kablowy skrzynki przyłączeniowej oraz odciążenie do zacisków płytki elektronicznej regulatora.
12. Podłączyć kable do odpowiednich zacisków.

6.8.1 1~/230V pojedyncze zasilanie elektryczne



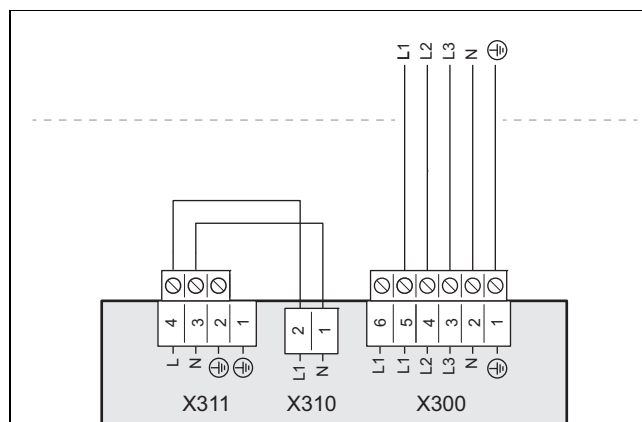
1. Stosować zharmonizowany, 3-biegunowy kabel przyłącza sieci o przekroju żyły odpowiednim do instalacji, ustalonym przez elektryka ze specjalnymi uprawnieniami i doświadczeniem.
2. Zdjąć izolację z kabli i odizolować poszczególne żyły (→ Rozdział 6.8).
3. Podłączyć kabel przyłącza sieci do przyłącza X300 na zaciskach L1, N, PE.
4. Zamocować kabel przy użyciu zacisku odciążającego.

6.8.2 1~/230V podwójne zasilanie elektryczne



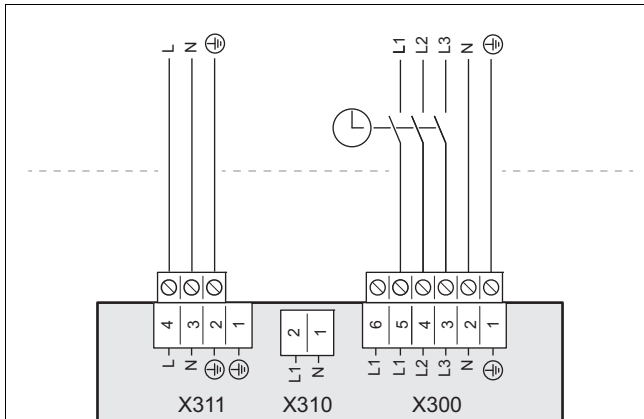
1. Usunąć wtyki mostka z przyłączy X311 i X310.
2. Stosować 2 zharmonizowane, 3-biegunowe kable przyłącza sieci o przekroju żyły odpowiednim do instalacji, ustalonym przez elektryka ze specjalnymi uprawnieniami i doświadczeniem.
3. Zdjąć izolację z kabli i odizolować poszczególne żyły (→ Rozdział 6.8).
4. Podłączyć kable przyłącza sieci do odpowiednich zacisków X311 i X300 (Ilustracja).
5. Zamocować kabel przy użyciu zacisku odciążającego.
6. Przestrzegać wskazówek dotyczących podłączania zasilania z 2 taryfami (→ Rozdział 6.5).

6.8.3 3~/400V pojedyncze zasilanie elektryczne



1. Usunąć mostek z zacisków L1 i L2 na przyłączy X300.
2. Stosować zharmonizowany, 5-biegunowy kabel przyłącza sieci o przekroju żyły odpowiednim do instalacji, ustalonym przez elektryka ze specjalnymi uprawnieniami i doświadczeniem.
3. Zdjąć izolację z kabli i odizolować poszczególne żyły (→ Rozdział 6.8).
4. Podłączyć kabel przyłącza sieci do przyłącza X300 na zaciskach L1, L2, L3, N, PE.

6.8.4 3~/400V podwójne zasilanie elektryczne



1. Usunąć mostek z zacisków L1 i L2 na przyłączy X300.
2. Usunąć wtyki mostka z przyłączy X311 i X310.
3. Stosować do podłączenia do X300 zharmonizowany 5-biegunowy kabel przyłącza sieci o przekroju żyły odpowiednim do instalacji, ustalonym przez elektryka ze specjalnymi uprawnieniami i doświadczeniem. Stosować do podłączenia do X311 zharmonizowany 3-biegunowy kabel przyłącza sieci o przekroju żyły odpowiednim do instalacji, ustalonym przez elektryka ze specjalnymi uprawnieniami i doświadczeniem.
4. Zdjąć izolację z kabli i odizolować poszczególne żyły (→ Rozdział 6.8).
5. Podłączyć kable przyłącza sieci do odpowiednich zacisków X311 i X300 (Ilustracja).
6. Przestrzegać wskazówek dotyczących podłączenia zasilania z 2 taryfami (→ Rozdział 6.5).

6.9 Ograniczanie poboru prądu

Istnieje możliwość ograniczenia mocy elektrycznej dodatkowej instalacji grzewczej produktu. Na wyświetlaczu produktu można ustawić żądaną moc maksymalną.

6.10 Wymagania dotyczące przewodu eBUS

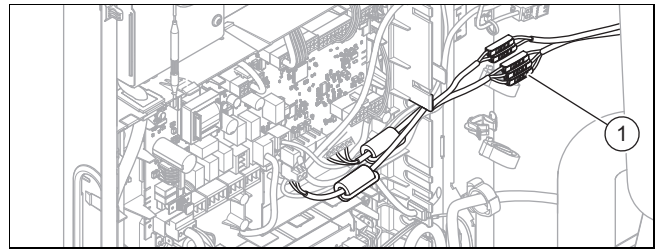
Podczas układania przewodów eBus należy przestrzegać poniższych regulacji:

- ▶ Stosować kable 2-żyłowe.
- ▶ Nigdy nie stosować kabli ekranowanych ani skręcanych.
- ▶ Stosować tylko odpowiednie kable, np. typu NYM lub H05VV (-F / -U).
- ▶ Uwzględnić dozwoloną długość całkowitą 125 m. Obowiązuje przy tym przekrój żyły $\geq 0,75 \text{ mm}^2$ do 50 m długości całkowitej oraz przekrój żyły $1,5 \text{ mm}^2$ od 50 m.

Sposoby unikania zakłóceń działania sygnałów eBUS (np. przez interferencje):

- ▶ Zachować najmniejszą odległość 120 mm od kabli przyłącza sieci lub innych elektromagnetycznych źródeł zakłóceń.
- ▶ W przypadku ułożenia równoległego względem przewodów sieciowych należy poprowadzić kable zgodnie z właściwymi przepisami, np. na trasach kablowych.
- ▶ **Wyjątki:** w przepustach ściennych i w skrzynce przyłączeniowej akceptowalna jest sytuacja, kiedy najmniejsza odległość nie zostanie uzyskana.

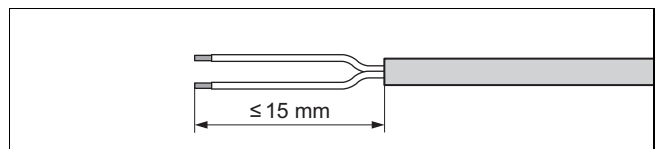
6.11 Podłączenie kabla czujnika i kabla eBUS regulatora systemu



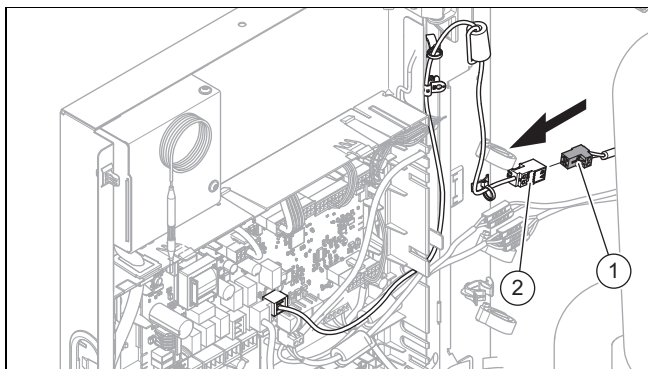
1. Wprowadzić kabel czujnika i eBUS przez przepust kablowy w podłodze produktu.
2. Wprowadzić kable czujnika i eBUS w produkcie wzdłuż lewej osłony bocznej.
3. Zamocować kable z odciażeniami.
4. Podłączyć kabel czujnika temperatury zewnętrznej do zacisku pomarańczowego (1) AF po stronie wewnętrznej lewej osłony bocznej.
5. Podłączyć kabel DCF do pomarańczowego zacisku DCF.
6. Podłączyć kabel $\perp 0$ do pomarańczowego zacisku $\perp 0$.
7. Podłączyć kabel eBUS regulatora systemu z uwzględnieniem biegunowości do pomarańczowych zacisków eBUS + i eBUS -.
8. Wprowadzić kabel 24 V (maksymalny termostat) do skrzynki przyłączeniowej.
9. Wyjąć mostek na wtyku S20 styku X100 i podłączyć kabel 24 V.

6.12 Podłączenie kabla komunikacyjnego

1. Podłączyć za pomocą kabla komunikacyjnego przyłącza A i B na jednostce wewnętrznej do przyłączy A i B na jednostce zewnętrznej:
2. Stosować kabel komunikacyjny z osprzętu lub alternatywnie kabel dwudrutowy.
 - Przekrój żyły: $0,34\text{-}0,75 \text{ mm}^2$
 - maksymalna długość: 50 m
 - różne kolory żył dla sygnałów A i B
3. Ułożyć kabel komunikacyjny między jednostką zewnętrzną i wewnętrzną zabezpieczony przez promieniowaniem UV.
4. Ułożyć kabel komunikacyjny przez tylny przepust kablowy do jednostki wewnętrznej. Wykorzystać do tego zaciski odciażenia.



5. Aby zapobiec zwarciom spowodowanym rozłączeniem się pojedynczych drutów, założyć na odizolowane końcówki żył tulejki kablowe.
6. Zamontować czerwony wtyk Pro-E z opakowania z drobnymi częściami na kablu komunikacyjnym. Zwrócić przy tym uwagę na prawidłową biegunowość (A|B) zgodnie z jednostką zewnętrzną.



7. Włożyć czerwony wtyk Pro-E (1) w gniazdo kabla komunikacyjnego (2), który jest wyprowadzany ze skrzynki przyłączeniowej.

6.13 Instalowanie modułu internetowego

Moduł internetowy łączy instalację grzewczą z Internetem, poprzez nawiązanie połączenia WLAN z dostępnym routerem.

Połączenie z Internetem umożliwia:

- aktualizację oprogramowania sprzętowego modułu internetowego
- korzystanie z funkcji aplikacji MiGo Link
 - obsługę instalacji grzewczej
 - włączenie instalacji grzewczej w system Smart Home
 - wyświetlanie danych zużycia i uzysków energii
 - dostęp zdalny trybu przedziału ogrzewania do instalacji grzewczej

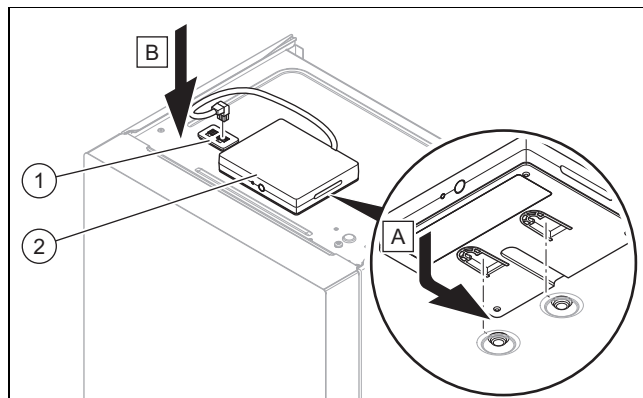
Aby korzystać z modułu internetowego, użytkownik musi zainstalować aplikację na smartfonie lub tablecie i utworzyć konto użytkownika.



Wskazówka

Więcej informacji o produkcie i systemie znajduje się na stronie www.migolink.com.

- ▶ Zapytać użytkownika, czy chce korzystać z aplikacji i/lub usług internetowych.
- ▶ Sprawdzić razem z użytkownikiem, czy stacja hydrauliczna zapewnia dostateczną siłę sygnału WLAN.
 - ▽ Siłę sygnału można wzmocnić w razie potrzeby przez zastosowanie repeatera WLAN lub złączki Powerline.
- ▶ Sprawdzić kolejne warunki montażu i instalacji:
 - W sieci IP udostępnione są porty 80, 123 i 443 dla połączeń wychodzących
 - Dostępne jest dynamiczne adresowanie IP (DHCP)
 - Moduł internetowy i okablowanie nie są dostępne publicznie
 - Router WLAN ma aktywną zapórę
 - Sieć WLAN jest szyfrowana (dane techniczne modułu internetowego)



- ▶ Zamocować moduł internetowy (2) na produkcie.
- ▶ Włożyć wtyk kabla w przyłączy (1).

Dalsze uruchamianie modułu internetowego następuj po uruchomieniu regulatora systemu przez użytkownika za pośrednictwem aplikacji. (→ Rozdział 9.2)

6.14 Podłączanie zewnętrznej pompy cyrkulacyjnej

1. Wykonać okablowanie. (→ Rozdział 6.7)
2. Poprowadzić kabel przyłączeniowy 230 V pompy cyrkulacyjnej od prawej do skrzynki przyłączeniowej płytki elektronicznej regulatora.
3. Podłączyć kabel przyłączeniowy 230 V do wtyku gniazda X11 na płytce elektronicznej regulatora i wpiąć do gniazda.
4. Połączyć kabel przyłączeniowy zewnętrznego przycisku z zaciskami 1 (L0) i 6 (FB) wtyku krawędziowego gniazda X41 na płytce elektronicznej regulatora i wpiąć do gniazda.

6.15 Podłączanie zasobnika c.w.u.

1. Podłączyć czujnik temperatury zasobnika c.w.u. do pasującego przyłącza płytki elektronicznej regulatora. Osprzęt obejmuje czujnik temperatury odpowiednim kontrwtykiem oraz przedłużenie z pasującym wtykiem i gniazdem.
2. Jeżeli w zasobniku c.w.u. zamontowana jest anoda aktywna, należy podłączyć X313 lub X314 na płytce elektronicznej przyłącza sieciowego.
 - ◁ Wtyk przyłączeniowy znajduje się w opakowaniu z drobnymi częściami.

6.16 Podłączanie zewnętrznego priorytetowego zaworu przełączającego (opcjonalnie)

- ▶ Podłączyć zewnętrzny priorytetowy zawór przełączający do X15 na płytce elektronicznej regulacyjnej.
 - Dostępne jest przyłączy do fazy ciągle przewodzącej prąd (styk 2) z napięciem 230 V oraz do fazy przełączanej (styk 1). Faza przełączana jest załączana przez przekaźnik wewnętrzny i udostępnia 230 V.

6.17 Podłączanie modułów funkcyjnych lub komponentów na przekaźniku dodatkowym

- ▶ Podłączyć moduły funkcyjne lub komponenty do przekaźnik dodatkowego, zgodnie z opisem w instrukcji instalacji regulatora systemu.

6.18 Podłączanie kaskad

1. Aby używać kaskad (maks. 7 jednostek), należy podłączyć przewód eBUS przez łącznik magistralowy **SR32b** (osprzęt) do wtyczki krawędziowej **X31a**.
2. W przypadku instalowania kilku urządzeń eBUS należy użyć rozdzielacza eBUS, aby zebrać przewodu i podłączyć je do pompy ciepła.

6.19 Sprawdzenie podłączenia elektrycznego

1. Po zakończeniu instalowania wykonać kontrolę instalacji elektrycznej, sprawdzając dobre osadzenie i prawidłową izolację elektryczną wykonanych przyłączy.
2. Sprawdzić, czy kabel przyłącza sieci i wszystkie inne kable przyłączeniowe są ułożone w taki sposób, że nie są narażone na zużycie, korozję, rozciąganie, wibracje, ostre krawędzie oraz inne niekorzystne oddziaływania otoczenia.

6.20 Zamykanie skrzynki elektronicznej

1. Nacisnąć osłonę skrzynki przyłączeniowej na skrzynce przyłączeniowej, aż klipsy się zatrzasną.
2. Odłączyć drążek blokujący ze skrzynki przyłączeniowej i wcisnąć drążek blokujący ponownie w uchwyt na osłonie skrzynki przyłączeniowej.
3. Cofnąć ponownie skrzynkę przyłączeniową.

7 Obsługa

7.1 Zasada obsługi

Świejące kolorowo elementy obsługi można wybierać.

Za pomocą listwy można zmieniać ustawiane wartości i wpisy na liście. Nacisnąć w tym celu krótko górny i dolny koniec listwy.


Jeśli wprowadzono zmiany, należy je potwierdzić w celu zapisania. Migające elementy obsługi należy ponownie nacisnąć dla potwierdzenia.

Elementy obsługi świejące na biało są aktywne.

Aby oszczędzać energię, menu i elementy obsługi zostają przyciemnione po 60 sekundach bez wprowadzania danych. Po kolejnych 60 sekundach wyświetla się wskazanie stanu.

Więcej pomocy dotyczącej elementów obsługi znajduje się w **MENU | INFORMACJA | Elementy obsługi**

7.1.1 Ekran podstawowy

Kiedy wyświetla się wskazanie stanu, należy nacisnąć , aby przejść do ekranu podstawowego.

Na ekranie podstawowym widoczna jest temperatura zasilania / temperatura żądana.

Temperatura zasilania to ta, z jaką woda grzewcza opuszcza urządzenie grzewcze (np. 65°C).

Temperatura żądana to rzeczywiście żądana temperatura pomieszczenia mieszkalnego (np. 21°C).

Kiedy wyświetla się ekran podstawowy, należy nacisnąć , aby przejść do menu.

Funkcje dostępne w menu zależą od tego, czy do produktu jest podłączony regulator systemu. Jeżeli regulator systemu jest podłączony, należy w regulatorze systemu wprowadzić ustawienia dla trybu ogrzewania. (→ Instrukcja obsługi regulatora systemu)

Więcej pomocy dotyczącej nawigacji znajduje się w opcji **MENU | INFORMACJA | Prezentacja menu**.

Gdy pojawi się komunikat o błędzie, ekran podstawowy przełączy się na komunikat o błędzie.

7.1.2 Poziomy obsługi

Jeżeli wyświetla się ekran podstawowy, należy przejść do menu, aby wyświetlić menu dla użytkownika lub menu dla instalatora.

W menu dla użytkownika można zmieniać i indywidualnie dostosowywać ustawienia dla produktu.

Menu dla instalatora (→ Rozdział 7.1.3) może być obsługiwane wyłącznie przez osoby dysponujące fachową wiedzą i jest chronione kodem.



Wskazówka

W załączniku znajduje się przegląd punktów menu oraz możliwości ustawień menu dla instalatora. Przegląd menu dla użytkownika znajduje się w instrukcji obsługi systemu.

7.1.3 Wywoływanie poziomu instalatora

1. Otwórz: **MENU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora**
2. Ustawić wartość **96** i potwierdzić za pomocą .

8 Uruchamianie stacji hydraulicznej

- ▶ Podczas uruchamiania należy wypełniać protokół instalacji i uruchomienia w załączniku (→ Załącznik A).

8.1 Kontrole przed włączeniem

- ▶ Sprawdzić, czy wszystkie przyłącza hydrauliczne są prawidłowo wykonane.
- ▶ Sprawdzić, czy dostosowano ciśnienie wstępne naczynia rozszerzalnościowego do instalacji grzewczej i ewentualnie zainstalowano dodatkowe naczynie rozszerzalnościowe.
- ▶ Sprawdzić, czy wszystkie przyłącza elektryczne są prawidłowo wykonane.
- ▶ Sprawdzić, czy zainstalowany jest rozłącznik.
- ▶ Sprawdzić, jeżeli jest to wymagane dla miejsca instalacji, czy zainstalowany jest wyłącznik ochronny różnicowo-prądowy.
- ▶ Przeczytać instrukcję obsługi.
- ▶ Upewnić się, że między ustawieniem a włączeniem produktu upłynęło co najmniej 30 minut.
- ▶ Zadbać, aby osłona produktu przyłączy elektrycznych była zamontowana.

8.2 Sprawdzenie i uzdatnianie wody grzewczej/ wody napełniającej i uzupełniającej



Ostrożnie!

Ryzyko szkód materialnych spowodowane przez wodę grzewczą o niskiej jakości

- ▶ Należy zapewnić wodę grzewczą o wystarczającej jakości.

- ▶ Przed napełnieniem lub uzupełnieniem instalacji należy sprawdzić jakość wody grzewczej.

Kontrola jakości wody grzewczej

- ▶ Pobrać niewielką ilość wody z obiegu grzewczego.
- ▶ Sprawdzić wygląd wody grzewczej.
- ▶ W przypadku stwierdzenia materiałów osadzonych należy odszlamić instalację.
- ▶ Sprawdzić za pomocą pręta magnetycznego, czy jest magnezyt (tlenek żelaza).
- ▶ W przypadku stwierdzenia magnezytu należy wyczyścić instalację i podjąć odpowiednie działania mające na celu ochronę przed korozją (np. montaż separatora magnetytu).
- ▶ Sprawdzić wartość pH pobranej wody przy 25°C.
- ▶ W przypadku wartości poniżej 8,2 lub ponad 10,0 należy wyczyścić instalację i uzdatnić wodę grzewczą.
- ▶ Upewnić się, że do wody grzewczej nie może przedostać się tlen.

Sprawdzenie wody do napełniania i uzupełniania

- ▶ Zmierzyć twardość wody do napełniania i uzupełniania przed napełnieniem instalacji.

Uzdatnienie wody do napełniania i uzupełniania

- ▶ Przy uzdatnianiu wody używanej do napełniania i uzupełniania, przestrzegać obowiązujących przepisów krajowych i zasad technicznych.

Jeżeli krajowe przepisy i zasady techniczne nie stawiają surowszych wymagań, obowiązują zasady:

Należy uzdatnić wodę do napełniania i uzupełniania,

- jeżeli całkowita ilość wody napełniającej lub uzupełniającej podczas trwania eksploatacji instalacji przekroczy trzykrotność objętości znamionowej instalacji grzewczej lub
- jeśli wartość pH wody grzewczej jest niższa niż 8,2 lub wyższa niż 10,0 bądź
- jeżeli nie zostały dotrzymane podane w poniższej tabeli wskazane wartości.

Łączna moc grzewcza	Twardość wody przy specyficznej objętości instalacji ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 40 l/kW		> 40 l/kW	
kW	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³
≤ 50 ²⁾	brak	brak	≤ 16,8	≤ 3,0	< 0,3	< 0,05
≤ 50 ³⁾	≤ 16,8	≤ 3	≤ 8,4	≤ 1,5	< 0,3	< 0,05
> 50 do ≤ 200	≤ 11,2	≤ 2	≤ 5,6	≤ 1,0	< 0,3	< 0,05
> 200 do ≤ 600	≤ 8,4	≤ 1,5	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05
> 600	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05

Łączna moc grzewcza	Twardość wody przy specyficznej objętości instalacji ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 40 l/kW		> 40 l/kW	
kW	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³
1) Pojemność nominalna w litrach/moc ogrzewania; w przypadku instalacji z wieloma kotłami przyjąć najmniejszą indywidualną moc kotła.						
2) Specyficzna zawartość wody urządzenia grzewczego ≥ 0,3 l na kW.						
3) Specyficzna zawartość wody urządzenia grzewczego < 0,3 l na kW (np. podgrzewacz wody obiegowej) i instalacji z elektr. elementami grzewczymi.						



Ostrożnie!

Ryzyko szkód materialnych wskutek wzbogacenia wody grzewczej za pomocą niewłaściwych dodatków!

Niewłaściwe dodatki mogą powodować zmiany w częściach, hałasy w trybie ogrzewania oraz ew. inne szkody następcze.

- ▶ Nie używać nieodpowiednich płynów przeciw zamarzaniu i inhibitorów korozji, biocydów ani środków uszczelniających.

W przypadku prawidłowego zastosowania poniższych dodatków, w naszych produktach dotychczas nie stwierdzono żadnych niezgodności.

- ▶ Przy zastosowaniu koniecznie przestrzegać instrukcji producenta dodatku.

Nie ponosimy odpowiedzialności za zgodność ewentualnych dodatków z pozostałą częścią systemu ogrzewania oraz za ich skuteczność.

Dodatki ułatwiające czyszczenie (konieczne późniejsze przepłukanie)

- Adey MC3+
- Adey MC5
- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Dodatki pozostające na stałe w instalacji

- Adey MC1+
- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Dodatki zapewniające ochronę przed zamarzaniem, pozostające na stałe w instalacji

- Adey MC ZERO
- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

- ▶ Jeśli stosowane są wyżej wymienione dodatki, należy poinformować użytkownika o niezbędnych czynnościach.
- ▶ Poinformować użytkownika o obowiązkowych procedurach związanych z zapewnieniem ochrony przed zamarzaniem.

8.3 Włączanie produktu



Wskazówka

Produkt nie ma oddzielnego włącznika/wyłącznika. Produkt jest włączony od razu po podłączeniu go do sieci elektrycznej.

1. Włączyć jednostkę zewnętrzną za pomocą urządzenia oddzielającego zainstalowanego w zakresie klienta.
2. Włączyć produkt za pomocą urządzenia oddzielającego zainstalowanego w zakresie klienta.
 - ◁ Na ekranie produktu pojawia się ekran podstawowy.
 - ◁ Żądania ogrzewania i ciepłej wody są standardowo aktywne.
3. Jeśli system pompy ciepła jest uruchamiany po raz pierwszy po instalacji elektrycznej, to automatycznie uruchamiają się asystenty instalacji elementów składowych układu. Ustawić wymagane wartości najpierw na pulpicie sterowania pracą urządzenia produktu, a dopiero wtedy na regulatorze systemu i kolejnych elementach składowych układu.

8.4 Przejście przez asystenta instalacji

Przy pierwszym włączeniu produktu pojawi się monit o uruchomienie asystenta instalacji. Asystent instalacji przechodzi po kolei najważniejsze programy testowe i ustawienia konfiguracji podczas uruchamiania produktu.

- ▶ Potwierdzić uruchomienie asystenta instalacji.



Wskazówka

Dopóki asystent instalacji jest aktywny, wszystkie sygnały zapotrzebowania ogrzewania i ciepłej wody są zablokowane.

Jeżeli uruchomienie asystenta instalacji nie zostanie potwierdzone, zamyka się on 10 sekund po włączeniu i pojawia się ekran podstawowy. W menu dla instalatora (→ Rozdział 7.1.3) można w każdej chwili uruchomić ręcznie asystenta instalacji.

Jeżeli asystent instalacji nie zostanie wykonany lub nie zostanie wykonany w całości, uruchomi się ponownie przy najbliższym włączeniu.

- ▶ W asystencie instalacji stacji hydraulicznej ustawić po kolei poniższe parametry:
 - Język
 - Flexible Space Funkcja
 - Pośredni wymiennik ciepła
 - Program testowy: napełnianie obiegu w budynku wodą
 - Program testowy odpowietrzanie obiegu w budynku
 - Przyłączy sieciowe grzałki elektrycznej (elektryczne ogrzewanie dodatkowego)
 - Ograniczenie mocy grzałki elektrycznej (elektryczne ogrzewanie dodatkowe jednostki wewnętrznej)
 - Technologia chłodzi.
 - Ograniczenie mocy sprężarki (jednostka zewnętrzna)
 - Dane kontaktowe: firma, numer telefonu
- ▶ Aby przejść do następnego punktu, potwierdzić za pomocą



Wskazówka

Konieczne wykonać **program testowy: odpowietrzanie obiegu w budynku**. W trakcie programu odbywa się kalibracja czujnika temperatury zasilania i powrotu, która zwiększa dokładność wskazań danych energii.

8.4.1 Ustawianie języka

- ▶ Ustawić żądany język.

8.4.2 Aktywowanie funkcji Flexible Space

- ▶ Jeśli obszar ochrony wokół jednostki zewnętrznej (→ rozdział dotyczący ochrony z dezaktywowaną funkcją Flexible Space w instrukcji jednostki zewnętrznej) nie może zostać zachowany ze względów konstrukcyjnych, należy aktywować funkcję Flexible Space, aby użytkować jednostkę zewnętrzną z mniejszym obszarem ochrony (→ rozdział dotyczący obszaru ochrony z aktywną funkcją Flexible Space w instrukcji jednostki zewnętrznej).
 - Zdefiniowane przez obszar ochrony wymagane odległości jednostki zewnętrznej od otworów budynku lub źródeł zapłonu nie mogą być mniejsze niż wyznaczone!
 - Dla zapewnienia funkcji ochronnej jednostka zewnętrzna przy aktywnej funkcji Flexible Space musi być trwale zasilana prądem (z wyjątkiem krótkotrwałych przerw zasilania elektrycznego, np. na czas prac konserwacyjnych/naprawczych)!



Wskazówka

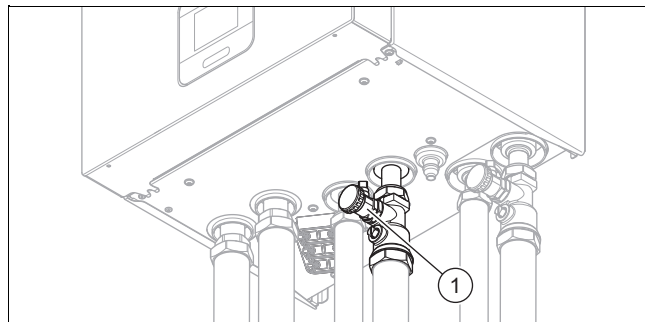
Funkcja Flexible Space zwiększa nieznacznie straty w trybie gotowości, co minimalnie redukuje współczynnik sprawności instalacji.

8.4.3 Podawanie pośredniego wymiennika ciepła

- ▶ Podać, czy między jednostką zewnętrzną a wewnętrzną zainstalowany jest opcjonalny pośredni wymiennik ciepła do systemu separacji.

8.4.4 Wykonanie programu testowego do napełnienia obiegu w budynku

1. Przed napełnieniem przepłukać dokładnie instalację grzewczą.
2. Otworzyć wszystkie zawory termostatyczne instalacji grzewczej i w razie potrzeby wszystkie inne zawory odcinające.



3. Zdjąć nasadkę śrubową zaworu do napełniania i opróżniania (1) oraz podłączyć wąż napełniania.
4. Otworzyć zawór do napełniania i opróżniania.
5. Powoli odkręcić dopływ wody grzewczej.

6. Otworzyć zawór odpowietrzający na najwyższej położonym grzejniku lub podłogowym obiegu grzewczym i oczekiwać, aż obieg zostanie całkowicie odpowietrzony.
7. Jeśli z zaworu odpowietrzającego wycieka woda, należy zamknąć zawór odpowietrzający.
8. Nalewać wodę, aż na manometrze osiągnięte zostanie ciśnienie instalacji ok. 2,0 barów.

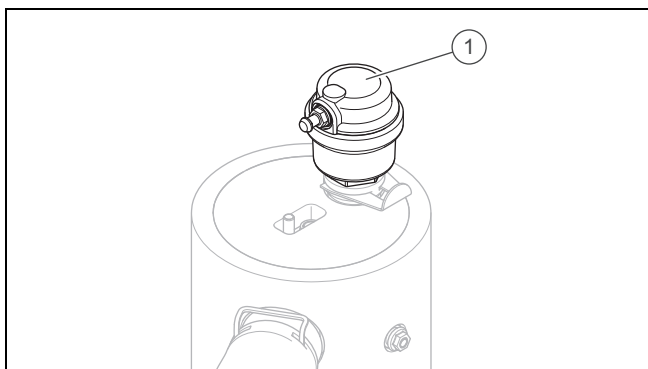


Wskazówka

W przypadku napełniania obiegu grzewczego w jakimś zewnętrznym miejscu, należy zainstalować dodatkowy manometr, aby kontrolować ciśnienie w instalacji.

9. Zamknąć zawór do napełniania i opróżniania.
10. Sprawdzić wszystkie przyłącza oraz całą instalację grzewczą pod kątem szczelności.
11. Zdjąć wąż napełniający z zaworu do napełniania i opróżniania oraz ponownie przykręcić nasadkę śrubową.

8.4.5 Wykonanie programu testowego do odpowietrzania obiegu w budynku



1. W razie potrzeby podłączyć wąż do przyłącza na wewnętrzny szybki odpowietznik (1) przez elektryczne ogrzewanie dodatkowe, aby odprowadzić wyciekającą wodę.
2. Uruchomić program odpowietrzania za pośrednictwem asystenta instalacji lub programu testowego P06 (menu dla instalatora).
3. Program odpowietrzania pozostawić uruchomiony na 15 minut.
 - ◁ Program działa 15 minut. Przez 7,5 minuty priorytetowy zawór przełączający jest ustawiony na „Obieg grzewczy”. Następnie priorytetowy zawór przełączający na 7,5 minuty przełącza się na „Zasobnik c.w.u.”.
 - ◁ Program odpowietrzania uruchamia się automatycznie, jeśli ciśnienie napełnienia instalacji grzewczej zostanie zwiększone w trakcie eksploatacji. Działa on w tle i nie można go przerwać.
4. Po zakończeniu obydwu programów odpowietrzania należy sprawdzić, czy ciśnienie w obiegu grzewczym wynosi 1,5 bara.
 - ◁ Dolać wody, jeżeli ciśnienie jest niższe niż 1,5 bara.

8.4.6 Ustawianie przyłącza sieciowego grzałki elektrycznej (elektryczne ogrzewanie dodatkowe)

- ▶ Podać napięcie zasilające elektrycznego ogrzewania dodatkowego:
 - 230 V
 - 400 V

8.4.7 Ograniczenie mocy elektrycznego ogrzewania dodatkowego (jednostka wewnętrzna)

- ▶ Ustawić maksymalną moc elektrycznego ogrzewania dodatkowego. Wybrać do tego stopień mocy:

Stopień mocy [kW]	Napięcie zasilające:	
	230 V	400 V
	maks. pobór mocy [kW]	
zewnątrzny	0	
0-0,5	0	
1	0,69	
1,5	1,15	
2	1,84	
2,5	–	2,3
2,5-3	2,24	–
3-3,5	–	2,99
3,5	3,15	–
4-4,5	3,85	
5	4,70	–
5-5,5	–	4,69
5,5	5,39	–
6	–	5,55
6,5	–	6,24
7-7,5	–	6,99
8-8,5	–	7,85
9	–	8,54



Wskazówka

Upewnić się, że wybrana moc maksymalna elektrycznego ogrzewania dodatkowego nie przekracza mocy zabezpieczenia domowej instalacji elektrycznej.

8.4.8 Ustawianie technologii chłodzenia

- ▶ Ustawić, czy ma zostać aktywowane aktywne chłodzenie.



Wskazówka

Tryb chłodzenia musi zostać dodatkowo aktywowany w regulatorze systemu. Uwzględnić wymagania dla trybu chłodzenia w instrukcji instalacji regulatora systemu.


8.4.9 Ustawianie ograniczenia mocy sprężarki (jednostka zewnętrzna)

- ▶ Dostosować pobór mocy sprężarki jednostki zewnętrznej do maksymalnie dostępnego natężenia prądu obwodu.
 - Moc jednostki zewnętrznej < 7 kW: < 16 A
 - Moc jednostki zewnętrznej 10-12 kW: < 25 A

8.4.10 Wprowadzanie danych kontaktowych zakładu instalatora

- ▶ Wpisać dane kontaktowe zakładu instalatora.
 - Numer telefonu może mieć długość maks. 16 cyfr i nie może zawierać spacji.
 - Przewinąć całkowicie w lewo, aby usunąć znak. Przewinąć całkowicie w prawo, aby zapisać wprowadzone dane.

8.4.11 Zakończenie asystenta instalacji

- ▶ Po pomyślnym wykonaniu działania asystenta instalacji, należy potwierdzić przyciskiem .
 - ◁ Asystent instalacji zostanie zamknięty, a przy następnym włączeniu produktu nie uruchomi się.

8.5 Ponowne uruchomienie asystenta instalacji od początku

Asystenta instalacji można uruchomić w dowolnym momencie od początku, korzystając z menu.

Wywołać **MENU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora | Asystent instalacji**.

8.6 Zapewnienie dostatecznego ciśnienia wody w obiegu grzewczym

Ciśnienie w instalacji jest mierzone przez czujnik ciśnienia w jednostce zewnętrznej i może być odczytywane na ekranie i na manometrze. Aby odczytać ciśnienie ma manometrze, należy zdemontować przednią osłonę.

- ▶ Sprawdzić ciśnienie w instalacji na ekranie lub na manometrze.
 - 1,5 ... 2,0 bar
 - ◁ Jeżeli instalacja grzewcza obejmuje kilka pięter, może być konieczne wyższe ciśnienie w instalacji, aby nie dopuścić do przedostawania się ciśnienia do instalacji grzewczej.
 - ◁ Jeśli ciśnienie w obiegu grzewczym jest za małe, należy dolać wody grzewczej.

8.7 Sprawdzenie zasady działania i szczelności

Przed przekazaniem produktu użytkownikowi:

- ▶ Sprawdzić instalację grzewczą (urządzenie grzewcze i instalację) oraz przewody ciepłej wody pod kątem szczelności.
- ▶ Sprawdzić, czy przewody odpływowe przyłączy odpowiedzialne są zainstalowane prawidłowo.

9 Uruchamianie kolejnych elementów składowych układu

- ▶ Podczas uruchamiania należy wypełniać protokół instalacji i uruchomienia w załączniku (→ Załącznik A).

9.1 Uruchamianie regulatora systemu



Wskazówka

Zainstalować regulator systemu w pomieszczeniu mieszkalnym, np. w salonie jako pomieszczeniu wiodącym. Po aktywowaniu funkcji „Połączenie pomieszczenia” w regulatorze systemu w pomieszczeniu wiodącym (np. salonie) nie jest potrzebny inny termostat pomieszczenia pojedynczego. Dostępny termostat w pomieszczeniu wiodącym powinien zostać całkowicie otwarty. Dzięki temu system ogrzewania będzie miał do dyspozycji większą objętość wody dla solidnej eksploatacji.

Wykonano poniższe prace związane z uruchomieniem systemu:

- Montaż i instalacja elektryczna regulatora systemu i czujnika temperatury zewnętrznej jest zakończona.
W przypadku stosowania bezprzewodowego regulatora systemu SRC 720f: odbiornik bezprzewodowego regulatora systemu jest podłączony do gniazda przyłączeniowego CIM stacji hydraulicznej.
- Uruchamianie wszystkich innych elementów składowych układu jest zakończone.
- ▶ Włączyć regulator systemu i uruchomić asystenta instalacji.
- ▶ Wprowadzić ustawienia w asystencie instalacji, a następnie dostosować w menu regulatora systemu inne ustawienia instalacji ogrzewania.

9.2 Uruchamianie modułu internetowego

Po regulatorze systemu można uruchomić moduł internetowy. Uruchamianie modułu internetowego następuje przez aplikację razem z użytkownikiem.

- ▶ Sparować razem z użytkownikiem moduł internetowy z routerem WLAN. Nacisnąć i przytrzymać w tym celu przycisk obok diody świecącej przez od 3 do 10 sekund.
 - ◁ Produkt znajduje się teraz przez 15 minut w trybie parowania.
 - ◁ Dioda świecąca miga szybko na niebiesko.
- ▶ Użytkownik musi przejść kroki instalacji w aplikacji MiGo Link.
 - ◁ Moduł internetowy jest sparowany z routerem WLAN i połączony z Internetem.
 - ◁ Dioda świecąca świeci na niebiesko.

9.2.1 Znaczenie diod świecących (LED)


Dioda LED	Stan	Znaczenie
zielona	miga	Produkt uruchamia się.
niebieski	miga szybko	Produkt znajduje się w trybie parowania WLAN.
niebieski	świeci	Produkt jest połączony z Internetem i gotowy do pracy.

Dioda LED	Stan	Znaczenie
zielona	świeci	Produkt jest gotowy do pracy, ale nie jest połączony z Internetem.
niebieski	miga	Trwa aktualizacja oprogramowania produktu.
czerwona	świeci	Połączenie z internetem zostało rozłączone / usterka.
fioletowy	miga 3 razy	Produkt jest identyfikowany przez aplikację Apple Home.

10 Dopasowanie do instalacji grzewczej

10.1 Zapewnienie dostatecznego objętościowego strumienia przepływu

Aby zapewnić bezzakłócenie rozmrażanie jednostki zewnętrznej, konieczne jest uzyskanie minimalnego objętościowego strumienia przepływu w zależności od mocy jednostki zewnętrznej. (→ Załącznik O)

- ▶ Ustalić objętościowy strumień przepływu w już odpowietrzonym obiegu w budynku. Uruchomić w tym celu program testowy pompy obiegu wewnętrznego z mocą 100%: **MENU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora | Tryby testowe | Test podz | T.01 Pompa obiegu w budynku.**
- ▶ Wywołać przegląd danych. Nacisnąć w tym celu .
- ▶ Przejść do dołu do wpisu **Objętościowy strumień przepływu.**
- ▶ Odczytać wartość.
- ▶ Porównać wartość z wartością zadaną (→ Instrukcja obsługi jednostki zewnętrznej).
- ▶ Jeśli objętościowy strumień przepływu jest niższy, należy zmniejszyć utratę ciśnienia, np. przez zainstalowanie zaworu przelewowego.

10.2 Instalacje z zainstalowanym zasobnikiem rozdzielającym

W instalacjach z zainstalowanym zasobnikiem rozdzielającym zaleca się ustawienie pompy obiegu wewnętrznego na stałą liczbę obrotów.

Liczbę obrotów należy ustawić tak, aby ilość wody obiegowej pompy ciepła odpowiadała w przybliżeniu znamionowej ilości wody obiegowej na podstawie obliczenia sieci rur:

- Ilość wody obiegowej pompy ciepła \approx ilość wody obiegowej obiegu grzewczego

Ustawiona ilość wody obiegowej pompy ciepła powinna być zawsze większa niż ilość wody obiegowej obiegu grzewczego, aby zapewnić żądany komfort. Objętościowy strumień przepływu (→ instrukcja obsługi jednostki zewnętrznej) nie może być mniejszy niż wymagany minimalny.

- ▶ Wywołać **MENU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora | Kody diagnozy | 100 - 199 | D.122 Konf. ogrz. pompa ob. wewn..**
- ▶ Wywołać **MENU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora | Kody diagnozy | 100 - 199 | D.123 Konf. chł. pompa ob. wewn..**
- ▶ Ustawić odpowiednio liczbę obrotów pompy obiegu wewnętrznego.

10.3 Konfiguracja instalacji grzewczej

W menu **Ustawienia** można dostosować kolejne parametry instalacji grzewczej.

Aby dostosować przepływ wody wytwarzany przez pompę ciepła do konkretnej instalacji, można ustawić maksymalne ciśnienie dyspozycyjne pompy ciepła w trybie ogrzewania i przygotowania ciepłej wody przez obydwa poniższe kody diagnozy:

- ▶ Wywołać **MENU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora | Kody diagnozy | 100 - 199 | D.122 Konf. ogrz. pompa ob. wewn..**
- ▶ Wywołać **MENU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora | Kody diagnozy | 100 - 199 | D.124 Konf. CW pompa ob. wewn..**

Zakres ustawień wynosi od 200 mbar do 900 mbar. Pompa ciepła pracuje optymalnie, jeżeli przez ustawienie dostępnego ciśnienia można uzyskać przepływ nominalny ($\Delta T = 5 \text{ K}$).

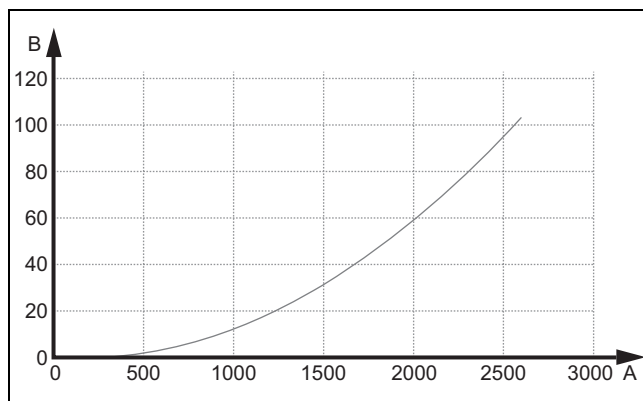
10.4 Dyspozycyjna wysokość tłoczenia produktu

Dyspozycyjna wysokość tłoczenia wynika z charakterystyki pompy na danym stopniu i charakterystyki instalacji (składającej się z sumy strat ciśnienia rurowych przewodów połączeniowych, stacji hydraulicznej, osprzętu przyłączeniowego i instalacji grzewczej).

Dyspozycyjnej wysokości tłoczenia nie można ustawić bezpośrednio. Dyspozycyjną wysokość tłoczenia pompy można ograniczyć, aby dostosować ją do utraty ciśnienia w zakresie klienta w obiegu grzewczym.

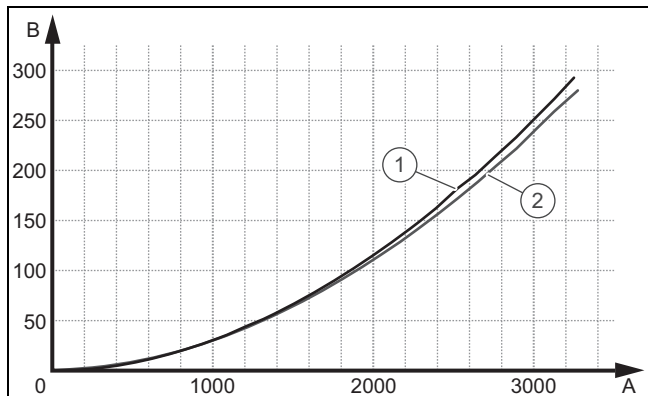
Wywołać **MENU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora | Kody diagnozy | 200 - 299 | D.231 Maks. dysp. wys. tłoczenia.**

10.4.1 Utrata ciśnienia kurek napełniający i odcinający



A Objętościowy strumień przepływu (l/h) B Utrata ciśnienia (mbar)

10.4.2 Utrata ciśnienia stacji hydraulicznej



A	Objętościowy strumień przepływu (l/h)	1	Obieg ciepłej wody użytkowej
B	Utrata ciśnienia (mbar)	2	Obieg grzewczy

10.5 Ustawianie zabezpieczenia przed bakteriami Legionella

- ▶ Ustawić zabezpieczenie przed bakteriami Legionella za pomocą regulatora systemu.

W celu zapewnienia dostatecznego zabezpieczenia przed bakteriami Legionella musi być aktywowane elektryczne ogrzewanie dodatkowe.

10.6 Wywoływanie statystyk

Za pomocą tej funkcji można wywołać statystyki pompy ciepła.


Wywołać **MENU | INFORMACJA | Dane energii**.

10.7 Korzystanie z programów kontrolnych

Do programów testowych można przejść przez **MENU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora | Tryby testowe | Programy testowe**

Różne funkcje specjalne produktu można uruchomić przez zastosowanie różnych programów testowych.

Jeśli produkt znajduje się w stanie błędny, nie można uruchomić programów testowych, lecz należy najpierw usunąć przyczynę błędny i usunąć zakłócenia produktu przyciskiem do kasowania zakłóceń RESET. Stan usterki można poznać po symbolu usterki na dole na wyświetlaczu.

Aby zakończyć programy testowe, można w każdej chwili nacisnąć .

10.8 Wykonanie testu czujników i podzespołów

Za pomocą testów czujników i podzespołów można sprawdzić funkcję komponentów instalacji grzewczej.

Otworzyć **MENU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora | Tryby testowe | Test podz**

Jeśli nie ma możliwości wyboru dotyczącego zmiany, wtedy można wyświetlić aktualne stany pracy podzespołów i wartości czujników.

Zestawienie wartości czujnika znajduje się w załączniku.

Charakterystyki, wewnętrzne czujniki temperatury, obieg hydrauliczny (→ Załącznik K)

Kennwerte Außentempersensoren DCF (→ Załącznik M)

10.9 Przeszkolenie użytkownika



Niebezpieczeństwo!

Zagrożenie życia wskutek Legionelli!

Legionella rozwija się w temperaturach poniżej 60 °C.

- ▶ Należy upewnić się, że użytkownik zna wszystkie procedury dotyczące zabezpieczenia przed bakteriami Legionella, aby spełnić obowiązujące wymagania dotyczące profilaktyki przed Legionellą.

- ▶ Objaśnić użytkownikowi położenie i funkcję urządzeń zabezpieczających.
- ▶ Przeszkolić użytkownika w zakresie obsługi produktu.
- ▶ W szczególności należy zwrócić uwagę na wskazówki bezpieczeństwa, które musi przestrzegać.
- ▶ Uwzględnić obszar ochrony wokół jednostki zewnętrznej i zwrócić uwagę, aby w obszarze ochrony nie znajdowały się otwory budynku ani źródła zapłonu (np. gniazda wtykowe).
- ▶ Przy aktywnej funkcji Flexible Space pamiętać, że zasilanie elektryczne jednostki zewnętrznej do zagwarantowania funkcji ochronnej może być przerywane tylko na krótko (np. na czas prac konserwacyjnych/naprawczych).
- ▶ Poinformować użytkownika o tym, że produkt musi być konserwowany zgodnie z podaną częstotliwością.
- ▶ Objaśnić użytkownikowi, w jaki sposób może sprawdzać ilość wody / ciśnienie w instalacji.
- ▶ Przekazać użytkownikowi wszystkie instrukcje i dokumenty produktu do zachowania na później.

11 Funkcje

11.1 Regulacja bilansu energetycznego

Bilans energetyczny to liczba całkowita z różnicy między wartością rzeczywistą a wartością zadaną temperatury zasilania, który jest sumowany co minutę. Jeżeli ustawiony deficyt ciepła (WE = -60°min w trybie ogrzewania) zostanie osiągnięta, pompa ciepła uruchomi się. Jeżeli doprowadzona ilość ciepła jest zgodna z deficytem ciepła (liczba całkowita = 0°min), to pompa ciepła zostanie wyłączona.

Bilans energii jest stosowany dla trybu ogrzewania i chłodzenia.

11.2 Histereza sprężarki

Pompa ciepła w przypadku trybu ogrzewania jest dodatkowo włączana i wyłączana w celu bilansowania energii również przez histerezę sprężarki. Jeżeli histereza sprężarki jest wyższa niż temperatura zadana zasilania, to pompa ciepła zostaje wyłączona. Jeżeli histereza jest niższa niż temperatura zadana zasilania, pompa ciepła uruchamia się ponownie.

12 Usuwanie usterek

12.1 Kontakt z partnerem serwisowym


Zwracając się do partnera serwisowego, w miarę możliwości podać:

- wyświetlany kod błędu (**F.xx**)
- kod stanu (**S.xx**) wyświetlany przez produkt w monitorze na żywo

12.2 Wyświetlenie przeglądu danych (aktualne wartości czujnika)

Przegląd danych zawiera informacje na ekranie o aktualnych wartościach czujników produktu. Można do nich przejść w menu.

Wywołać **MENU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora | Przegląd danych**.

Znajdując się w **MENU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora | Tryby testowe | Test podz** można łatwo przejść do przeglądu danych po naciśnięciu .

12.3 Wyświetlanie kodów stanu (aktualnego stanu produktu)

Kody stanu na wyświetlaczu informują o aktualnym stanie eksploatacyjnym produktu. Można do nich przejść w menu.

Wywołać **MENU | INFORMACJA | Stan**.

Kody stanu (→ Załącznik F)

12.4 Kontrola kodów usterek

Na ekranie wyświetla się kod błędu **F.xxx**.

Kody usterek mają pierwszeństwo przed wszystkimi innymi wyświetlanymi wskazaniem.

Kody usterek (→ Załącznik J)

Jeżeli jednocześnie występuje kilka usterek, na wyświetlaczu odpowiednie kody usterek wyświetlają się naprzemiennie przez dwie sekundy.

- ▶ Usunąć usterkę.
- ▶ Aby uruchomić ponownie produkt, nacisnąć przycisk Reset (→ instrukcja obsługi).
- ▶ Jeżeli dana usterka nie daje się usunąć i pozostaje mimo kilkukrotnych prób kasowania zakłóceń, należy skontaktować się z serwisem.

12.5 Sprawdzanie historii usterek

Produkt jest wyposażony w historię usterek. Można tam odczytać dziesięć ostatnich usterek w chronologicznej kolejności.

Wskazania na ekranie:

- liczba usterek, które wystąpiły
- aktualnie wywołana usterka z numerem usterki **F.xxx**
- ▶ Otwórz: **MENU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora | Historia usterek**
- ▶ Przewinąć przez listę.

12.6 Komunikaty awaryjne

Komunikaty trybu awaryjnego są przywracalne i nieprzywracalne. Przywracalne kody **L.XXX** występują tymczasowo i są usuwane samoczynnie. Przywracalne komunikaty trybu awaryjnego nie są wyświetlane na ekranie. Wywołać **ME-NU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora | Przegląd danych**. Nieprzywracalne kody **N.XXX** wymagają ingerencji instalatora.

Jeżeli jednocześnie występuje kilka nieprzywracalnych komunikatów trybu awaryjnego, wyświetlą się one na ekranie. Każdy nieprzywracalny komunikat trybu awaryjnego trzeba potwierdzić.

Przywracalne kody trybu awaryjnego (→ Załącznik H)

Nieprzywracalne kody trybu awaryjnego (→ Załącznik I)

12.6.1 Sprawdzanie historii trybu awaryjnego

1. Wywołać poziom instalatora. (→ Rozdział 7.1.3)
2. Wywołać **MENU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora | Historia trybu awaryjnego**.
 - ◀ Na ekranie wyświetli się lista występujących komunikatów trybu awaryjnego (**N.XXX**).
3. Wybrać na pasku przewijania żądany komunikat trybu awaryjnego.
4. Usunąć usterkę i potwierdzić komunikat trybu awaryjnego.

12.7 Korzystanie z programów testowych i testów podzespołów

W usunięcia problemów można też skorzystać z programów testowych i testów podzespołów.

- ▶ Otwórz: **MENU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora | Tryby testowe | Programy testowe**
- ▶ Otwórz: **MENU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora | Tryby testowe | Test podz**

12.8 Przywracanie nastaw fabrycznych parametrów

- ▶ Przejść do **MENU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora | NASTAWY FABRYCZNE**, aby jednocześnie zresetować wszystkie parametry oraz przywrócić nastawy fabryczne na produkcie.

13 Przegląd i konserwacja

13.1 Wskazówki dotyczące kontroli i konserwacji

13.1.1 Przeglądy

Kontrola służy temu, aby określić rzeczywisty stan produktu i porównać go ze stanem, jaki powinien mieć. Przeprowadza się to przez pomiary, kontrolę, obserwacje.

13.1.2 Konserwacja

Przeprowadzanie konserwacji jest niezbędne dla usuwania różnic między stanem rzeczywistym produktu i stanem, jaki powinien mieć. Uzyskuje się to poprzez czyszczenie, regulacje lub - jeśli konieczne - wymianę pojedynczych podzespołów, ulegających zużyciu eksploatacyjnemu.

13.1.3 Przestrzegać cykli przeglądów i konserwacji

- ▶ Przestrzegać minimalnych cykli kontroli i konserwacji. Wykonać wszystkie prace wymienione w poniższej tabeli.
- ▶ Jeśli wyniki kontroli powodują konieczność wcześniejszej konserwacji, produkt należy konserwować wcześniej.



Wskazówka

Okres przeprowadzenia przeglądów i konserwacji można wydłużyć maksymalnie do 2 lat, jeśli dokładnie stosowany jest dopuszczony przez producenta dla urządzenia system monitorowania zdalnego.

13.1.4 Prace przeglądowo-konserwacyjne

#	Praca konserwacyjna	Termin	
1	Kontrola ciśnienia w naczyniu rozszerzalnościowym	Co roku	78
2	Sprawdzenie swobody działania priorytetowego zaworu przełączającego (optyczne/akustyczne)	Co roku	
3	Sprawdzenie elektrycznej skrzynki przyłączeniowej, usunięcie pyłu ze szczelin wentylacyjnych	Co roku	
4	Uruchomienie programu do odpowietrzania i kalibracji czujników temperatury	Co roku	
5	Kontrola zaworu bezpieczeństwa	Co roku	


13.2 Zamawianie części zamiennych

Oryginalne części produktu zostały uwzględnione przez producenta podczas certyfikacji przy badaniu zgodności. Jeżeli podczas konserwacji lub naprawy używane będą inne części nieposiadające certyfikatu lub dopuszczenia, może to spowodować brak wygaśnięcia zgodności produktu i w związku z tym nie będzie on odpowiadał obowiązującym normom.

Zalecamy stosowanie oryginalnych części zamiennych producenta, ponieważ można w ten sposób zapewnić bezzakłóceną eksploatację produktu. Aby uzyskać informacje dotyczące dostępnych oryginalnych części zamiennych, należy zwrócić się pod adres kontaktowy, podany na stronie tylnej niniejszej instrukcji.

- ▶ Jeżeli podczas konserwacji lub naprawy potrzebne są części zamienne, należy stosować wyłącznie części zamienne dopuszczone do produktu.

13.3 Kontrola komunikatów konserwacji

Jeśli symbol  i kod konserwacji I.XXX wyświetlają się na ekranie, wówczas konieczna jest konserwacja produktu.

- ▶ Wykonać prace konserwacyjne wymienione w tabeli. Kody konserwacyjne (→ Załącznik G)

13.4 Przygotowanie do przeglądu i konserwacji



Niebezpieczeństwo!

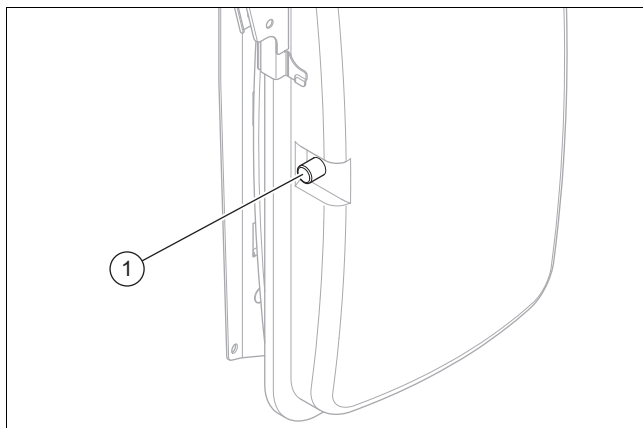
Zagrożenie życia wskutek porażenia prądem elektrycznym podczas otwierania skrzynki przyłączeniowej!

W skrzynce przyłączeniowej produktu zamontowane są kondensatory. Również po wyłączeniu zasilania elektrycznego występuje jeszcze napięcie resztkowe na komponentach elektrycznych.

- ▶ Otworzyć skrzynkę przyłączeniową dopiero po czasie oczekiwania 5 minut.

- ▶ Odłączyć produkt od zasilania elektrycznego przez wyłącznik zabezpieczenia linii.
- ▶ Zabezpieczyć produkt przed ponownym włączeniem.
- ▶ Odczekać co najmniej 5 minut przed rozpoczęciem pracy przy skrzynce przyłączeniowej, aby kondensatory mogły się rozładować.
- ▶ Podczas pracy z produktem należy chronić wszystkie podzespoły elektryczne przed tryskającą wodą.
- ▶ Zdjąć przednią osłonę.

13.5 Kontrola ciśnienia w naczyniu rozszerzalnościowym



1. Zamknąć zawory konserwacyjne i opróżnić obieg grzewczy. (→ Rozdział 14.3)
2. Zmierzyć ciśnienie wstępne w naczyniu rozszerzalnościowym na zaworze (1).

Rezultat:



Wskazówka

Wymagane ciśnienie wstępne instalacji grzewczej jest zależne od statycznej wysokości ciśnienia (0,1 bara na każdy metr wysokości).

Ciśnienie wstępne jest niższe niż 0,75 bar ($\pm 0,1$ bar/m)

- ▶ Napełnić naczynie rozszerzalnościowe azotem. Jeżeli nie ma azotu, należy zastosować powietrze.
3. Napełnić obieg grzewczy.

13.6 Kontrola i korygowanie ciśnienia napełniania instalacji grzewczej

Jeśli ciśnienie napełnienia przekracza 0,1 MPa (1 bar), program usuwania powietrza uruchamia się automatycznie po 30 sekundach opóźnienia. Program usuwania powietrza może zostać przerwany tylko przez reset.

Jeśli ciśnienie napełnienia spadnie poniżej poziomu minimalnego, na ekranie wyświetli się komunikat o konserwacji.

– Minimalne ciśnienie obiegu grzewczego: $\geq 0,05$ MPa ($\geq 0,50$ bar)

- ▶ Uzupełnić wodę grzewczą, aby ponownie uruchomić pompę ciepła.
- ▶ W przypadku zaobserwowania częstych strat ciśnienia, należy ustalić i usunąć przyczynę.

13.7 Sprawdzenie przyłączy elektrycznych

1. Sprawdzić w skrzynce przyłączonej przewody elektryczne pod kątem dobrego zamocowania we wtykach lub zaciskach.
2. Sprawdzić uziemienie w skrzynce przyłączonej.
3. Sprawdzić, czy kabel przyłącza sieci nie jest uszkodzony. Jeżeli konieczna jest wymiana kabla przyłącza sieci, należy zapewnić, aby przeprowadził ją serwis bądź inna wykwalifikowana osoba, aby uniknąć zagrożeń.
4. Sprawdzić w produkcie przewody elektryczne pod kątem dobrego zamocowania we wtykach lub zaciskach.
5. Sprawdzić w produkcie, czy przewody elektryczne nie są uszkodzone.
6. Jeśli występuje usterka wpływająca na bezpieczeństwo, nie należy włączać ponownie zasilania elektrycznego przed jej usunięciem.
7. Jeśli nie ma możliwości natychmiastowego usunięcia usterki, ale eksploatacja instalacji jest konieczna, należy zastosować odpowiednie rozwiązanie przejściowe. Poinformować o tym użytkownika.

13.8 Kończenie przeglądu i konserwacji



Ostrzeżenie!

Niebezpieczeństwo oparzenia na gorących i zimnych częściach!

Na wszystkich przewodach rurowych i na elektrycznym ogrzewaniu dodatkowym istnieje niebezpieczeństwo oparzeń.

- ▶ Przed uruchomieniem należy zamontować ewentualnie zdemontowane elementy obudowy.

1. Włączyć w budynku rozłącznik podłączony do produktu.
2. Uruchomić system pompy ciepła.
3. Sprawdzić system pompy ciepła pod kątem prawidłowej zasady działania.

14 Naprawa i serwis

14.1 Przygotowanie prac serwisowych i napraw

- ▶ Należy przestrzegać podstawowych zasad bezpieczeństwa przed wykonaniem napraw i prac serwisowych.
- ▶ Prace przy komponentach elektrycznych mogą wykonywać tylko osoby ze specjalistyczną wiedzą z zakresu elektryki.
- ▶ Należy pamiętać, że nie wolno naprawiać komponentów elektrycznych, jak np. zintegrowane pompy.



Niebezpieczeństwo!

Zagrożenie życia wskutek porażenia prądem elektrycznym podczas otwierania skrzynki przyłączeniowej!

W skrzynce przyłączeniowej produktu zamontowane są kondensatory. Również po wyłączeniu zasilania elektrycznego występuje jeszcze napięcie resztkowe na komponentach elektrycznych.

- ▶ Otworzyć skrzynkę przyłączeniową dopiero po czasie oczekiwania 5 minut.

- ▶ Wyłączyć w budynku rozłącznik podłączony do produktu.
- ▶ Odłączyć produkt od zasilania elektrycznego, upewnić się jednak, że uziemienie produktu jest cały czas zapewnione.
- ▶ Zabezpieczyć produkt przed ponownym włączeniem.
- ▶ Zamknąć zawory odcinające zasilania i powrotu instalacji grzewczej.
- ▶ Zamknąć zawór konserwacyjny w przewodzie zimnej wody.
- ▶ Jeżeli mają być wymieniane części produktu prowadzące wodę, należy opróżnić produkt (→ Rozdział 14.3).
- ▶ Zadbaj, aby na części przewodzącej prąd (np. skrzynkę elektroniczną) nie kapłała woda.
- ▶ Stosować wyłącznie nowe uszczelki.
- ▶ Zdemontować elementy obudowy (→ Rozdział 4.7).

14.2 Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa

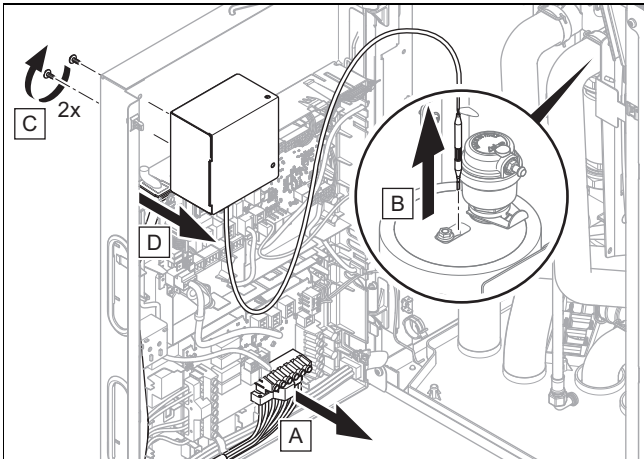
Produkt jest wyposażony w ogranicznik przegrzewu STB.

Jeżeli ogranicznik przegrzewu STB załączy się, należy usunąć przyczynę i wymienić ogranicznik przegrzewu STB.

- ▶ Należy przestrzegać informacji w tabeli kodów błędów w załączniku. Kody usterek (→ Załącznik J)
- ▶ Sprawdzić uszkodzenia ogrzewania dodatkowego z powodu przegrzania.
- ▶ Sprawdzić zasilanie elektryczne płytki elektronicznej przyłącza sieciowego pod kątem prawidłowej zasady działania.
- ▶ Sprawdzić okablowanie płytki elektronicznej przyłącza sieciowego.
- ▶ Sprawdzić okablowanie dodatkowej instalacji grzewczej.
- ▶ Sprawdzić prawidłowość działania wszystkich czujników temperatury.
- ▶ Sprawdzić prawidłowość działania wszystkich pozostałych czujników.
- ▶ Sprawdzić ciśnienie w obiegu grzewczym.
- ▶ Sprawdzić pompę obiegu grzewczego pod kątem prawidłowości działania.

- ▶ Sprawdzić, czy w obiegu grzewczym znajduje się powietrze.

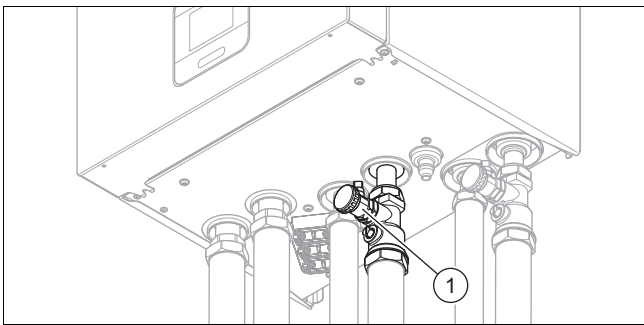
14.2.1 Wymiana ogranicznika przegrzewu STB



- ▶ Wymienić ogranicznik przegrzewu STB jak pokazano.

14.3 Opróżnianie obiegu grzewczego produktu

1. Zamknąć zawory odcinające zasilania i powrotu instalacji grzewczej.
2. Zdjąć przednią osłonę. (→ Rozdział 4.7)



3. Otworzyć kurek odcinający zaworu do napełniania i opróżniania. Położenie priorytetowego zaworu przełączającego jest nieodpowiednie.
4. Sprawdzić przy pomocy zaworu bezpieczeństwa, czy obieg grzewczy został całkowicie opróżniony.
 - ◁ Z odpływu zaworu bezpieczeństwa mogą wyciekać resztki wody.

14.4 Opróżnianie instalacji grzewczej

1. Podłączyć wąż do punktu opróżniania układu.
2. Poprowadzić wolny koniec węża do odpowiedniego odpływu.
3. Sprawdzić, czy wszystkie zawory konserwacyjne układu są otwarte.
4. Otworzyć kurek do opróżniania.
5. Otworzyć kurki odpowietrzające grzejników. Rozpocząć od grzejnika umieszczonego najwyżej i przechodzić do kolejnych niższych grzejników.
6. Zamknąć kurki odpowietrzające wszystkich grzejników oraz kurek do opróżniania, gdy cała woda grzewcza wypłynie z instalacji.

14.5 Wymiana komponentu elektrycznego

1. Chronić wszystkie komponenty elektryczne przed tryskającą wodą.
2. Stosować tylko izolowane narzędzia, dopuszczone do bezpiecznej pracy do 1000 V.
3. Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne Vaillant.
4. Wymienić uszkodzony komponent elektryczny w prawidłowy sposób.
5. Wykonać elektryczną kontrolę regularną zgodnie z EN 50678.

14.6 Wymiana kabla przyłączeniowego modułu internetowego

- ▶ W przypadku wymiany kabla przyłączeniowego modułu internetowego stosować wyłącznie oryginalny kabel przyłączeniowy producenta (numer artykułu 0020299966 lub 0020299967).

14.7 Kończenie naprawy i pracy serwisowej

- ▶ Zamontować elementy obudowy.
- ▶ Włączyć w budynku rozłącznik podłączony do produktu.
- ▶ Uruchomić produkt. Aktywować na krótko tryb ogrzewania.

15 Wycofanie z eksploatacji

15.1 Okresowe wyłączenie produktu

1. Wyłączyć w budynku rozłącznik podłączony do produktu.
2. Odłączyć produkt od zasilania elektrycznego.

15.2 Ostateczne wyłączenie produktu z eksploatacji

1. Odłączyć produkt od zasilania elektrycznego przez rozłącznik.
2. Spuścić wodę grzewczą z jednostki wewnętrznej.
3. Produkt i jego komponenty przekazać do utylizacji lub recyklingu zgodnie z przepisami.

16 Recykling i usuwanie odpadów

16.1 Usuwanie opakowania

- ▶ Zutylizować opakowania transportowe w sposób prawidłowy.
- ▶ Przestrzegać wszystkich odnośnych przepisów.

16.2 Usuwanie produktu i wyposażenia

- ▶ Produktu ani wyposażenia nie wolno usuwać wraz z odpadami domowymi.
- ▶ Utylizować produkt oraz wszelkie wyposażenie w sposób prawidłowy.
- ▶ Przestrzegać wszystkich odnośnych przepisów.

17 Serwis techniczny

Dane kontaktowe naszego serwisu technicznego podano wraz z adresem na odwrocie lub są one dostępne na stronie www.saunierduval.pl.

Załącznik

A Protokół instalacji i uruchomienia

Wypełnić protokół instalacji i uruchomienia, aby ułatwić później prace serwisowe.

Instalacja elektryczna	
Data:	
Firma:	
Nazwisko:	
Adres:	
Telefon:	
Planowanie instalacji pompy ciepła	

Uruchamianie	
Data:	
Firma:	
Nazwisko:	
Adres:	
Telefon:	

Planowanie instalacji pompy ciepła	Dane
Informacje o zapotrzebowaniu na ciepło	
Zapotrzebowanie na ciepło obiektu	
Zasilanie ciepłą wodą użytkową	
Czy zastosowano centralne zaopatrzenie w ciepłą wodę?	
Czy uwzględniono zachowanie użytkownika w odniesieniu do zapotrzebowania ciepłej wody użytkowej?	
Czy podczas planowania uwzględniono zwiększono zapotrzebowanie ciepłej wody użytkowej wirówek i pryszniców komfortowych?	

Zastosowanie urządzenia w instalacji pompy ciepła	Dane
Oznaczenie urządzenia zainstalowanej pompy ciepła	
Informacje o zasobniku c.w.u.	
Typ zasobnika c.w.u.	
Objętość zasobnika c.w.u.	
Elektryczne ogrzewanie dodatkowe? tak/nie	
Informacje o regulatorze temperatury pokojowej (tak (oznaczenie) / nie)	

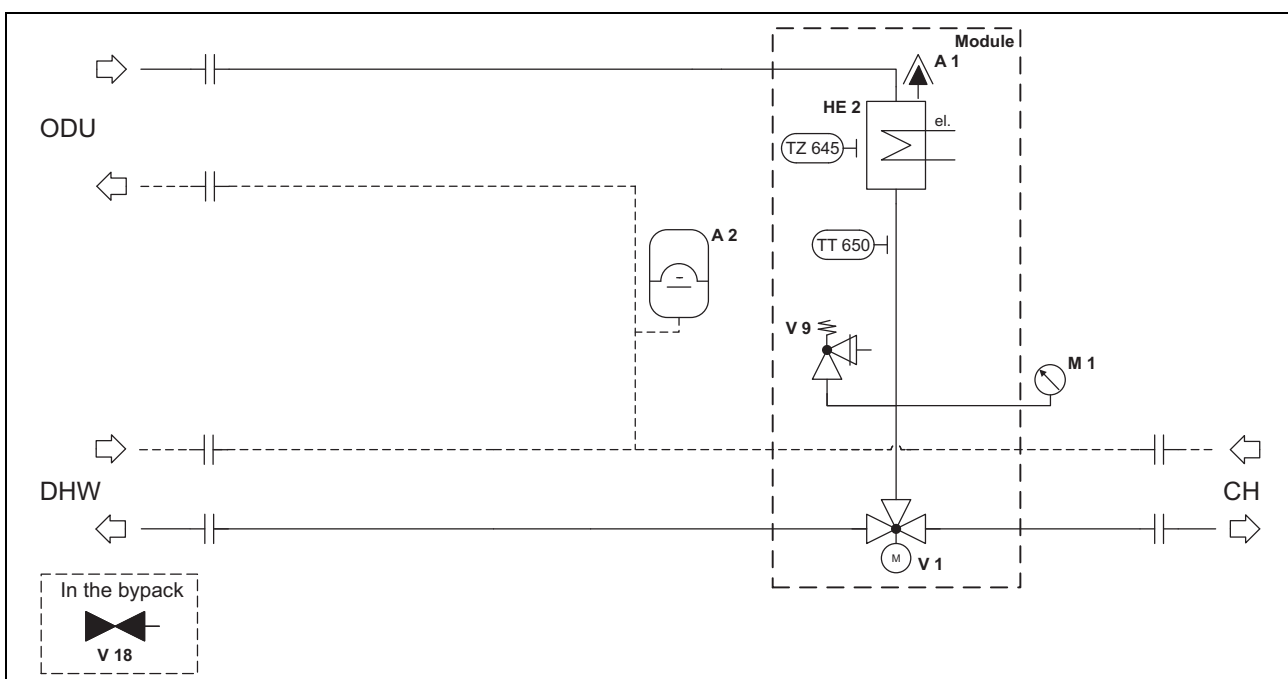
Informacje o instalacji źródła ciepła	Dane
Jeśli druga pompa została zamontowana w celu pokonania strat ciśnienia: typ i producent drugiej pompy	
Zapotrzebowanie na ciepło ogrzewania podłogowego	
Zapotrzebowanie na ciepło grzejników	
Zapotrzebowanie na ciepło zestawu ogrzewania podłogowego / grzejników	

Uruchamianie instalacji pompy ciepła	Dane
Ciśnienie obiegu grzewczego w stanie zimnym?	
Instalacja grzewcza nagrzewa się?	
Ciepła woda w zasobniku nagrzewa się?	
Czy wprowadzono ustawienia podstawowe na regulatorze?	
Czy zaprogramowano zabezpieczenie przed bakteriami Legionella? (termin)	

Uruchamianie instalacji pompy ciepła	Dane
Czy zmieniono nastawę fabryczną (AUTO) wydajności tłoczenia pompy obiegu grzewczego? (wpisać wartość procentową)	
Przekazanie użytkownikowi	Dane
Funkcja podstawowa i obsługa regulatora systemu objaśniona?	
Obsługa ustawionego zewnętrznie odpowietrzacza objaśniona?	
Cykle konserwacji?	
Przekazanie dokumentacji	Dane
Czy użytkownikowi przekazano instrukcję eksploatacji systemu?	
Czy użytkownikowi przekazano instrukcję instalacji jednostki zewnętrznej?	
Czy przekazano użytkownikowi wszystkie instrukcje komponentów? (regulator systemu, moduł internetowy, moduł pilota itd.)	

B Schematy działania

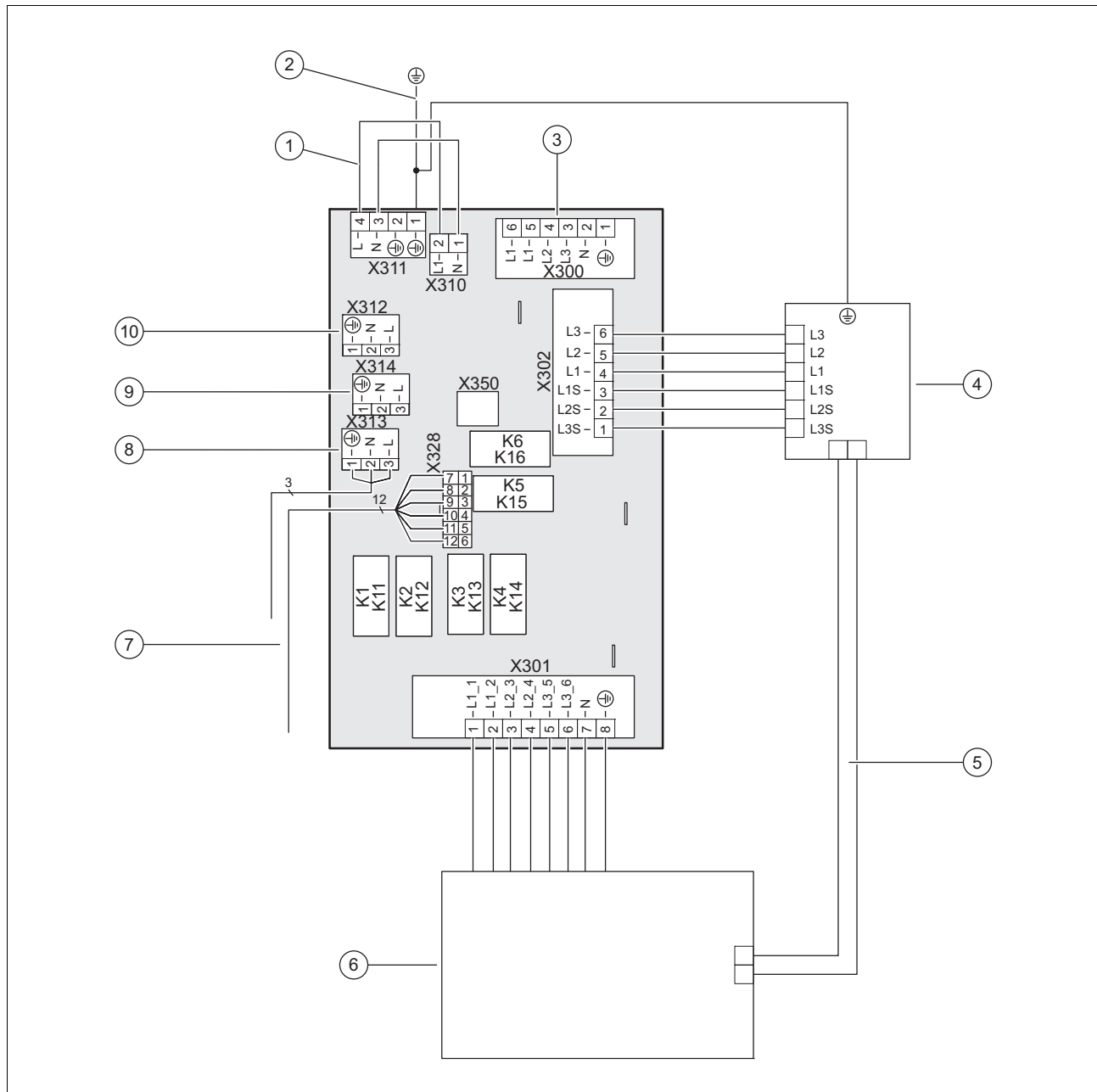
B.1 Schemat działania - produkt z elektrycznym ogrzewaniem dodatkowym



A1	Automatyczny szybki odpowietrznik	ODU	Jednostka zewnętrzna
A2	Naczynie rozszerzalnościowe obiegu grzewczego	V1	Zawór 3-drogowy
CH	Obieg grzewczy	V9	Zawór bezpieczeństwa
DHW	Przygotowanie ciepłej wody użytkowej	TZ645	Ogranicznik przegrzewu STB elektrycznego ogrzewania dodatkowego
HE2	Elektryczne ogrzewanie dodatkowe	TT650	Czujnik temperatury zasilania elektrycznego ogrzewania dodatkowego
M1	Manometr		
V18	Zawór konserwacyjny (2 razy)		

C Schematy połączeń

C.1 Płytki elektronicznej przyłącza sieciowego



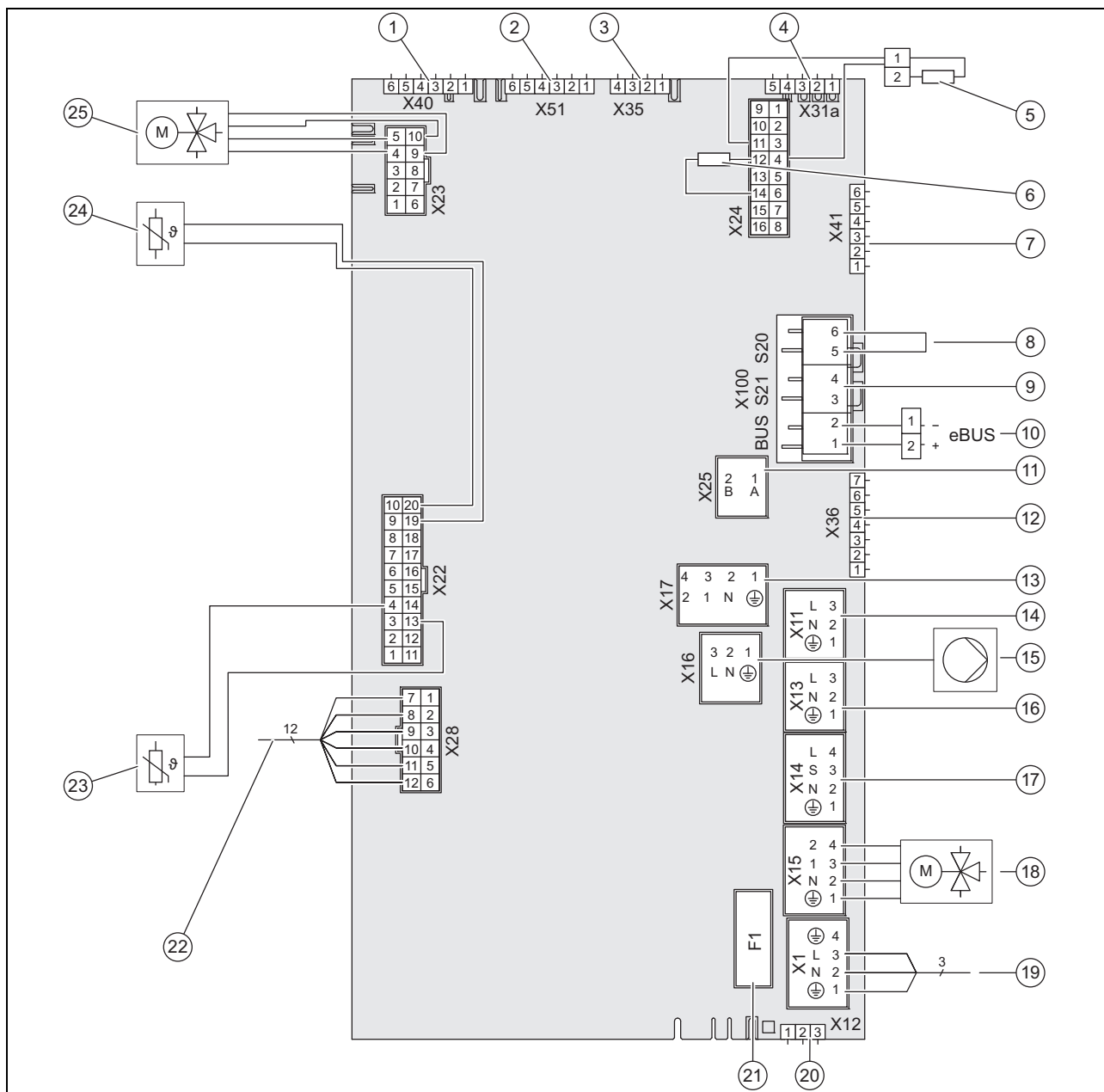
- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | W przypadku pojedynczego zasilania elektrycznego: mostek 230 V między X311 a X310
Przy podwójnym zasilaniu elektrycznym: zastąpienie mostka przy X311 przez stałe (= niezalążane) przyłącze 230 V | 6 | [X301] Ogrzewanie dodatkowe |
| 2 | zainstalowane na stałe połączenie przewodu ochronnego do obudowy | 7 | [X328] Transfer danych do płytki elektronicznej regulatora |
| 3 | [X300] Przyłącze napięcia zasilania | 8 | [X313] Zasilanie elektryczne płytki elektronicznej regulatora lub opcjonalnego SR 70B , SR 71B bądź opcjonalnej anody aktywnej |
| 4 | [X302] Ogranicznik przegrzewu STB | 9 | [X314] Zasilanie elektryczne płytki elektronicznej regulatora lub opcjonalnego SR 70B , SR 71B bądź opcjonalnej anody aktywnej |
| 5 | Rurka kapilarna ogranicznika przegrzewu STB | 10 | [X312] Zasilanie elektryczne płytki elektronicznej regulatora lub opcjonalnego SR 70B , SR 71B bądź opcjonalnej anody aktywnej |

C.2 Płytki elektronicznej regulatora



Wskazówka

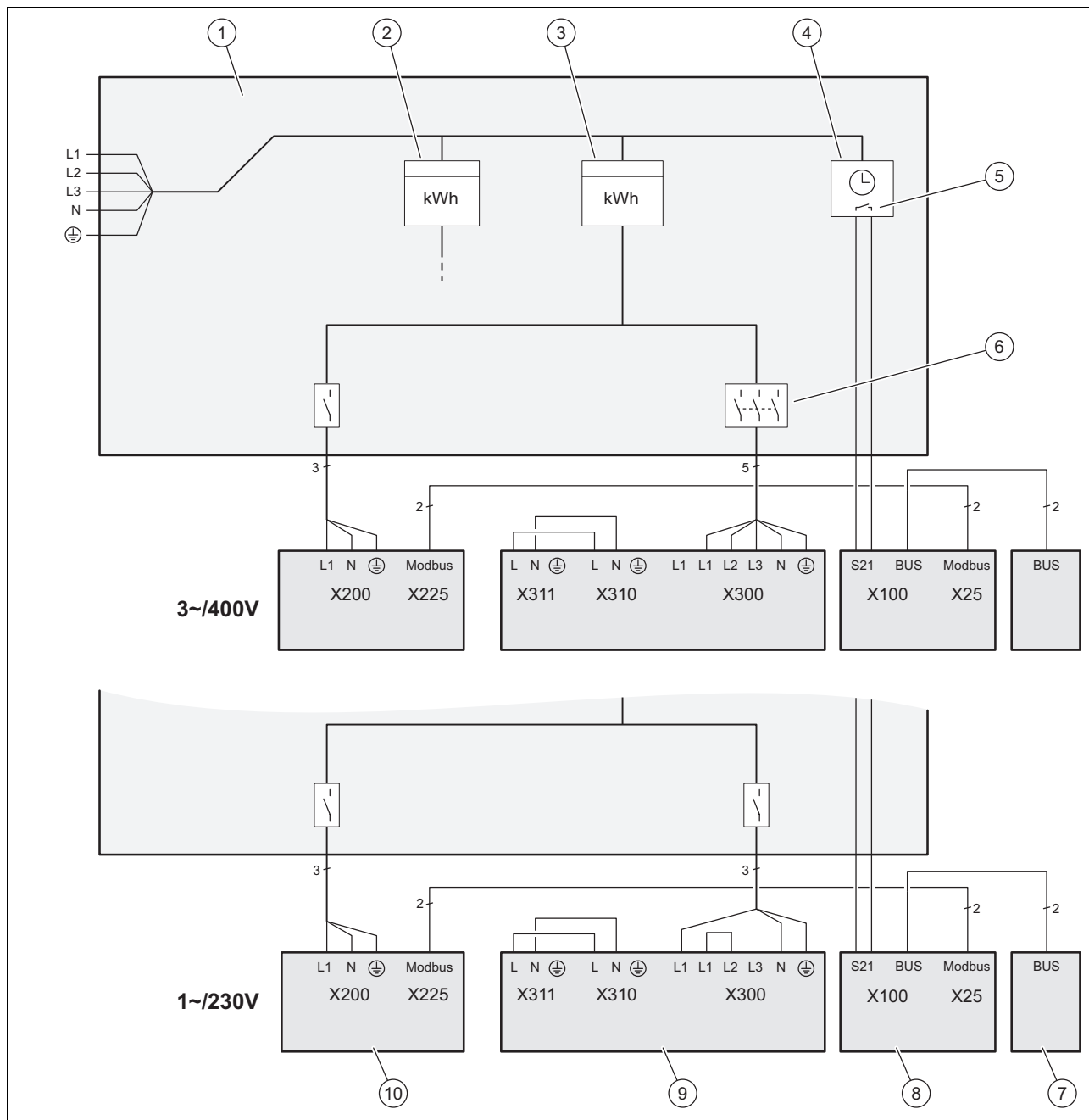
Uwzględnić obciążenie przyłączeniowe dla wszystkich podłączonych zewnętrznych podzespołów (X11, X13, X14, X15, X17) łącznie maks. 2 A.



1	[X40] Wtyk krawędziowy bez funkcji	11	[X25] Przyłącze magistrali Modbus połączenie jednostki zewnętrznej
2	[X51] Wtyk krawędziowy ekranu	12	[X36] przyłącze CIM do Internetmodul SR 940
3	[X35] Wtyk krawędziowy anody aktywnej	13	[X17] zewnętrzna dodatkowa instalacja grzewcza
4	[X31a] Przyłącze magistrali eBUS opcjonalny SR 70B; SR 71B ; łącznik magistralowy SR 32	14	[X11] wyjście wielofunkcyjne 2: pompa cyrkulacyjna ciepłej wody, pompa do wykonywania zabezpieczenia przed bakteriami Legionella (maks. prąd rozruchu 13 A, P = 195 W), osuszacz, zawór strefowy 2 (maks. 0,25 A, P = 2,5 W)
5	[X24] Opornik kodujący 2	15	[X16] Pompa obiegu grzewczego, rozłączający wymiennik ciepła
6	[X24] Opornik kodujący 3	16	[X13] wyjście wielofunkcyjne 1: przełącznik aktywnego chłodzenia, zawór strefowy 1 (maks. 0,25 A, P = 2,5 W)
7	[X41] Czujnik temperatury zewnętrznej, DCF, czujnik temperatury systemu, wejście wielofunkcyjne	17	[X14] zewnętrzna pompa obiegu grzewczego (maks. prąd rozruchu 13 A, P = 195 W)
8	Przyłącze przez pomarańczowe zaciski (AF, DCF, $\underline{L0}$) po wewnętrznej stronie lewej osłony bocznej	18	[X15] zewnętrzny zawór 3-drogowy przełączający (maks. 0,03 A, P = 6 W)
9	[X100/S21] kontakt z EVU		
10	[X100/BUS] przyłącze magistrali eBUS (SR 720/3)		
	Przyłącze przez pomarańczowe zaciski (eBUS +, eBUS -) po wewnętrznej stronie osłony bocznej		

19	[X1] zasilanie 230 V płytki elektronicznej regulatora	23	[X22] Czujnik temperatury zasilania grzałki elektrycznej
20	[X12] Wyjście 230 V np. SR 40	24	[X22] Czujnik temperatury zasobnika c.w.u.
21	[F1] bezpiecznik T 4 A/250 V	25	[X23] wewnętrzny zawór 3-drogowy przełączający
22	[X28] Połączenie danych do płytki elektronicznej przyłącza sieciowego		

D Schemat przyłączeniowy do blokady zakładu energetycznego, wyłączenie przez przyłącze S21



1	Skrzynka licznika/bezpieczników	6	Rozłącznik (wyłącznik zabezpieczenia linii, bezpiecznik)
2	Licznik prądu w gospodarstwie domowym	7	Regulator systemu
3	Licznik prądu pompy ciepła	8	Jednostka wewnętrzna, płytka elektroniczna regulatora
4	Odbiornik do zdalnego sterowania	9	Jednostka wewnętrzna, płytka elektroniczna przyłącza sieciowego
5	Bezpotencjałowy styk zwierny, do załączania S21, do funkcji blokady zakładu energetycznego	10	Jednostka zewnętrzna, płytka elektroniczna INSTALLER BOARD

E Struktura menu poziomu instalatora

E.1 Przegląd menu dla instalatora

MENU | USTAWIENIA

Menu dla instalatora	
Przegląd danych	
Asystent instalacji	
Kod serwisowy QR	
Kontakt z instalatorem	
Data przeglądu:	
Tryby testowe	
Kody diagnozy	
Historia usterek	
Historia trybu awaryjnego	
Resetuj	
NASTAWY FABRYCZNE	

E.2 Punkt menu Przegląd danych

MENU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora

Przegląd danych		
STATUS MODUŁU POMPY CIEPŁA		Aktualna wartość
STATUS POMPY CIEPŁA		Aktualna wartość
Czas blokady sprężarki:		Aktualna wartość w minutach
Czas blokady grz. elektr.:		Aktualna wartość w minutach
Udział energii spręż.:		Aktualna wartość w minutach
Modulacja sprężarki:		Aktualna wartość w °C
Temp. zad. zasilania spr.:		Aktualna wartość w °C
Temp. zas. sprężarki:		Aktualna wartość w °C
Temp. powr. spręż.:		Aktualna wartość w °C
Temp. wyj. spr. ob. cz. chł.:		Aktualna wartość w °C
Mod. p. obiegu wewn.:		Aktualna wartość w procentach
Przepł. obiegu wewn.:		Aktualna wartość w litrach na sekundę
Moc grzałki elektrycznej:		Aktualna wartość w kW
Temp. zad. zasilania grz. el.:		Aktualna wartość w °C
Temp. zasilania grz. elektr.:		Aktualna wartość w °C
Ob. cz. chł. temp. skr.:		Aktualna wartość w °C
Ob. cz. chł. temp. par.:		Aktualna wartość w °C
Akt. wartość przegrzania:		Aktualna wartość w °C
W. zadana przegrzana:		Aktualna wartość w °C
Akt. wart. przechłodzenia:		Aktualna wartość w °C
Temp. wej. spr. ob. cz. chł.:		Aktualna wartość w °C
Temp. wyj. spr. ob. cz. chł.:		Aktualna wartość w °C
Modulacja wentylatora:		Aktualna wartość w procentach
Temp. powietrza na wlocie:		Aktualna wartość w °C

E.3 Punkt menu Asystent instalacji

MENU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora

Asystent instalacji	
Język:	Wybór języka
Podaj kod	Nastawa fabryczna: 00, kod dostępu: 17
Funkcja Flexible Space	Akt. Nieakt.
Pośredni wymiennik ciepła	Pośredni wymiennik ciepła Brak pośredniego WC
Napełnić obieg w budynku wodą.	Uruchomienie programu
Odp. obiegu w budynku wody	Uruchomienie programu
Ustawianie prz. siec. grz. elektr.	230 V 400 V
Ogr. mocy grzałki elektrycznej	Zewnętrzna dodatkowa instalacja grzewcza: wartość (rzeczywista moc maksymalna) podłączenie z 1 fazą , 230 V: 0-0,5 (0 kW); 1 (0,69 kW); 1,5 (1,15 kW); 2 (1,84 kW); 2,5-3 (2,24 kW); 3,5 (3,15 kW); 4-4,5 (3,85 kW); 5 (4,70 kW); 5,5 (5,39 kW) podłączenie z 3 fazami, 400 V: 0-0,5 (0 kW); 1 (0,69 kW); 1,5 (1,15 kW); 2 (1,84 kW); 2,5 (2,3 kW); 3-3,5 (2,99 kW); 4-4,5 (3,85 kW); 5-5,5 (4,69 kW); 6 (5,55 kW); 6,5 (6,24 kW); 7-7,5 (6,99 kW); 8-8,5 (7,85 kW); 9 (8,54 kW)
Ustawić technologię chłodzenia.	Brak chłodzenia Aktywne chłodzenie
Ograniczenie mocy sprężarki	13 A, 14 A, 15 A, 16 A
Kontakt z instalatorem	Nie wprowadzaj danych kontakt. Wprowadź dane kontakt. instalatora

E.4 Punkt menu Kod serwisowy QR

MENU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora

Kod serwisowy QR	Tutaj można wykorzystać skaner kodów QR z aplikacji serwisowej do odczytania ważnych danych urządzenia.
------------------	---

E.5 Punkt menu Dane kontaktowe instalatora

MENU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora

Kontakt z instalatorem	Dane kontaktowe zakładu instalatora: numer telefonu, nazwa firmy
------------------------	--

E.6 Punkt menu Data konserwacji

MENU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora

Data przeglądu:	Wpisać najbliższą w czasie datę konserwacji podłączonego komponentu, np. urządzenia grzewczego
-----------------	--

E.7 Punkt menu Programy testowe

MENU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora

Tryby testowe	
Programy testowe	
P.04 Tryb ogrz. ze sprężarką	Ustawienie temperatury zadanej sprężarki od 25 do 50°C
P.06 Program usuw. powietrza	Wybór
P.11 Technologia chłodzenia	Ustawienie temperatury zadanej zasilania: 7 do 20°C (widoczne tylko wtedy, gdy możliwe chłodzenie)
P.12 Odladzanie	Po wybraniu bezpośrednio rozpoczyna się 15-minutowe odladzanie i nie można go przerwać.
P.27 Tryb ogrzewania z grzałką elektryczną	Ustawienie temperatury zadanej zasilania: od 25 do 50°C
P.29 Test wys. ciśnienia	Granica temp. kondensacji: 0 Wyświetlenie pozostałego czasu 15 minut / ← Anuluj
P.30 Program napełniania	Wybór i wyświetlanie ciśnienia w obiegu w budynku w barach

Test podz		
T.01	Pompa obiegu w budynku	1 - 100 %, wielkość kroku 1
T.02	Wewn. zawór 3-drogowy	Ogrz., środek, CW
T.06	Zewn. pompa obiegu grz.	Przy wyborze automatycznie WŁ., nastawa fabryczna: WYŁ.
T.17	Wentylator 1	1 - 100 %, wielkość kroku 1, nastawa fabryczna: 0
T.19	Podgrzewacz komory kond.	wł., wył., wybór z pozostałym czasem 15 minut
T.21	Pozycja EEV	1 - 100 %, wielkość kroku 1, nastawa fabryczna: 0
T.23	Podgrzewacz miski olejowej	załącz., wyłącz.
T.119	Wyjście wielofunkcyjne 1	Przy wyborze automatycznie WŁ., nastawa fabryczna: WYŁ.
T.126	Wyjście wielofunkcyjne 2	Przy wyborze automatycznie WŁ., nastawa fabryczna: WYŁ.
T.127	Zewnętrzna dod. inst. grz.	Przy wyborze automatycznie WŁ., nastawa fabryczna: WYŁ.

E.8 Punkt menu Kody diagnozy

MENU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora

Kody diagnozy		
0 - 99		
D.000	Uzysk energii ogrz.: dzień	Aktualna wartość w kWh
D.001	Uzysk energii chł.: dzień	Aktualna wartość w kWh
D.002	Uzysk energii CW: dzień	Aktualna wartość w kWh
D.003	EMF wart. kalibr. przed. temp.	od -5 do +5 K Aby zachować największą możliwą dokładność danych EMF, na początku programu odpowietrzania ustalana jest delta T między czujnikiem temperatury zasilania i powrotu oraz później odpowiednio korygowana. Ta wartość może być dodatnia lub ujemna.
D.005	Zadana temp. zas. sprężarki	Aktualna wartość w °C
D.014	Uzysk energii og.: miesiąc	Aktualna wartość w kWh
D.015	Sez. wsp. ef. ogrz.: miesiąc	Aktualna wartość dziesiętna
D.016	Uzysk energii ogrz.: łącznie	Aktualna wartość w kWh
D.017	Sez. wsp. ef. ogrz.: łącznie	Aktualna wartość dziesiętna
D.018	Uzysk energii CW: miesiąc	Aktualna wartość w kWh
D.019	Sez. wsp. ef. CW: miesiąc	Aktualna wartość dziesiętna
D.022	Uzysk energii CW: łącznie	Aktualna wartość w kWh
D.023	Sez. wsp. ef. CW: łącznie	Aktualna wartość dziesiętna
D.027	Status WW 1 przekaźnik	Aktualna wartość
D.028	Status WW 2 przekaźnik	Aktualna wartość
D.033	Udział energii sprężarki	Aktualna wartość w °min
D.035	Zewn. z. 3-dr. przełączający	otwarty, zamknięty
D.036	Elektr. pobór mocy	Aktualna wartość w kW
D.037	Modulacja sprężarki	Aktualna wartość w procentach
D.038	Temp. powietrza na wlocie	Aktualna wartość w °C
D.040	Temp. zas. sprężarki	Aktualna wartość w °C
D.041	Temp. powrotu sprężarki	Aktualna wartość w °C
D.044	Uzysk energii chł.: łącznie	Aktualna wartość w kWh
D.045	Sez. wsp. ef. chł.: łącznie	Aktualna wartość dziesiętna
D.048	Sez. wsp. ef. chłodz.: miesiąc	Aktualna wartość dziesiętna
D.049	Uzysk energii chł.: miesiąc	Aktualna wartość w kWh
D.050	Moc obiegu zewnętrznego	Aktualna wartość w kW
D.060	Obieg w budynku przepływ	Aktualna wartość w litrach na sekundę
D.061	Obieg w b. ciśnienie wody	Aktualna wartość w barach (widoczna tylko bez zainstalowanego pośredniego wymiennika ciepła)
D.064	Godziny pracy łącznie	Aktualna wartość w godzinach
D.066	Godziny pracy chłodzenie	Aktualna wartość w godzinach
D.067	Czas blokady sprężarki	Aktualna wartość w minutach

D.072 Godziny pracy dod. inst. grz.	Aktualna wartość w godzinach
D.073 Zużycie energii grzałka el.	Aktualna wartość w kWh
D.074 Procesy prz. dod. inst. grz.	Aktualna wartość dziesiątą
D.076 Moc dodatkowej instalacji grzewczej	Aktualna wartość w kW
D.077 Zużycie energii łącznie	Aktualna wartość w kWh
D.080 Godziny pracy ogrzewanie	Aktualna wartość w godzinach
D.081 Godziny pracy – ciepła woda	Aktualna wartość w godzinach
D.091 Status DCF	Brak odbioru, Odbiór danych, Zsynchronizowano, Funkcjonuje
D.092 Temp. pow. zewn.	Aktualna wartość w °C
D.095 Wersja oprogramowania	
Moduł reg. PC:	
Ekran:	
Pompa ciepła:	
D.096 Nastawy fabryczne?	Tak, Nie
100 - 199	
D.122 Konf. ogrz. pompa ob. wewn.	od 30 do 100, wielkość kroku 1, nastawa fabryczna: automatyczna Nastawa własna:
D.123 Konf. chł. pompa ob. wewn.	od 30 do 100, wielkość kroku 1, nastawa fabryczna: automatyczna Nastawa własna:
D.124 Konf. CW pompa ob. wewn.	od 30 do 100, wielkość kroku 1, nastawa fabryczna: automatyczna Nastawa własna:
D.125 Opóźnienie włączenia	od 0 do 120 minut Nastawa własna:
D.126 Ogr. mocy grzałka el.	Zewnętrzna dodatkowa instalacja grzewcza, 0,5 - 5,5 kW, wielkość kroku 0,5, nastawa fabryczna: zewnętrzna dodatkowa instalacja grzewcza Nastawa własna:
D.127 Chłodzenie możliwe	Brak chłodzenia, Aktywne chłodzenie , nastawa fabryczna: brak chłodzenia Nastawa własna:
D.131 Ogr. prądu sprężarki	13 - 16 A (w przypadku jednostki zewnętrznej z 3,5 - 7,5 kW, 230 V lub 10 - 12 kW, 400 V) 20 - 25 A (w przypadku jednostki zewnętrznej z 10 - 12 kW, 230 V) Nastawa własna:
D.132 Ob. w budynku ciśn. solanki	Aktualna wartość w barach (widoczna tylko z zainstalowanym pośrednim wymiennikiem ciepła)
D.133 Pośredni WC dostępny?	Pośredni wymiennik ciepła Brak pośredniego WC
200 - 299	
D.200 Godziny pracy sprężarki	Aktualna wartość w godzinach
D.201 Sprężarka uruchamia się	Aktualna wartość dziesiątą
D.230 Ur. sprężarki ogrzewania od	Udział energii w °min, -120 do -30°min, nastawa fabryczna: -60 °min Nastawa własna:
D.231 Maks. dysp. wys. tłoczenia	od 200 do 900, wielkość kroku 10, nastawa fabryczna: 900 Nastawa własna:
D.233 Uruch. sprężarki chł. od	Udział energii w °min, od 30 do 120°min, nastawa fabryczna: 60°min Nastawa własna:
D.240 Tryb cichy sprężarki	Redukcja maks. liczby obrotów sprężarki (6600 RPM) o 40-60%, wielkość kroku 1, nastawa fabryczna: 40% Nastawa własna: W trybie cichym zredukowana jest też odpowiednio moc sprężarki! Tryb cichy można aktywować w regulatorze systemu podczas konfiguracji przedziałów czasowych.
D.245 Czas bl. maks. okres czasu	od 0 do 9 godzin, wielkość kroku 1, nastawa fabryczna: 5 Nastawa własna:
D.248 Liczba procesów włączania	Aktualna wartość dziesiątą

D.267 Histereza sprężarki ogrzew.	od 3 do 15 K, wielkość kroku 1, nastawa fabryczna: 7 Nastawa własna:
D.268 Tryb pracy ciepłej wody	Eco, Normalny, Równowaga , nastawa fabryczna: Normalny Nastawa własna:
D.269 Status anody zas.zewn.	Anoda nie podłączona, Anoda OK, Usterka anody
D.291 Zresetować statystyki?	Tak, Nie
300 - 399	
D.358 Przył. sieciowe grz. elektr.	230 V 400 V
D.360 Reset usterki prz. wys. ciśn.?	Tak Nie
D.362 Czas blokady grz. elektr.	Aktualna wartość w minutach
D.363 Histereza spręż. chłodzenie	od 3 do 15 °K, wielkość kroku 1, nastawa fabryczna: 5 Nastawa własna:
D.364 Zres. kom. konserwacji?	Tak, Nie , nastawa fabryczna: Nie Nastawa własna:
D.367 Modułacja pompa ob. wewn.	Aktualna wartość w procentach
D.368 Temp. żąd. na zas. grzałka el.	Temperatura w °C
D.369 Temp. zasilania grzałka el.	Aktualna wartość w °C
D.370 Ob. cz. chł. temp. skr.	Aktualna wartość w °C
D.371 Ob. cz. chł. temp. par.	Aktualna wartość w °C
D.372 Modułacja wentylatora	Aktualna wartość w procentach
D.374 W. zadana przechłodzenia	Aktualna wartość w K
D.375 Akt. wart. przechłodzenia	Aktualna wartość w K
D.376 W. zadana przegrzania	Aktualna wartość w K
D.377 Akt. wartość przegrzania	Aktualna wartość w K
D.382 Pozycja EEV	Aktualna wartość w procentach
D.391 Data konserwacji	dd.mm.rr
D.392 Sygnał zewn. granicy wyd.	
D.393 Akt. granica mocy WP	Aktualne wytyczne mocy dla pompy ciepła przy załączaniu przez EEBUs w kW (widoczne, jeśli D.392 „odebrano”)
D.394 Akt. granica mocy CO	Aktualne wytyczne mocy dla elektrycznego ogrzewania dodatkowego przy załączaniu przez EEBUs w kW (widoczne, jeśli D.392 „odebrano”)
D.395 Elektr. CO podłączone	Tak, nie; widoczne tylko wtedy, gdy wybrano D.126 ograniczenie mocy grzałki elektrycznej „zewnętrznej dodatkowej instalacji grzewczej”
D.396 Elektr. w. zadana mocy WP	Aktualna wartość w kW
D.397 Elektr. w. zadana mocy CO	Aktualna wartość w kW
D.398 Czas wybiegu ogrz. tow. rury	0 - 120 minut, nastawa fabryczna: 10 minut Nastawa własna:
500 - 599	
D.500 Status styk blokady S20	Załącz., Wył.
D.501 Ogr. przegrzewu STB grz. el.	Otwarty, Zamknięty
D.502 Ob. cz. chł. EEV t.wył.	Aktualna wartość w °C
D.503 Ob. cz. chł. temp. wy. skr.	Aktualna wartość w °C
D.504 Ob. cz. ch. t. wl. spr.	Aktualna wartość w °C
D.505 Ob. cz. ch. t. wy. spr.	Aktualna wartość w °C
D.506 Status ME reg. systemu	Załącz., Wył.
D.507 Podgrzewacz komory kond.	Załącz., Wył.
D.508 Podgrzewacz miski olejowej	Załącz., Wył.
D.509 Status prz. t. wy. spr.	Otwarty, Zamknięty
D.510 Status przeł. wys. ciśnienia	Otwarty, Zamknięty
D.511 Ob. cz. ch. wys. ciśnienia	Aktualna wartość w barach
D.515 Temperatura systemowa	Aktualna wartość w °C

D.516 Status styk blokady S21	Załącz., Wył.
D.518 Pozycja zaworu 4-drog. prz.:	Pozycja ogrzewania, Pozycja chłodzenia
D.522 Obieg cz. chłodn. niskie c.	Aktualna wartość w barach
D.523 Ob. cz. ch. t. wł. skr.	Aktualna wartość w °C
D.525 Zewnętrzna pompa obiegu grzewczego	Załącz., Wył.
D.527 Pozycja zaworu 3-drog. prz.	Wył., Ogrzew., Środ., Ciepła woda
600 - 699	
D.600 Tryb prezentacji	Służy do wyświetlania struktury menu i ukrywania wszystkich komunikatów usterki. Wyświetla się tylko wtedy, gdy wcześniej nastąpiło przejście do poziomu instalatora po wprowadzeniu kodów „19” i jednostka wewnętrzna nie jest już połączona z jednostką zewnętrzną. Załącz., Wył.
D.602 Funkcja Flexible Space	Wskazanie statusu funkcji Flexible Space. Aktywowanie lub dezaktywowanie może nastąpić tylko za pośrednictwem asystenta instalacji. Akt., Nieakt.

E.9 Punkt menu Historia usterek

MENU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora

Historia usterek	
Moduł pompy ciepła	Lista usterek, które wystąpiły
Pompa ciepła	Lista usterek, które wystąpiły

E.10 Punkt menu Historia trybu awaryjnego

MENU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora

Historia trybu awaryjnego	
Moduł pompy ciepła	Lista usterek, które wystąpiły
Pompa ciepła	Lista usterek, które wystąpiły

E.11 Punkt menu Resetowanie

MENU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora

Resetuj	
Resetowanie statystyki	Tak, Nie
Resetowanie komunikatu o przegl.	Tak, Nie
Res. przeł. wysokiego ciśnienia	Tak, Nie

E.12 Punkt menu Nastawy fabryczne

MENU | USTAWIENIA | Menu dla instalatora

NASTAWY FABRYCZNE	
Czy chcesz zresetować ustawienia?	Tak, Nie

F Kody stanu



Wskazówka

Ponieważ tabela kodów jest wykorzystywana do różnych produktów, niektóre kody mogą nie być widoczne dla poszczególnych produktów.

Kod	Znaczenie
S.34 Tryb ogrzewania ochrona przed zamarz.	Jeżeli zmierzona temperatura zewnętrzna spadnie poniżej XX°C, to temperatura zasilania i powrotu obiegu grzewczego będzie monitorowana. Jeżeli różnica temperatury przekroczy ustaloną wartość, to pompa i sprężarka zostaną uruchomione bez zapotrzebowania na ciepło.
S.91 Komunikat serwisowy: tryb demo	

Kod	Znaczenie
S.100 Urz. w trybie got.	Nie występuje wymaganie dotyczące ogrzewania ani chłodzenia. Tryb gotowości 0: jednostka zewnętrzna. Tryb gotowości 1: jednostka wewnętrzna
S.101 Tryb ogrzewania: sprężarka wyłączona	Wymaganie dotyczące ogrzewania jest spełnione, wymaganie przez regulator systemu jest zakończone, deficyt ciepła jest wyrównany. Sprężarka zostaje wyłączona.
S.102 Tryb ogrzewania: sprężarka zablokowana	Sprężarka jest zablokowana dla trybu ogrzewania, ponieważ pompa ciepła znajduje się poza granicami zastosowania.
S.103 Tryb ogrzewania: praca wstępna pompy	Warunki początkowe dla sprężarki w trybie ogrzewania są sprawdzane. Uruchomić pozostałe podzespoły dla trybu ogrzewania.
S.104 Tryb ogrzewania: sprężarka aktywna	Sprężarka pracuje, aby spełnić wymagania dotyczące ogrzewania.
S.107 Tryb ogrzewania: wybieg pompy	Wymagania dotyczące ogrzewania są spełnione, sprężarka zostaje wyłączona. Pompa i wentylator w trybie bezwładności.
S.111 Tryb chłodzenia: sprężarka wyłączona	Wymaganie dotyczące chłodzenia jest spełnione, wymaganie przez regulator systemu jest zakończone. Sprężarka zostaje wyłączona.
S.112 Tryb chłodzenia: sprężarka zablokowana	Sprężarka jest zablokowana dla trybu chłodzenia, ponieważ pompa ciepła znajduje się poza granicami zastosowania.
S.113 Tryb chłodzenia: praca wstępna pompy	Warunki początkowe dla sprężarki w trybie chłodzenia są sprawdzane. Uruchomić pozostałe podzespoły dla trybu chłodzenia.
S.114 Tryb chłodzenia: sprężarka aktywna	Sprężarka pracuje, aby spełnić wymagania dotyczące chłodzenia.
S.117 Tryb chłodzenia: wybieg pompy	Wymagania dotyczące chłodzenia są spełnione, sprężarka zostaje wyłączona. Pompa i wentylator w trybie bezwładności.
S.125 Tryb ogrzewania: el. dod. i. grzewcza aktywna	Grzałka elektryczna jest używana w trybie ogrzewania.
S.132 Podgrzewanie ciepłej wody: sprężarka zablokowana	Sprężarka jest zablokowana dla przygotowania ciepłej wody, ponieważ pompa ciepła znajduje się poza granicami zastosowania.
S.133 Podgrzewanie ciepłej wody: praca wstępna pompy	Warunki początkowe dla sprężarki w trybie przygotowania ciepłej wody są sprawdzane. Uruchomić pozostałe podzespoły dla przygotowania ciepłej wody.
S.134 Przygotowanie ciepłej wody sprężarka aktywna	Sprężarka pracuje, aby spełnić żądanie ciepłej wody.
S.135 Przyg. ciepłej wody: el. dod. inst. grz. aktywna	Grzałka elektryczna jest używana w trybie przygotowania ciepłej wody.
S.137 Podgrzewanie ciepłej wody: wybieg pompy	Żądanie ciepłej wody jest spełnione, sprężarka zostaje wyłączona. Pompa i wentylator w trybie bezwładności.
S.141 Tryb ogrzewania: elektryczna dod. instalacja grz. wyłącz.	Wymagania dotyczące ogrzewania są spełnione, grzałka elektryczna zostaje wyłączona.
S.142 Tryb ogrzewania: elektryczna dod. inst. grz. zablokowana	Grzałka elektryczna jest zablokowana dla trybu ogrzewania.
S.151 Przyg. ciepłej wody: el. dod. inst. grz. wyłączona	Żądanie ciepłej wody jest spełnione, grzałka elektryczna zostaje wyłączona.
S.152 Przyg. ciepłej wody: el. dod. inst. grz. zablokowana	Grzałka elektryczna jest zablokowana dla trybu przygotowania ciepłej wody.
S.173 Czas oczekiwania: brak zezw. na uż. przez zakład en.	Zasilanie napięciem jest przerwane przez zakład energetyczny. Maksymalny czas odcięcia jest ustalony w konfiguracji.
S.176 Zewnętrzne elektryczne ograniczenie mocy aktywne	Zewnętrzne elektryczne ograniczenie mocy jest aktywne.
S.202 Program odpowietrzania obiegu w budynku aktywny	Program odpowietrzania dla obiegu w budynku jest aktywny.
S.203 Program testowy podzespołów aktywny	Program testowy do załączania podzespołów jest aktywny.
S.240 Czas oczekiwania: temperatura oleju sprężarki za niska	Temperatura oleju sprężarki jest za niska. Temperatura na wlocie lub wylocie sprężarki jest za niska dla uruchomienia sprężarki. Ogrzewanie miski olejowej jest włączone.
S.255 Poza zakresem eksploatacji: temperatura wlotu powietrza za wysoka	Temperatura na wlocie powietrza jednostki zewnętrznej jest za wysoka. Znajduje się poza zakresem eksploatacji pompy ciepła.
S.256 Poza zakresem eksploatacji: temperatura wlotu powietrza za niska	Temperatura na wlocie powietrza jednostki zewnętrznej jest za niska. Znajduje się poza zakresem eksploatacji pompy ciepła.
S.272 Ograniczenie dyspozycyjnej wysokości tłoczenia aktywne	Osiągnięto dyspozycyjną wysokość tłoczenia ustawioną w konfiguracji.

Kod	Znaczenie
S.273 Temperatura zasilania obiegu w budynku za niska	Temperatura zasilania zmierzona w obiegu w budynku jest niższa niż granica zastosowania.
S.275 Obj. str. przepływu obiegu w budynku za niski	Pompa obiegu w budynku uszkodzona. Wszystkie odbiorniki w systemie ogrzewania są zamknięte. Specyficzne minimalne objętościowe strumienie przepływu są za małe. Sprawdzić drożność sit zanieczyszczeń. Sprawdzić kurki odcinające i zawory termostatyczne. Zapewnić minimalny przepływ na poziomie 35 % znamionowego strumienia objętości. Sprawdzić funkcję pompy obiegu w budynku.
S.276 Czas oczekiwania: termostat przyłg. podłogi bl. urządz.	Styk S20 na głównej płycie elektronicznej pompy ciepła otwarty. Nieprawidłowe ustawienie maksymalnego termostatu. Czujnik temperatury zasilania (pompa ciepła, kocioł gazowy, czujnik systemowy) mierzy wartości niezgodne w dół. Dostosować maksymalną temperaturę zasilania dla bezpośredniego obiegu grzewczego przez regulator systemu (przestrzeganie górnej granicy wyłączenia kotłów grzewczych). Dostosować wartości nastawcze maksymalnego termostatu. Sprawdzić wartości czujnika.
S.278 Poza obszarem eksploatacji: temperatura zasilania obiegu w budynku za wysoka	Temperatura zasilania obiegu w budynku dla pompy ciepła jest za wysoka.
S.285 Temperatura wylotu sprężarki za niska	Temperatura na wylocie sprężarki jest za niska.
S.287 Poza obszarem roboczym: prędkość obracania wentylatora 1 za wysoka	Wentylator 1 obraca się za szybko. Jest to prawdopodobnie spowodowane wiatrem na jednostce zewnętrznej. Uruchomienie i eksploatacja pompy ciepła nie są możliwe.
S.289 Ograniczenie prądu sprężarki aktywne	Ustawione ograniczenie prądu jest aktywne. W pompie ciepła można, zgodnie z instalacją domową u klienta, aktywować i ustawiać ograniczenie prądu. Pompa ciepła ogranicza prąd pobierania do ustalonej wartości.
S.290 Czas oczekiwania: opóźnienie włączenia aktywne	Opóźnienie włączenia w pompie ciepła jest aktywne.
S.303 Czas oczekiwania: temperatura wylotu sprężarki za wysoka	Temperatura na wylocie sprężarki jest za wysoka.
S.304 Czas oczekiwania: temperatura parowania za niska	Temperatura parowania w obiegu czynnika chłodniczego jest za niska. Temperatura w obiegu zewnętrznym (ogrzewanie / podgrzewanie ciepłej wody) lub w obiegu w budynku (chłodzenie) jest za niska dla trybu sprężarki.
S.305 Czas oczekiwania: temperatura kondensacji za niska	Temperatura kondensacji w obiegu czynnika chłodniczego jest za niska. Temperatura w obiegu w budynku (ogrzewanie) lub w obiegu zewnętrznym (chłodzenie) jest za niska dla trybu sprężarki.
S.306 Czas oczekiwania: temperatura parowania za wysoka	Temperatura parowania w obiegu czynnika chłodniczego jest za wysoka. Temperatura w obiegu zewnętrznym (ogrzewanie / podgrzewanie ciepłej wody) lub w obiegu w budynku (chłodzenie) jest za wysoka dla trybu sprężarki.
S.308 Czas oczekiwania: temperatura kondensacji za wysoka	Temperatura kondensacji w obiegu czynnika chłodniczego jest za wysoka. Temperatura w obiegu w budynku (ogrzewanie) lub w obiegu zewnętrznym (chłodzenie) jest za wysoka dla trybu sprężarki.
S.312 Temperatura powrotu w obiegu w budynku za niska	Temperatura powrotu w obiegu w budynku za niska do uruchomienia sprężarki. Ogrzewanie: temperatura powrotu < 5°C. Chłodzenie: temperatura powrotu < 10°C. Chłodzenie: sprawdzić funkcję zaworu 4-drogowego przełączającego.
S.314 Temperatura powrotu w ob. w budynku za wysoka	Temperatura powrotu w obiegu w budynku za wysoka do uruchomienia sprężarki. Ogrzewanie: temperatura powrotu > 56°C. Chłodzenie: temperatura powrotu > 35°C. Chłodzenie: sprawdzić funkcję zaworu 4-drogowego przełączającego. Sprawdzić czujniki.
S.351 Poza zakresem eksploatacji: temperatura zasilania elektrycznej dodatkowej instalacji grzewczej za wysoka	Temperatura zasilania za elektryczną dodatkową instalacją grzewczą jest za wysoka. Urządzenie znajduje się poza obszarem eksploatacji.
S.516 Odladzanie aktywne	Pompa ciepła odladza wymiennik ciepła jednostki zewnętrznej. Tryb ogrzewania jest przerwany. Maksymalny czas odladzania wynosi 16 minut.

G Kody konserwacyjne

Status kod	Możliwa przyczyna	Czynność
I.003 Nadszedł czas konserwacji.	Okres konserwacji upłynął	1. Przeprowadzić konserwację. 2. Zresetować okres serwisowy.
I.032 Ciśnienie wody w obiegu w budynku niskie	Utrata ciśnienia w obiegu w budynku z powodu wyciekania lub poduszek powietrznych	1. Sprawdzić obieg w budynku pod kątem nieszczelności. 2. Uzupelnąć i odpowietrzyć wodę grzewczą.
	Uszkodzony czujnik ciśnienia obiegu w budynku	1. Sprawdzić styk wtykowy na płycie elektronicznej i na wiązce kabli. 2. Sprawdzić prawidłową funkcję czujnika ciśnienia. 3. W razie potrzeby wymienić czujnik ciśnienia.

Status kod	Możliwa przyczyna	Czynność
I.200 Ciśnienie w odłączonym obiegu solanki (obieg w budynku) niskie (obowiązujące: systemy z odłączonym obiegiem solanki)	Utrata ciśnienia w obiegu w budynku z powodu wyciekania lub poduszek powietrznych	1. Sprawdzić obieg w budynku pod kątem nieszczelności. 2. Uzpełnić i odpowietrzyć wodę grzewczą.
	Uszkodzony czujnik ciśnienia obiegu w budynku	1. Sprawdzić styk wtykowy na płycie elektronicznej i na wiązce kabli. 2. Sprawdzić prawidłową funkcję czujnika ciśnienia. 3. W razie potrzeby wymienić czujnik ciśnienia.
I.201 Sygnał czujnika temperatury zasobnika nieprawidłowy	Czujnik temperatury zasobnika uszkodzony	1. Sprawdzić styk wtykowy na płycie elektronicznej i na wiązce kabli. 2. Sprawdzić prawidłową funkcję czujnika. 3. W razie potrzeby wymienić czujnik.
I.202 Sygnał czujnika temperatury systemu nieprawidłowy	Czujnik temperatury systemu uszkodzony	1. Sprawdzić styk wtykowy na płycie elektronicznej i na wiązce kabli. 2. Sprawdzić prawidłową funkcję czujnika. 3. W razie potrzeby wymienić czujnik.
I.203 Brak komunikacji między ekranem a główną płytką elektroniczną	Ekran niepodłączony	► Sprawdzić styk wtykowy na płycie elektronicznej i na wiązce kabli.
	Ekran uszkodzony	► Wymienić ekran.

H Przywracalne kody trybu awaryjnego



Wskazówka

Ponieważ tabela kodów jest wykorzystywana do różnych produktów, niektóre kody mogą nie być widoczne dla poszczególnych produktów. Kody przywracalne **L.XXX** likwidują się same. Aktywne kody **L.XXX** mogą tymczasowo zablokować programy testowe **P.XXX** i testy podzespołu **T.XXX**.

Kod	Znaczenie
L.250	Wartość zadana liczby obrotów wentylatora 1 nie jest uzyskana.
L.251	Wartość zadana liczby obrotów wentylatora 2 nie jest uzyskana.
L.271	Poza pracą normalną: objętościowy strumień przepływu obiegu w budynku za niski
L.283	Odladzanie nieskuteczne. Urządzenie próbuje ponownego uruchomienia.
L.284	Temperatura zasilania w obiegu w budynku jest za niska podczas odladzania. Urządzenie próbuje ponownego uruchomienia.
L.302	Przełącznik wysokiego ciśnienia w obiegu czynnika chłodniczego został załączony.
L.718	Wentylator 1 z obiegu zewnętrznego nie obraca się. Pompa ciepła próbuje ponownego uruchomienia wentylatora.
L.745	Poza pracą normalną: ustawienie objętościowego strumienia przepływu obiegu w budynku za wysokie
L.752	Przetwornica częstotliwości zgłasza usterkę wewnętrzną lub nieznaną błąd sprężarki. Urządzenie próbuje ponownego uruchomienia.
L.753	Komunikacja z przetwornicą częstotliwości jest przerwana.
L.755	Zawór 4-drogowy przełączający nie znajduje się w oczekiwanej pozycji. Urządzenie próbuje wykonać ponowne uruchomienie.
L.757	Pompa ciepła nie osiągnęła minimalnego czasu pracy dla sprężarki. Urządzenie kontynuuje działanie. Jeżeli minimalny czas pracy nie zostanie osiągnięty ponownie, działanie zostanie zatrzymane, aby chronić sprężarkę.
L.764	Falownik zgłasza błąd fazy sprężarki
L.788	Pompa obiegu wewnętrznego zgłasza usterkę wewnętrzną. Urządzenie próbuje ponowne uruchomienie.
L.817	Falownik zgłasza błąd silnika sprężarki. Urządzenie podejmuje próbę ponownego uruchomienia.
L.818	Brak napięcia sieciowego lub jest ono poza tolerancjami. Urządzenie próbuje ponownego uruchomienia.
L.819	Przetwornica częstotliwości jest przegrzana. Urządzenie próbuje ponownego uruchomienia.
L.823	Przełącznik temperatury na głowicy sprężarki załączył się, ponieważ temperatura gorącego gazu jest za wysoka. Urządzenie próbuje ponownego uruchomienia.

I Nieprzywracalne kody trybu awaryjnego



Wskazówka

Ponieważ tabela kodów jest wykorzystywana do różnych produktów, niektóre kody mogą nie być widoczne dla poszczególnych produktów. Kody nieprzywracalne **N.XXX** wymagają ingerencji.

Kod/znaczenie	Możliwa przyczyna	Czynność
N.200 Sygnał czujnika temperatury wlotu powietrza na jednostce zewnętrznej nieprawidłowy	Czujnik temperatury uszkodzony	▶ Sprawdzić i w razie potrzeby wymienić czujnik temperatury.
	Przerwanie wiązki kabli	▶ Sprawdzić wiązkę kablową ze wszystkimi złączami wtykowymi i wymienić w razie potrzeby.
N.521 Sygnał czujnika temperatury zewnętrznej nieprawidłowy	Czujnik temperatury zewnętrznej niepodłączony	▶ Sprawdzić ustawienia regulatora.
	Czujnik temperatury zewnętrznej uszkodzony	▶ Sprawdzić czujnik temperatury zewnętrznej.
	Czujnik temperatury zewnętrznej nie zainstalowany	▶ Dezaktywować regulację pogodową przez D.162 .
N.685 Komunikacja regulatora systemu przerwana	Nieprawidłowy plan systemu zapisany w regulatorze systemu	▶ Sprawdzić plan systemu w regulatorze systemu i skorygować w razie potrzeby.
	Usterka eBUS	▶ Sprawdzić połączenie eBUS.
	Usterka modułu regulatora	1. Sprawdzić łączówki kabli do modułu regulatora. 2. W razie potrzeby wymienić moduł regulatora.

J Kody usterek



Wskazówka

Ponieważ tabela kodów jest wykorzystywana do różnych produktów, niektóre kody mogą nie być widoczne dla poszczególnych produktów.

Kod/znaczenie	Możliwa przyczyna	Czynność
F.022 Brak lub za mało wody w produkcji lub ciśnienie wody za niskie.	W produkcie jest za mało wody lub w ogóle jej nie ma.	1. Napełnić instalację grzewczą. 2. Sprawdzić produkt i system pod kątem wyciekania.
	Usterka połączenia elektrycznego czujnika ciśnienia wody	▶ Sprawdzić wiązkę kablową między płytką elektroniczną a czujnikiem, wraz ze wszystkimi złączami wtykowymi i wymienić w razie potrzeby.
	Kabel do pompy / czujnika ciśnienia wody poluzowany / niewłożony / uszkodzony	▶ Sprawdzić kabel do pompy / czujnika temperatury wylotu i wymienić w razie potrzeby.
	Usterka czujnika ciśnienia wody	▶ Sprawdzić i w razie potrzeby wymienić czujnik ciśnienia wody.
	Działanie pompy zakłócone	▶ Sprawdzić kabel do pompy / czujnika temperatury wylotu i wymienić w razie potrzeby.
	Zawór elektromagnetyczny automatycznego urządzenia napełniania uszkodzony	▶ Sprawdzić automatyczne urządzenie napełniania i w razie potrzeby wymienić je.
F.042 Opornik kodujący (w wiązce kabli) lub opornik grupy gazu (na płytce elektronicznej, jeżeli jest) jest nieprawidłowy.	Wewnętrzne naczynie rozszerzalnościowe uszkodzone	▶ Sprawdzić i w razie potrzeby wymienić wewnętrzne naczynie rozszerzalnościowe.
	Przerwanie w wiązce kablowej do wentylatora	▶ Sprawdzić wiązkę kablową między płytką elektroniczną a wentylatorem wraz ze wszystkimi złączami wtykowymi (w szczególności na płytce elektronicznej).
	Stosowanie nieprawidłowej wiązki kablowej między płytką elektroniczną a armaturą gazową	▶ Sprawdzić numer artykułu wiązki kablowej między płytką elektroniczną a armaturą gazową lub całą grzewczą i wymienić w razie potrzeby wiązkę kablową.
	Opornik kodujący celi grzewczej nie jest rozpoznawany (w połączeniu z F.070)	▶ Sprawdzić opornik kodujący (płytkę elektroniczną wtyk X25, styk 11/12).
F.283 Odladzanie było nieskuteczne.	Opornik kodujący wentylatora uszkodzony	▶ Sprawdzić wentylator i w razie potrzeby wymienić.
	Elektryczne ogrzewanie dodatkowe niedostateczne lub niedostępne.	▶ Sprawdzić ustawienie elektrycznego ogrzewania dodatkowego.

Kod/znaczenie	Możliwa przyczyna	Czynność
F.283 Odladzanie było nieskuteczne.	Niedostateczna energia cieplna w instalacji domowej	► Sprawdzić ustawienie obiegu grzewczego. Upewnić się, że wszystkie obiegi grzewcze są otwarte podczas odladzania.
	Tworzenie się lodu na parowniku	► Sprawdzić jednostkę zewnętrzną pod kątem tworzenia się lodu. Usunąć tafle lodu.
F.514 Sygnał czujnika temperatury wlotu sprężarki nieprawidłowy	Czujnik temperatury na wlocie sprężarki uszkodzony lub niepodłączony	► Kontrola: wtyk, czujnik temperatury, wiązka kabli, płytki elektronicznej.
F.517 Sygnał czujnika temperatury wylotu sprężarki nieprawidłowy	Czujnik temperatury na wylocie sprężarki uszkodzony lub niepodłączony	► Kontrola: wtyk, wiązka kabli, czujnik, płytki elektronicznej.
F.519 Sygnał czujnika temperatury powrotu obiegu w budynku nieprawidłowy	Czujnik temperatury powrotu na pompie ciepła uszkodzony lub niepodłączony	► Kontrola: wtyk, wiązka kabli, czujnik, płytki elektronicznej.
F.520 Sygnał czujnika temperatury zasilania obiegu w budynku nieprawidłowy	Czujnik temperatury zasilania na pompie ciepła uszkodzony lub niepodłączony	► Kontrola: wtyk, wiązka kabli, czujnik, płytki elektronicznej.
F.526 Sygnał czujnika temperatury na wlocie parownika w obiegu czynnika chłodniczego jest nieprawidłowy.	Czujnik temperatury niepodłączony lub zwarcie na wejściu czujnika.	► Kontrola: wtyk, czujnik temperatury, wiązka kabli.
F.546 Sygnał czujnika wysokiego ciśnienia obiegu czynnika chłodniczego nieprawidłowy	Czujnik ciśnienia obiegu chłodzenia uszkodzony lub niepodłączony	► Kontrola: wtyk, wiązka kabli, czujnik ciśnienia.
F.582 Została wykryta usterka w połączeniu elektrycznego zaworu rozprężnego.	Elektryczny zawór rozprężny niepodłączony prawidłowo lub przerwanie kabla do cewki.	► Kontrola: złącza wtykowe i ewentualnie wymiana cewki elektrycznego zaworu rozprężnego.
F.585 Sygnał czujnika temperatury na wylocie skraplacza w obiegu czynnika chłodniczego jest nieprawidłowy.	Czujnik temperatury na wylocie kondensatora uszkodzony lub niepodłączony	► Kontrola: wtyk, wiązka kabli, czujnik, płytki elektronicznej.
F.703 Sygnał czujnika niskiego ciśnienia obiegu czynnika chłodniczego nieprawidłowy	Czujnik niskiego ciśnienia niepodłączony lub zwarcie wejścia czujnika	► Kontrola: czujnik niskiego ciśnienia (pomiar rezystancji na podstawie parametrów czujnika), wiązka kabli.
F.718 Wentylator 1 obiegu zewnętrznego jest zablokowany	Wentylator nie obraca się.	► Kontrola: kanał powietrza (blokowanie), bezpiecznik F1 płytki elektronicznej w zespole wentylatora (OMU).
F.729 Temperatura na wylocie sprężarki jest niższa niż temperatura kondensacji.	Temperatura wylotu sprężarki przez ponad 10 minut niższa niż 0°C lub temperatura wylotu sprężarki niższa niż -10°C, mimo że pompa ciepła znajduje się w zakresie charakterystyki eksploatacji.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić czujnik wysokiego ciśnienia. 2. Sprawdzić funkcję elektrycznego zaworu rozprężnego. 3. Sprawdzić czujnik temperatury wyjścia kondensatu (przechłodzenie). 4. Sprawdzić, czy zawór 4-drogowy przełączający ewentualnie znajduje się w położeniu pośrednim.
F.731 Przełącznik wysokiego ciśnienia został załączony	Ciśnienie czynnika chłodniczego za wysokie. Wbudowany przełącznik wysokiego ciśnienia w jednostce zewnętrznej zadziałał przy 46 barach (g) lub 47 barach (bezw.). Niedostateczne przekazywanie energii przez skraplacz	<ol style="list-style-type: none"> 1. Odpowietrzyć obieg w budynku. 2. Za mały objętościowy strumień przepływu w wyniku zamknięcia regulatorów pojedynczych pomieszczeń przy ogrzewaniu podłogowym. 3. Sprawdzić drożność zamontowanych sił zanieczyszczeń. 4. Przepływ czynnika chłodniczego za mały (np. uszkodzony elektryczny zawór rozprężny, zawór 4-drogowy przełączający jest zablokowany mechanicznie, filtr zatkany). Powiadomić serwis. 5. Tryb chłodzenia: sprawdzić zespół wentylatora pod kątem zanieczyszczeń. 6. Sprawdzić przełącznik wysokiego ciśnienia i czujnik wysokiego ciśnienia. 7. Zresetować przełącznik wysokiego ciśnienia i wykonać ręczny reset produktu.

Kod/znaczenie	Możliwa przyczyna	Czynność
F.732 Temperatura wylotu sprężarki za wysoka	Temperatura wylotowa sprężarki większa niż 130 °C: przekroczone granice zastosowania, elektroniczny zawór rozprężny nie działa lub nie otwiera się prawidłowo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić czujniki temperatury wlotu i wylotu sprężarki. 2. Sprawdzić czujnik temperatury wylotu kondensatora (T-T135). 3. Kontrola EEV (czy EEV przesuwają się do ogranicznika krańcowego? Wykorzystać test czujników i podzespołów). 4. Sprawdzić szczelność. 5. Sprawdzić, czy zawory na jednostce zewnętrznej są otwarte.
F.733 Temperatura parowania za niska	za małe natężenie przepływu powietrza przez wymiennik ciepła jednostki zewnętrznej (tryb ogrzewania) powoduje zbyt niski odbiór energii w obiegu zewnętrznym (tryb ogrzewania) lub w obiegu w budynku (tryb chłodzenia)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jeśli w obiegu w budynku są zawory termostatyczne, sprawdzić pod kątem przydatności do trybu chłodzenia (kontrola objętościowego strumienia przepływu w trybie chłodzenia). 2. Kontrola zespołu wentylatora pod kątem zanieczyszczeń. 3. Kontrola EEV (czy EEV przesuwają się do ogranicznika krańcowego? Wykorzystać test czujników i podzespołów). 4. Sprawdzić czujnik wlotu sprężarki.
F.734 Temperatura kondensacji za niska	Temperatura w obiegu grzewczym za niska, poza zakresem charakterystyki roboczej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrola EEV (czy EEV przesuwają się do ogranicznika krańcowego? Wykorzystać test czujników i podzespołów). 2. Sprawdzić czujnik wlotu sprężarki. 3. Sprawdzić czujnik wysokiego ciśnienia. 4. Sprawdzić czujnik ciśnienia w obiegu grzewczym.
F.735 Temperatura parowania za wysoka	Temperatura w obiegu zewnętrznym (tryb ogrzewania) lub w obiegu w budynku (tryb chłodzenia) za wysoka do eksploatacji sprężarki. Doprrowadzanie ciepła obcego do obiegu zewnętrznego za duże z powodu zwiększonej prędkości obrotowej wentylatora.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić temperatury systemowe. 2. Sprawdzić ilość czynnika chłodniczego pod kątem przepełnienia. 3. Kontrola EEV (czy EEV przesuwają się do ogranicznika krańcowego? Wykorzystać test czujników i podzespołów). 4. Sprawdzić czujnik temperatury parowania (w zależności od położenia zaworu 4-drogowego przełączającego). 5. Sprawdzić objętościowy strumień przepływu w trybie chłodzenia. 6. Sprawdzić natężenie przepływu powietrza w trybie ogrzewania.
F.737 Temperatura kondensacji w obiegu czynnika chłodniczego jest za wysoka.	Temperatura w obiegu zewnętrznym (tryb chłodzenia) lub w obiegu w budynku (tryb ogrzewania) za wysoka do eksploatacji sprężarki. Pobieranie ciepła obcego do obiegu w budynku. Za mały przepływ w obiegu w budynku.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zmniejszyć lub zablokować odbiór ciepła obcego. 2. Sprawdzić dodatkową instalację grzewczą (grzeje, mimo że w teście czujników i podzespołów jest wyłączona?). 3. Kontrola EEV (czy EEV przesuwają się do ogranicznika krańcowego? Wykorzystać test czujników i podzespołów). 4. Sprawdzić czujnik wylotu sprężarki, czujnik temperatury wylotu kondensatora (TT135) i czujnik wysokiego ciśnienia. 5. Sprawdzić, czy zawory na jednostce zewnętrznej są otwarte. 6. Sprawdzić natężenie przepływu powietrza w trybie chłodzenia pod kątem dostatecznego przepływu. 7. Sprawdzić pompę obiegu grzewczego.
F.739 Ilość czynnika chłodniczego za mała	Wyciekanie w obiegu czynnika chłodniczego. Napełnianie z nieprawidłową ilością czynnika chłodniczego (np. po konserwacji lub przy pierwszym napełnieniu).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić czujnik temperatury wlotowej sprężarki i wymienić w razie potrzeby. 2. Sprawdzić czujnik temperatury niskiego ciśnienia i w razie potrzeby wymienić. 3. Sprawdzić obieg czynnika chłodniczego pod kątem wyciekania i usunąć w razie potrzeby. 4. Sprawdzić ilość czynnika chłodniczego (za mała) i w razie potrzeby dolać. 5. Sprawdzić czujnik temperatury wysokiego ciśnienia i w razie potrzeby wymienić. 6. Sprawdzić czujnik temperatury wlotowej kondensatora (chłodzenie) i w razie potrzeby wymienić.
F.752 Przetwornica częstotliwości zgłasza usterkę wewnętrzną lub nieznaną błąd sprężarki.	wewnętrzny błąd elektroniki na płycie przetwornika. Napięcie sieciowe poza zakresem 70 V – 282 V.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić kabel przyłącza sieci i kable przyłączeniowe sprężarki pod kątem braku uszkodzeń. Wtyki muszą zatrzaskać się słyszalnie. 2. Sprawdzić kable. 3. Sprawdzić napięcie sieciowe. Napięcie sieciowe musi mieścić się w zakresie od 195 V do 253 V. 4. Sprawdzić fazy. 5. Ewentualnie wymienić przetwornicę.

Kod/znaczenie	Możliwa przyczyna	Czynność
F.753 Komunikacja z przetwornicą częstotliwości jest przerwana.	Brak komunikacji między przetwornicą a płytą elektroniczną regulatora jednostki zewnętrznej.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić brak uszkodzeń oraz dobre zamocowania i w razie potrzeby wymienić wiązkę kabli oraz złącza wtykowe. 2. Sprawdzić przetwornicę przez załączenie przekaźnika bezpieczeństwa sprężarki. 3. Odczytać przyporządkowane parametry przetwornicy i sprawdzić, czy wartości się wyświetlają.
F.755 Zawór 4-drogowy przełączający nie znajduje się w oczekiwanej pozycji.	Nieprawidłowa pozycja zaworu 4-drogowego przełączającego. Jeżeli w trybie ogrzewania temperatura zasilania jest niższa niż temperatura powrotu w obiegu w budynku. Czujnik temperatury w obiegu zewnętrznym elektronicznego zaworu rozprężnego przekazuje nieprawidłową temperaturę.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrola zaworu 4-drogowego przełączającego (czy słychać przełączanie?) Wykorzystać test czujników i podzespołów). 2. Sprawdzić prawidłowe zamocowanie cewki na zaworze przełączającym czterodrogowym. 3. Sprawdzić wiązkę kabli i złącza wtykowe. 4. Sprawdzić czujnik temperatury w obiegu zewnętrznym elektronicznego zaworu rozprężnego.
F.757 W trakcie pracy pompy ciepła zbyt często nie osiągano minimalnego czasu pracy sprężarki.	Sprężarka zatrzymała się kilka razy przed osiągnięciem minimalnego czasu pracy. Produkt został zablokowany z tego powodu. W systemach bez zasobnika buforowego o niewielkiej pojemności wody grzewczej temperatura może szybko wzrosnąć lub opaść po uruchomieniu sprężarki. W zależności od warunków uruchomienia występuje niebezpieczeństwo zatrzymania się produktu.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić pojemność wody grzewczej w obiegu. 2. W razie potrzeby zwiększyć pojemność wody grzewczej w obiegu.
F.764 Wewnętrzna diagnostyka falownika zgłasza błąd fazy sprężarki.	Błąd fazy: może występować problem z okablowaniem przyłączeniowym między falownikiem a siecią, np. nieprawidłowe przyłącze fazy lub luźne połączenia. Uszkodzone komponenty w falowniku: wewnątrz mogą być uszkodzone części, takie jak kondensatory, tranzystory lub czujniki (normalnie rejestrowane w innych diagnozach). Zakłócenia sieci: wahania napięcia, odchyłki częstotliwości lub przerwania sieci mogą powodować problemy z fazą.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić kabel przyłącza sieci i kable przyłączeniowe sprężarki pod kątem braku uszkodzeń. Wtyki muszą zatrzasnąć się słyszalnie. 2. Sprawdzić kable. 3. Sprawdzić napięcie sieciowe. Napięcie sieciowe musi mieścić się w zakresie od 195 V do 253 V. 4. Sprawdzić fazy.
F.788 Pompa obiegu wewnętrznego zgłasza usterkę wewnętrzną	Elektronika pompy wysokiej sprawności wykryła usterkę (np. praca na sucho, blokada, przepięcie, zbyt niskie napięcie) i spowodowała wyłączenie z blokadą.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Odłączyć pompę ciepła od prądu na co najmniej 30 sekund. 2. Sprawdzić styk wtykowy na płycie elektronicznej. 3. Sprawdzić funkcję pompy. 4. Sprawdzić obieg w budynku (ilość wody, usuwanie powietrza).
F.817 Falownik zgłasza błąd silnika sprężarki.	Usterka w sprężarce (np. zwarcie). Usterka w przetwornicy. Kabel przyłączeniowy do sprężarki uszkodzony lub luźny.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zmierzyć opór uzwojenia w sprężarce. 2. Zmierzyć wyjście przetwornicy między 3 fazami, (musi być > 1 kΩ). 3. Sprawdzić wiązkę kabli i złącza wtykowe.
F.818 Brak napięcia sieciowego na przetworniku częstotliwości lub poza tolerancjami.	Nieprawidłowe napięcie sieciowe do eksploatacji przetwornicy. Wyłączenie przez zakład energetyczny.	<ul style="list-style-type: none"> ► Zmierzyć i w razie potrzeby skorygować napięcie sieciowe. Napięcie sieciowe musi mieścić się w zakresie od 195 V do 253 V.
F.819 Przetwornica częstotliwości jest przegrzana.	Wewnętrzne przegrzanie przetwornicy.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schłodzić przetwornicę i ponownie uruchomić produkt. 2. Sprawdzić drogę powietrza przetwornicy. 3. Sprawdzić funkcję wentylatora. 4. Maksymalna temperatura otoczenia jednostki zewnętrznej 46°C została przekroczona.
F.820 Komunikacja z pompą obiegu wewnętrznego jest przerwana.	Pompa nie zgłasza sygnału zwrotnego do pompy ciepła.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić kabel do pompy pod kątem uszkodzeń i wymienić w razie potrzeby. 2. Wymienić pompę.

Kod/znaczenie	Możliwa przyczyna	Czynność
F.821 Sygnał czujnika temperatury zasilania elektrycznej dodatkowej instalacji grzewczej nieprawidłowy	Czujnik niepodłączony lub zwarcie na wejściu czujnika. Uszkodzone są obydwa czujniki temperatury zasilania w pompie ciepła.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić czujnik i wymienić w razie potrzeby. 2. Wymienić wiązkę kabli.
F.822 Czujnik ciśnienia glikolu w obiegu w budynku jest przerwany lub zwarty.	Czujnik ciśnienia glikolu w obiegu w budynku jest przerwany lub zwarty.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić czujnik i wymienić w razie potrzeby. 2. Wymienić wiązkę kabli.
F.823 Przełącznik temperatury sprężarki załączył się	Termostat gorącego gazu wyłącza pompę ciepła, kiedy temperatura w obiegu czynnika chłodniczego jest za wysoka. Po upływie czasu oczekiwania nastąpi próba uruchomienia pompy ciepła. Po trzech kolejnych nieudanych próbach uruchomienia pojawi się komunikat o błędzie. Temperatura obiegu czynnika chłodniczego maks.: 130°C. Czas oczekiwania: 5 min (po pierwszym wystąpieniu). Czas oczekiwania: 30 min (po drugim i każdym kolejnym wystąpieniu). Zerowanie licznika usterek po wystąpieniu obydwu warunków: zapotrzebowanie na ciepło bez wcześniejszego wyłączenia. 60 min niezakłóconej eksploatacji.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić elektroniczny zawór rozprężny. 2. W razie potrzeby wymienić sита zanieczyszczeń w obiegu czynnika chłodniczego.
F.824 Do ochrony przed zamrożeniem służy system separacji. Ciśnienie w obiegu solanki systemu separacji jest za niskie.	Brak wody grzewczej w obiegu w budynku (rozłączony) lub ciśnienie za niskie.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zwiększyć ciśnienie do ponad 0,5 bara i sprawdzić. 2. Sprawdzić czujnik i wymienić w razie potrzeby.
F.825 Sygnał czujnika temperatury na wlocie skraplacza w obiegu czynnika chłodniczego jest nieprawidłowy.	Czujnik temperatury obiegu czynnika chłodniczego (w formie pary) niepodłączony lub zwarcie na wejściu czujnika.	► Sprawdzić czujnik i kabel oraz wymienić w razie potrzeby.
F.827 Sygnał czujnika ciśnienia wody w obiegu w budynku jest nieprawidłowy.	Czujnik niepodłączony lub zwarcie na wejściu czujnika.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić czujnik i wymienić w razie potrzeby. 2. Wymienić wiązkę kabli. 3. Wymienić płytkę elektroniczną regulatora.
F.905 Złącze komunikacji wyłączone	Nadmierny przepływ na złączu komunikacji	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić połączenie między płytką elektroniczną a modułami podłączonymi do gniazda przyłączeniowego. 2. Sprawdzić podłączone moduły i wymienić je w razie potrzeby.
F.1100 Ogranicznik przegrzewu STB elektrycznej dodatkowej instalacji grzewczej załączony	Ogranicznik przegrzewu STB elektrycznego ogrzewania dodatkowego jest otwarty z powodu: – zbyt niskiego objętościowego strumienia przepływu lub powietrza w obiegu w budynku, – eksploatacji grzałki elektrycznej przy nie napełnionym obiegu w budynku, – eksploatacja grzałki elektrycznej w temperaturach zasilania powyżej 95°C załącza bezpiecznik topikowy ogranicznika przegrzewu STB i wymaga wymiany, – zasilania ciepła zewnętrznego w obiegu w budynku.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić pompę obiegu w budynku pod kątem obiegu. 2. W razie potrzeby otworzyć kurki odcinające. 3. Wymienić ogranicznik przegrzewu STB. 4. Zmniejszyć lub zablokować odbiór ciepła obcego. 5. Sprawdzić drożność zamontowanych sit zanieczyszczeń.

Kod/znaczenie	Możliwa przyczyna	Czynność
F.1117 Zanik fazy przetwornika częstotliwości	Bezpiecznik uszkodzony. Uszkodzone przyłącza elektryczne. Za niskie napięcie sieciowe. Zasilanie sprężarki / taryfy ekonomicznej nie jest podłączone. Blokada zakładu energetycznego na ponad trzy godziny.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić bezpiecznik. 2. Sprawdzić przyłącza elektryczne. 3. Sprawdzić napięcie na przyłączu elektrycznym pompy ciepła. 4. Skrócić czas blokady zakładu energetycznego do poniżej trzech godzin.
F.1120 Zanik fazy elektrycznej dodatkowej instalacji grzewczej	Uszkodzenie elektrycznego ogrzewania dodatkowego. Żle przykręcone przyłącza elektryczne. Zbyt niskie napięcie sieciowe.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić elektryczne ogrzewanie dodatkowe i jego zasilanie elektryczne. 2. Sprawdzić przyłącza elektryczne. 3. Zmierzyć napięcie na przyłączu elektrycznym elektrycznego ogrzewania dodatkowego.
F.1492 Stwierdzony czynnik chłodniczy w obiegu źródła ciepła	Możliwą przyczyną może być usterka kondensatora, pęknięcie / uszkodzone miejsce, gdzie czynnik chłodniczy przedostał się do obiegu w budynku.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić wyciecz czynnika chłodniczego kondensatora. 2. Sprawdzić kondensator detektorem nieszczelności gazowych. 3. Sprawdzić funkcję całego obiegu czynnika chłodniczego i ewentualnie wymienić komponenty.
F.9997 Komunikacja między jednostką wewnętrzną a zewnętrzną nie jest możliwa ze względu na różne warianty protokołu magistrali.	Przypadek części wymiennych/zamiennych w płytce elektronicznej regulatora lub jednostce zewnętrznej	<ul style="list-style-type: none"> ► Zwrócić uwagę na prawidłowe parowanie urządzeń.
F.9998 Między jednostką wewnętrzną a zewnętrzną komunikacja nie jest możliwa.	Kabel komunikacyjny niepodłączony lub podłączony nieprawidłowo. Jednostka zewnętrzna bez napięcia zasilającego.	<ul style="list-style-type: none"> ► Sprawdzić kable komunikacyjne między płytką elektryczną przyłącza sieciowego a płytką elektryczną regulatora w jednostce wewnętrznej i zewnętrznej.

K Charakterystyki, wewnętrzne czujniki temperatury, obieg hydrauliczny

Temperatura (°C)	Opór (om)		Temperatura (°C)	Opór (om)
0	33400		55	3002
5	25902		60	2500
10	20247		65	2092
15	15950		70	1759
20	12657		75	1486
25	10115		80	1260
30	8138		85	1074
35	6589		90	918
40	5367		95	788
45	4398		100	680
50	3624		105	588
			110	510

L Parametry czujnika temperatury VR10 (czujnik temperatury zasobnika i systemu)

Temperatura (°C)	Opór (om)		Temperatura (°C)	Opór (om)
-40	88130		60	667
-35	64710		65	558
-30	47770		70	470
-25	35440		75	397
-20	26460		80	338
-15	19900		85	288
-10	15090		90	248
-5	11520		95	213

Temperatura (°C)	Opór (om)		Temperatura (°C)	Opór (om)
0	8870		100	185
5	6890		105	160
10	5390		110	139
15	4240		115	122
20	3375		120	107
25	2700		125	94
30	2172		130	83
35	1758		135	73
40	1432		140	65
45	1173		145	58
50	966		150	51
55	800			

M Kennwerte Außentempersensor DCF

Temperatura (°C)	Opór (om)		Temperatura (°C)	Opór (om)
-25	2167		10	1387
-20	2067		15	1246
-15	1976		20	1128
-10	1862		25	1020
-5	1745		30	920
0	1619		35	831
5	1494		40	740

N Dane techniczne modułu internetowego

Napięcie znamionowe	5–24 V $\overline{\text{---}}$
Wymaganie napięcia zasilającego *	ES1 lub PS1 zgodnie z IEC 62368-1
Średni pobór mocy	3 W
Pasmo częstotliwości radiowej WLAN	2,4 GHz
Moc częstotliwości radiowej WLAN (maks. e.r.p.)	17,5 dBm
Kanały WLAN	1 – 13
Szyfrowanie WLAN	WPA2-PSK, WPA3 personal
Przypisanie IP	DHCP
Maksymalna temperatura otoczenia	50 °C
Przewód niskonapięciowy (przewód magistrali) – przekrój	$\geq 0,75 \text{ mm}^2$
Wysokość	96 mm
Szerokość	122 mm
Głębokość	36 mm
Stopień ochrony	IP21
Klasa ochrony	III
Dopuszczalny stopień zabrudzenia otoczenia	2

O Dane techniczne stacji hydraulicznej

- Poniższe dane mocy obowiązują dla nowych produktów z czystymi wymiennikami ciepła oraz z czasem eksploatacji sprężarki > 72 godziny.

Dane techniczne - informacje ogólne

	HE 9-7 W
Szerokość	440 mm
Wysokość	777 mm
Głębokość	384 mm
Ciężar netto	32 kg
Łączny ciężar	37 kg
Przyłącza obiegu grzewczego	G 1"
Przyłącza zasobnika ciepłej wody użytkowej	G 1"
Przyłącza jednostki zewnętrznej	G 1 1/4"

Dane techniczne – obieg grzewczy

	HE 9-7 W
Pojemność wody	3,5 l
Materiał w obiegu grzewczym	Miedź, stop miedzi i cynku, stal szlachetna, kauczuk etylenowo-propylenowodienowy, mosiądz, stal, materiały kompozytowe
Dopuszczalna twardość wody	≤ 3,0 mol/m ³
Ciśnienie robocze	0,05 ... 0,3 MPa (0,50 ... 3,0 bar)
Objętość membranowego naczynia rozszerzalnościowego instalacji grzewczej	10 l
Membranowe naczynie rozszerzalnościowe ciśnienia wstępnego	0,075 MPa (0,750 bar)
Temperatura zasilania w trybie ogrzewania	20 ... 75 °C
Temperatura zasilania w trybie chłodzenia	7 ... 25 °C
Poziom hałasu A7/W35 EN 12102 / EN 14511 L _{wl} w trybie ogrzewania	≤ 21,2 dB(A)
Poziom hałasu A7/W55 EN 12102 / EN 14511 L _{wl} w trybie ogrzewania	≤ 21,2 dB(A)
Poziom hałasu A35/W7 EN 12102 / EN 14511 L _{wl} w trybie chłodzenia	≤ 24,3 dB(A)
Poziom hałasu A35/W18 EN 12102 / EN 14511 L _{wl} w trybie chłodzenia	≤ 24,3 dB(A)

Dane techniczne - instalacja elektryczna

	HE 9-7 W
Napięcie znamionowe, przyłącze 1-fazowe	230 V, 50 Hz, 1~/N/PE
Napięcie znamionowe, przyłącze 3-fazowe	400 V, 50 Hz, 3~/N/PE
maksymalna moc znamionowa (przy napięciu znamionowym)	5,50 kW (230 V), 8,53 kW (400 V)
Stopień ochrony	IP 10B
Typ bezpiecznika, charakterystyka B, zwłoczny, załączany jedno- lub trójbiegunowo (przerwanie trzech przewodów podłączenia sieci przez jedno przełączenie)	wykonanie zgodnie z wybranymi planami połączeń
Wbudowany bezpiecznik (zwłoczny), płytki elektronicznej regulatora	4 A



Wskazówka

Więcej informacji o instalacji i komponentach jednostki zewnętrznej znajduje się w instrukcji instalacji jednostki zewnętrznej.

Indeks

-		Moduły funkcyjne.....	70
- włączanie	72	Montaż ścienny	62
A		N	
Aktualne wartości czujnika	77	Napełnianie obiegu grzewczego	72
Asystent instalacji, kończenie.....	74	Naprawa, przygotowanie.....	79
Asystent instalacji, ponowne uruchomienie.....	74	O	
B		Obieg grzewczy produktu, opróżnianie	80
Blok hydrauliczny, budowa.....	59	Odpowietrzanie	73
Blokada zakładu energetycznego, przyłącze	65	Odpowietrzanie obiegu grzewczego	73
Budowa produktu	59	Odpowietrzanie obiegu w budynku	73
C		Odstępy montażowe.....	61
Ciśnienie napełnienia, sprawdzenie, instalacja grzewcza	79	Ogranicznik przegrzewu STB, sprawdzenie.....	79
Ciśnienie wody, obieg grzewczy	74	Ogranicznik temperatury	60, 80
Ciśnienie wstępne naczynia rozszerzalnościowego, sprawdzenie	78	Okablowanie.....	65
Części zamienne	78	Opróżnianie, instalacja grzewcza.....	80
D		Opróżnianie, obieg grzewczy produktu	80
Demontaż przedniej osłony kotła	62	Otwieranie, skrzynka rozdzielcza	65
demontaż, przednia osłona	62	P	
Dodatkowa instalacja grzewcza	68	Parametry, zerowanie	77
Dodatkowe komponenty, podłączanie.....	64	Partner serwisowy	77
Dyspozycyjna wysokość tłoczenia, produkt	75	Pobór prądu, dodatkowa instalacja grzewcza	68
E		Podłączanie czujników	68
Elementy obsługowe	60	Podłączanie maksymalnego termostatu.....	68
F		Podłączanie regulatora systemu	68
Funkcja ochrony przed zamrażaniem	60	Podłączanie, dodatkowe komponenty.....	64
H		Podłączanie, jednostka zewnętrzna	63
Histeresa sprężarki.....	76	Podłączanie, kaskady.....	70
Historia trybu awaryjnego.....	77	Podłączanie, obieg grzewczy	63
Historia usterek	77	Podłączanie, pompa cyrkulacyjna	69
I		Podłączanie, zasobnik c.w.u., elektryczne	69
Instalacja elektryczna, przygotowanie.....	64	Podłączanie, zewnętrzny priorytetowy zawór przełączający	69
Instalacja elektryczna, sprawdzenie.....	70	Podzespoły, sprawdzenie.....	76
Instalacja grzewcza, opróżnianie	80	Pojemność wody grzewczej	63
Instalacja zaworu bezpieczeństwa	63	Pompa cyrkulacyjna, podłączanie.....	69
Instalowanie, prace przygotowawcze.....	63	Ponowne uruchomienie, asystent instalacji.....	74
Instalowanie, zawór bezpieczeństwa	63	Poziom kodowany, wywoływanie	70
J		Poziom obsługi.....	70
Jakość napięcia sieciowego	65	Prac przygotowawcze, instalacja	63
K		Praca naprawcza i serwisowa, kończenie.....	80
Kabel czujnika	68	Prace konserwacyjne	78
Kabel eBUS	68	Prace przeglądowe.....	78
Kabel komunikacyjny.....	68	Produkt, zawieszanie	62
Kaskady, podłączanie	70	Program testowy napełniania obiegu w budynku	72
Kody stanu	77	Programy testowe, korzystanie	77
Kody usterek	77, 96	Programy testowe, stosowanie	76
Komponent elektryczny, wymiana.....	80	Próba ruchowa	79
Komponenty elektryczne, wymagania.....	65	Przeгляд danych.....	77
Komunikat konserwacji, kontrola	78	Przeгляд i konserwacja, przygotowanie	78
Komunikat serwisowy, kontrola	78	Przeгляdy	77
Komunikaty trybu awaryjnego	77	Przejście przez asystenta instalacji.....	72
Konfigurowanie instalacji grzewczej.....	75	Przełącznik dodatkowy.....	70
Konserwacja	77	Przepisy.....	58
Kontrola, komunikat konserwacji.....	78	Przycisk do kasowania zakłóceń, RESET	77
Kontrola, komunikat serwisowy	78	Przygotowanie do naprawy	79
Kontrola, podzespoły.....	76	Przygotowanie, instalacja elektryczna.....	64
Kończenie, praca naprawcza i serwisowa.....	80	Przygotowanie, przegląd i konserwacja	78
M		Przygotowanie, serwis.....	79
Menu dla instalatora, wywoływanie	70	Przyłącza	59
Miejsce ustawienia, wybór.....	61	Przyłącza elektryczne, sprawdzenie	79
Minimalne odstępy	61	Przyłącza obiegu grzewczego.....	63
		Przyłącze sieciowe	66
		Przyłącze zasobnika.....	63

Przyłącze, blokada zakładu energetycznego	65
R	
Regulacja bilansu energetycznego	76
S	
Schemat	57
Serwis, przygotowanie	79
Skrzynka przyłączeniowa, wychyłanie	62
Skrzynka rozdzielcza, otwieranie	65
Skrzynka rozdzielcza, zamykanie	70
Sprawdzenie, ciśnienie napełnienia, instalacja grzewcza ...	79
Sprawdzenie, ciśnienie wstępne naczynia rozszerzalno- ściowego	78
Sprawdzenie, instalacja elektryczna	70
Sprawdzenie, ogranicznik przegrzewu STB.....	79
Sprawdzenie, przyłącza elektryczne	79
Stan pracy	77
Statystyki, wywoływanie	76
Stosowanie, programy testowe	76
Straty ciśnienia	76
T	
Tabliczka znamionowa	60
Test czujników	76
Test organów wykonawczych.....	76
Testy podzespołów, korzystanie	77
U	
Urządzenie oddzielające	65
Urządzenie zabezpieczające.....	57
Ustawianie języka.....	72
Ustawianie, język.....	72
Ustawianie, zabezpieczenie przed bakteriami Legionella ...	76
Usuwanie opakowania	80
Usuwanie, opakowanie	80
Usuwanie, produkt.....	80
Usuwanie, wyposażenie	80
Utrata ciśnienia, kurek napełniający i odcinający	75
Uzdatnianie wody grzewczej	71
Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	56
W	
Wyłączanie z eksploatacji	80
Wymagania, komponenty elektryczne.....	65
Wymiana, komponent elektryczny.....	80
Wymiana, ogranicznik przegrzewu STB.....	80
Wymiary	61
Wyświetlacz.....	60
Wywoływanie, menu dla instalatora	70
Wywoływanie, poziom kodowany.....	70
Wywoływanie, statystyki.....	76
Z	
Zabezpieczenie przed bakteriami Legionella, ustawianie ...	76
Zabezpieczenie przed brakiem wody	60
Zakres dostawy	61
Zamykanie, skrzynka rozdzielcza.....	70
Zasilanie elektryczne	66
Zasilanie elektryczne, podwójne, 230 V	67
Zasilanie elektryczne, podwójne, 400 V	68
Zasilanie elektryczne, pojedyncze, 230 V	67
Zasilanie elektryczne, pojedyncze, 400 V	67
Zasobnik c.w.u., podłączanie elektryczne	69
Zasobnik ciepłej wody użytkowej	63
Zerowanie parametrów.....	77
Zewnętrzny priorytetowy zawór przełączający, podłącza- nie.....	69

Supplier**Vaillant Group International GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ 42859 Remscheid ■ Deutschland

Tel. +49 (0)2191 18 0

www.saunierduval.com

Vaillant Group International GmbH

Berghauser Str. 40 ■ 42859 Remscheid ■ Deutschland

Tel. +49 (0)2191 18 0

www.protherm.eu

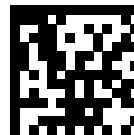
Vaillant Saunier Duval Sp. z.o.o.

ul. 1 Sierpnia 6A, budynek C ■ 02-134 Warszawa ■ Polska

Tel. 022 3230180 ■ Fax 022 3230113

Infolinia 801 806666

info@saunierduval.pl ■ www.saunierduval.pl



8000040890_00

Publisher/manufacturer**SDECCI SAS**

17, rue de la Petite Baratte ■ 44300 Nantes ■ France

Téléphone +33 24068 1010 ■ Fax +33 24068 1053

© These instructions, or parts thereof, are protected by copyright and may be reproduced or distributed only with the manufacturer's written consent. Subject to technical modifications.