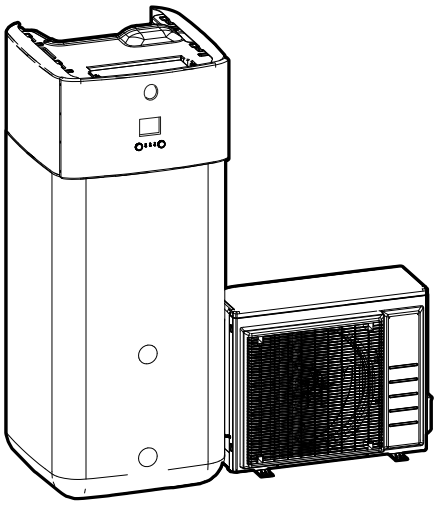
Referenčná príručka inštalátora

Daikin Altherma 3 R ECH$_2$O



https://daikintechnicaldatahub.eu

ERGA04E▲V3▼
ERGA06E▲V3H▼
ERGA08E▲V3H▼
ERGA04E▲V3A▼
ERGA06E▲V3A▼
ERGA08E▲V3A▼

EHSH04P30E▲▼
EHSHB04P30E▲▼
EHSH08P30E▲▼
EHSHB08P30E▲▼
EHSH08P50E▲▼
EHSHB08P50E▲▼

EHSX04P30E▲▼
EHSXB04P30E▲▼
EHSX04P50E▲▼
EHSXB04P50E▲▼
EHSX08P30E▲▼
EHSXB08P30E▲▼
EHSX08P50E▲▼
EHSXB08P50E▲▼

▲= 1, 2, 3, …, 9, A, B, C, …, Z
▼= , , 1, 2, 3, …, 9

Obsah

1 O tomto dokumente 6
1.1 Význam varovaní a symbolov 7
1.2 Rýchly prehľad referenčnej príručky pre inštalátora 8

2 Všeobecné bezpečnostné opatrenia 10
2.1 Pre inštalatéra 10
2.1.1 Všeobecné 10
2.1.2 Miesto inštalácie 11
2.1.3 Chladivo — v prípade R410A alebo R32 11
2.1.4 Voda 13
2.1.5 Elektrické 13

3 Špecifické bezpečnostné pokyny inštalatéra 16

4 Informácie o balení 22
4.1 Vonkajšia jednotka 22
4.1.1 Odbalenie vonkajšej jednotky 22
4.1.2 Manipulácia s vonkajšou jednotkou 22
4.1.3 Pre odobratie príslušenstva z vonkajšej jednotky 23
4.2 Vnútorná jednotka 24
4.2.1 Odbalenie vnútornej jednotky 24
4.2.2 Vybratie príslušenstva z vnútornej jednotky 25
4.2.3 Manipulácia s vnútornou jednotkou 25

5 Informácie o jednotkách a voliteľnom príslušenstve 27
5.1 Prehľad: informácie o jednotkách a voliteľnom príslušenstve 27
5.2 Identifikácia 27
5.2.1 Výrobný štítok: vonkajšia jednotka 27
5.2.2 Identifikačný štítok: Vnútorná jednotka 28
5.3 Kombinácie jednotiek a nadštandardnej výbavy 28
5.3.1 Možné kombinácie vnútornej jednotky a vonkajšej jednotky 29
5.3.2 Možnosti pre vonkajšiu jednotku 29
5.3.3 Možné možnosti pre vnútornú jednotku 29

6 Aplikačné pokyny 34
6.1 Prehľad: aplikačné pokyny 34
6.2 Nastavenie systému ohrevu/chladenia miestnosti 35
6.2.1 Jedna miestnosť 36
6.2.2 Viac miestností – jedna zóna teploty vody na výstupe 40
6.2.3 Viac miestností – dve zóny teploty vody na výstupe 45
6.3 Nastavenie bivalentných zdrojov tepla 49
6.3.1 Nastavenie priameho pomocného zdroja tepla na ohrev miestnosti 49
6.3.2 Nastavenie nepriameho pomocného zdroja tepla pre teplú vodu pre domácnosť a ohrev miestnosti 52
6.3.3 Nastavenie solárneho systému cez odtokovú prípojku 54
6.3.4 Nastavenie solárneho systému cez bivalentný výmenník tepla 55
6.3.5 Nastavenie elektrického záložného ohrievača 55
6.4 Nastavenie zásobnej nádrže 56
6.4.1 Rozloženie systému – integrovaná zásobná nádrž 56
6.4.2 Výber objemu a požadovanej teploty pre zásobnú nádrž 56
6.4.3 Nastavenie a konfigurácia – zásobná nádrž 57
6.4.4 Čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť na okamžite teplú vodu 58
6.4.5 Čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť na dezinfekciu 58
6.5 Nastavenie merania spotreby energie 59
6.5.1 Vyrobené teplo 59
6.5.2 Spotrebovaná energia 59
6.5.3 Elektrické napájanie s normálnou sadzbou za kWh 60
6.5.4 Elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh 61
6.6 Nastavenie kontroly spotreby energie 62
6.6.1 Permanentné obmedzenie spotreby energie 63
6.6.2 Obmedzenie spotreby energie aktivované digitálnymi vstupmi 64
6.6.3 Proces obmedzenia spotreby energie 65
6.6.4 Obmedzenie napájania BBR16 65
6.7 Nastavenie snímača externej teploty 66

7 Inštalácia jednotky 68
7.1 Príprava miesta inštalácie 68

7.1.1 Požiadavky na miesto inštalácie vonkajšej jednotky ... 68
7.1.2 Dodatočné požiadavky na miesto inštalácie vonkajšej jednotky v studenom podnebí ... 71
7.1.3 Požiadavky vnútornej jednotky na miesto inštalácie ... 72
7.1.4 Špeciálne požiadavky pre jednotky s chladivom R32 ... 73
7.1.5 Inštalačné šablóny ... 75
7.2 Otvorenie a zatvorenie jednotiek ... 81
7.2.1 Otvorenie jednotiek ... 81
7.2.2 Otvorenie vonkajšej jednotky ... 82
7.2.3 Zatvorenie vonkajšej jednotky ... 82
7.2.4 Otvorenie vnútornej jednotky ... 82
7.2.5 Zatvorenie vnútornej jednotky ... 86
7.3 Montáž vonkajšej jednotky ... 86
7.3.1 Montáž vonkajšej jednotky ... 86
7.3.2 Opatrenia týkajúce sa montáže vonkajšej jednotky ... 87
7.3.3 Poskytnutie inštalačnej konštrukcie ... 87
7.3.4 Inštalácia vonkajšej jednotky ... 90
7.3.5 Poskytnutie odtoku ... 91
7.3.6 Zabezpečenie vonkajšej jednotky pred prevrátením ... 92
7.4 Montáž vnútornej jednotky ... 93
7.4.1 Montáž vnútornej jednotky ... 93
7.4.2 Opatrenia týkajúce sa montáže vnútornej jednotky ... 93
7.4.3 Inštalácia vnútornej jednotky ... 93
7.4.4 Pripojenie odtokovej hadice k odtoku ... 94

8 Inštalácia potrubia 96

8.1 Príprava potrubia chladiva ... 96
8.1.1 Požiadavky na potrubie chladiva ... 96
8.1.2 Izolácia potrubia chladiva ... 97
8.2 Pripojenie potrubia chladiva ... 97
8.2.1 O pripojení potrubia s chladivom ... 97
8.2.2 Predbežné opatrenia pri pripojovaní potrubia s chladivom ... 98
8.2.3 Pokyny pre pripojovanie potrubia s chladivom ... 99
8.2.4 Pokyny na ohýbanie potrubia ... 99
8.2.5 Ohranenie konca potrubia ... 99
8.2.6 Letovanie konca potrubia ... 100
8.2.7 Použitím uzatváracieho ventilu a servisnej prípojky ... 101
8.2.8 Pre pripojenie potrubia s chladivom k vonkajšej jednotke ... 102
8.2.9 Pripojenie potrubia chladiva k vnútornej jednotke ... 103
8.3 Kontrola potrubia chladiva ... 103
8.3.1 Kontrola potrubia na chladivo ... 103
8.3.2 Predbežné opatrenia pri kontrole potrubia s chladivom ... 104
8.3.3 Kontrola únikov ... 104
8.3.4 Na vykonanie vákuového sušenia ... 105
8.4 Plnenie chladiva ... 106
8.4.1 Plnenie chladiva ... 106
8.4.2 Predbežné opatrenia pri plnení chladivom ... 107
8.4.3 Naplnenie dodatočného chladiva ... 107
8.4.4 Upevnenie štítku fluorinovaných skleníkových plynov ... 107
8.5 Príprava vodného potrubia ... 108
8.5.1 Požiadavky na vodný okruh ... 108
8.5.2 Kontrola objemu vody a rýchlosti prúdenia ... 111
8.6 Pripojenie potrubia na vodu ... 112
8.6.1 Pripojenie vodného potrubia ... 112
8.6.2 Opatrenia týkajúce sa pripojenia vodovodného potrubia ... 113
8.6.3 Pripojenie potrubia na vodu ... 113
8.6.4 Pripojenie expanznej nádoby ... 116
8.6.5 Plnenie systému ohrevu ... 117
8.6.6 Plnenie výmenníka tepla vnútri zásobnej nádrže ... 118
8.6.7 Plnenie zásobnej nádrže ... 118
8.6.8 Izolácia potrubia na vodu ... 119

9 Elektrická inštalácia 120

9.1 O pripojovaní elektrickej inštalácie ... 120
9.1.1 Predbežné opatrenia pri pripojovaní elektrickej inštalácie ... 120
9.1.2 Pokyny k pripojovaniu elektrického vedenia ... 121
9.1.3 Zhoda elektrického systému ... 123
9.1.4 Elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh ... 123
9.1.5 Prehľad elektrického zapojenia okrem externých aktivátorov ... 123
9.2 Pripojenia k vonkajšej jednotke ... 124
9.2.1 Špecifikácie štandardných komponentov elektrického zapojenia ... 125

9.2.2 Zapojenie elektroinštalácie do vonkajšej jednotky ... 125
9.3 Pripojenia k vnútornej jednotke ... 127
9.3.1 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke ... 130
9.3.2 Pripojenie hlavného elektrického napájania ... 131
9.3.3 Pripojenie elektrického napájania záložného ohrievača ... 135
9.3.4 Pripojenie záložného ohrievača k hlavnej jednotke ... 137
9.3.5 Pripojenie uzatváracieho ventilu ... 138
9.3.6 Pripojenie elektromerov ... 139
9.3.7 Pripojenie čerpadla teplej vody pre domácnosť ... 141
9.3.8 Pripojenie výstupu poplašného signálu ... 142
9.3.9 Pripojenie výstupu ZAP./VYP. chladenia a ohrevu miestnosti ... 143
9.3.10 Pripojenie prepínania k vonkajšiemu zdroju tepla ... 145
9.3.11 Pripojenie digitálnych vstupov spotreby energie ... 146
9.3.12 Pripojenie bezpečnostného termostatu (normálne zatvorený kontakt) ... 148
9.3.13 Smart Grid ... 150
9.3.14 Pripojenie kazety siete WLAN ... 157
9.3.15 Pripojenie solárneho vstupu ... 158
9.3.16 Pripojenie výstupu teplej vody pre domácnosť ... 159

10 Dokončenie inštalácie vonkajšej jednotky 161
10.1 Dokončenie inštalácie vonkajšej jednotky ... 161

11 Konfigurácia 162
11.1 Prehľad: konfigurácia ... 162
11.1.1 Prístup k najčastejšie používaným príkazom ... 163
11.1.2 Pripojenie počítačového kábla k rozvodnej skrini ... 165
11.2 Sprievodca konfiguráciou ... 165
11.3 Možné obrazovky ... 166
11.3.1 Dostupné obrazovky: prehľad ... 166
11.3.2 Domovská obrazovka ... 166
11.3.3 Obrazovka hlavnej ponuky ... 168
11.3.4 Obrazovka ponuky ... 170
11.3.5 Obrazovka menovitej hodnoty ... 170
11.3.6 Podrobná obrazovka s hodnotami ... 171
11.3.7 Obrazovka plánu: príklad ... 171
11.4 Krivka podľa počasia ... 175
11.4.1 Čo je krivka podľa počasia? ... 175
11.4.2 2-bodová krivka ... 176
11.4.3 Krivka odchýlky gradientu ... 177
11.4.4 Používanie kriviek podľa počasia ... 178
11.5 Ponuka nastavení ... 180
11.5.1 Porucha ... 180
11.5.2 Miestnosť ... 181
11.5.3 Hlavná zóna ... 185
11.5.4 Vedľajšia zóna ... 195
11.5.5 Ohrev/chladenie miestnosti ... 200
11.5.6 Nádrž ... 210
11.5.7 Nastav. používateľa ... 216
11.5.8 Informácia ... 221
11.5.9 Nastav. inštalátora ... 223
11.5.10 Uvedenie do prevádzky ... 251
11.5.11 Používateľský profil ... 251
11.5.12 Prevádzka ... 252
11.5.13 Sieť WLAN ... 252
11.6 Štruktúra ponúk: prehľad používateľských nastavení ... 255
11.7 Štruktúra ponúk: prehľad inštalatérskeho nastavenia ... 256

12 Uvedenie do prevádzky 257
12.1 Prehľad: Uvedenie do prevádzky ... 257
12.2 Predbežné opatrenia pri uvádzaní do prevádzky ... 258
12.3 Kontrolný zoznam pred uvedením do prevádzky ... 258
12.4 Kontrolný zoznam počas uvedenia do prevádzky ... 259
12.4.1 Minimálna rýchlosť prúdenia ... 259
12.4.2 Vypustenie vzduchu ... 260
12.4.3 Spustenie skúšobnej prevádzky ... 262
12.4.4 Spustenie skúšobnej prevádzky akčných členov ... 263
12.4.5 Vysúšanie poteru na podlahovom kúrení ... 264
12.4.6 Nastavenie bivalentných zdrojov tepla ... 268
12.4.7 Zmeňte dôležité nastavenia pre optimalizovanú prevádzku systému ... 268

13 Odovzdanie používateľovi 271

14 Údržba a servis 272

14.1 Prehľad: údržba a servis ... 272
14.2 Bezpečnostné opatrenia pri údržbe ... 272
14.3 Ročná údržba ... 272
14.3.1 Ročná údržba vonkajšej jednotky: inštrukcie ... 272
14.3.2 Ročná údržba vnútornej jednotky: prehľad ... 273
14.3.3 Ročná údržba vnútornej jednotky: inštrukcie ... 273

15 Odstraňovanie problémov 275

15.1 Prehľad: Odstraňovanie problémov ... 275
15.2 Predbežné opatrenia pri odstraňovaní problémov ... 275
15.3 Riešenie problémov na základe symptómov ... 276
15.3.1 Symptóm: jednotka NEOHRIEVA alebo NECHLADÍ podľa očakávania ... 276
15.3.2 Symptóm: teplá voda NEDOSAHUJE požadovanú teplotu ... 278
15.3.3 Symptóm: kompresor sa NESPUSTÍ (ohrev miestností alebo ohrev vody pre domácnosť) ... 279
15.3.4 Symptóm: po spustení do prevádzky sa zo systému ozývajú zvuky bublania ... 280
15.3.5 Príznak: Čerpadlo je zablokované ... 281
15.3.6 Symptóm: čerpadlo je hlučné (kavitácia) ... 281
15.3.7 Symptóm: otvára sa tlakový poistný ventil ... 282
15.3.8 Symptóm: vodný tlakový poistný ventil nie je tesný ... 282
15.3.9 Symptóm: pri nízkych vonkajších teplotách NIE je ohrev miestností dostatočný ... 282
15.3.10 Symptóm: funkcia dezinfekcie nádrže NIE JE správne dokončená (chyba typu AH) ... 283
15.4 Problémy riešenia na základe chybových kódov ... 284
15.4.1 Zobrazenie textu Pomocníka v prípade poruchy ... 284
15.4.2 Kódy chýb: prehľad ... 284

16 Likvidácia 290

16.1 Vypnutie čerpadla ... 290
16.2 Vypustenie zásobnej nádrže ... 291
16.2.1 Vypustenie zásobnej nádrže bez pripojeného beztlakového solárneho systému ... 291
16.2.2 Vypustenie zásobnej nádrže s pripojeným beztlakovým solárnym systémom ... 294

17 Technické údaje 296

17.1 Schéma potrubia: vonkajšia jednotka ... 296
17.2 Schéma potrubia: vnútorná jednotka ... 297
17.3 Schéma zapojenia: vonkajšia jednotka ... 298
17.4 Schéma zapojenia: vnútorná jednotka ... 300
17.5 Krivka ESP: vnútorná jednotka ... 306
17.6 Výrobný štítok: vnútorná jednotka ... 306

18 Slovník 308

19 Tabuľka nastavení na mieste inštalácie 309

1 O tomto dokumente

Cieľoví používatelia

Oprávnení inštaláteri

Dokumentácia

Tento dokument je súčasťou dokumentácie. Celá dokumentácia zahŕňa tieto dokumenty:

- **Všeobecné bezpečnostné opatrenia:**
  - Bezpečnostné opatrenia, ktoré sa musia prečítať pred inštaláciou
  - Formát: Papier (v balení vnútornej jednotky)
- **Návod na obsluhu:**
  - Rýchly návod na základné používanie
  - Formát: Papier (v balení vnútornej jednotky)
- **Používateľská referenčná príručka:**
  - Podrobné pokyny a informácie o základnom a rozšírenom používaní
  - Formát: Digitálne súbory na https://www.daikin.eu. Pre nájdenie vášho modelu použite funkciu hľadania.
- **Návod na inštaláciu – vonkajšia jednotka:**
  - Pokyny na inštaláciu
  - Formát: Výtlačok (v balení vonkajšej jednotky)
- **Návod na inštaláciu – vnútorná jednotka:**
  - Pokyny na inštaláciu
  - Formát: Papier (v balení vnútornej jednotky)
- **Referenčná príručka inštalátora:**
  - Príprava inštalácie, osvedčené postupy, referenčné údaje …
  - Formát: Digitálne súbory na https://www.daikin.eu. Pre nájdenie vášho modelu použite funkciu hľadania.
- **Doplnok pre voliteľné príslušenstvo:**
  - Ďalšie informácie o inštalácii voliteľného príslušenstva
  - Formát: papier (v balení vnútornej jednotky) + digitálne súbory nájdete na lokalite https://www.daikin.eu. Pomocou funkcie vyhľadávania nájdite svoj model.

Najnovšia revízia dodanej dokumentácie je zverejnená na regionálnej Daikin webovej stránke a je prístupná u vášho predajcu.

Originálny návod je v angličtine. Všetky ostatné jazyky sú prekladmi originálneho návodu.

Technické údaje

- **Podmnožina** najnovších technických údajov je k dispozícii na regionálnej webovej stránke Daikin (verejne prístupná).
- **Úplná sada** najnovších technických údajov je k dispozícii na Daikin Business Portal (vyžaduje sa prihlásenie).

Online nástroje

Okrem súpravy dokumentov sú pre inštalatérov k dispozícii aj niektoré online nástroje:

- **Daikin Technical Data Hub**
  - Stredisko pre technické údaje o jednotke, užitočných nástrojoch, digitálnych zdrojoch a ďalšie informácie.
  - Verejne dostupné na adrese https://daikintechnicaldatahub.eu.
- **Heating Solutions Navigator**
  - Digitálna sada nástrojov, ktorá ponúka rôzne nástroje na uľahčenie inštalácie a konfigurácie vykurovacích systémov.
  - Na prístup k Heating Solutions Navigator sa vyžaduje registrácia na platforme Stand By Me. Ďalšie informácie nájdete na stránke https://professional.standbyme.daikin.eu.
- **Daikin e-Care**
  - Mobilná aplikácia pre inštalatérov a servisných technikov, ktorá vám umožňuje registráciu, konfiguráciu a riešenie problémov s vykurovacími systémami.
  - Pomocou kódov QR uvedených nižšie si stiahnite mobilnú aplikáciu pre zariadenia so systémami iOS a Android. Pre prístup k aplikácii sa vyžaduje registrácia na platformu Stand By Me.

App Store

Google Play

1.1 Význam varovaní a symbolov

NEBEZPEČENSTVO
Označuje situáciu, ktorá môže viesť k úmrtiu alebo vážnemu zraneniu.

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM
Označuje situáciu, ktorá môže viesť k usmrteniu elektrickým prúdom.

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA
Označuje situáciu, ktorá by mohla viesť k popáleniu/obareniu v dôsledku extrémne vysokých alebo nízkych teplôt.

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO VÝBUCHU
Označuje situáciu, ktorá by mohla viesť k výbuchu.

VAROVANIE
Označuje situáciu, ktorá by mohla viesť k úmrtiu alebo vážnemu zraneniu.

VAROVANIE: HORĽAVÝ MATERIÁL

UPOZORNENIE
Označuje situáciu, ktorá by mohla viesť k menšiemu alebo menej vážnemu zraneniu.

POZNÁMKA

Označuje situáciu, ktorá by mohla viesť k poškodeniu vybavenia alebo majetku.

INFORMÁCIE

Označuje užitočné tipy alebo doplňujúce informácie.

Symboly použité v jednotke:

Symbol	Vysvetlenie
	Pred inštaláciou si prečítajte návod na inštaláciu a prevádzku a kartu s pokynmi k zapojeniu.
	Pred vykonaním údržby a servisných úloh si prečítajte návod na údržbu.
	Viac informácií získate u inštalatéra a v používateľskej referenčnej príručke.
	Jednotka obsahuje otáčajúce sa diely. Pri vykonávaní servisu alebo kontroly jednotky postupujte opatrne.

Symboly použité v dokumentácii:

Symbol	Vysvetlenie
	Zobrazuje názov obrázku alebo odkaz naň. **Príklad:** "1–3 Názov obrázku" znamená "Obrázok 3 v kapitole 1".
	Zobrazuje názov tabuľky alebo odkaz na ňu. **Príklad:** "1–3 Názov tabuľky" znamená "Tabuľka 3 v kapitole 1".

1.2 Rýchly prehľad referenčnej príručky pre inštalátora

Kapitola	Opis
Informácie o tomto dokumente	Aká dokumentácia je k dispozícii pre inštalátora
Všeobecné bezpečnostné opatrenia	Bezpečnostné opatrenia, ktoré sa musia prečítať pred inštaláciou
Špecifické bezpečnostné pokyny pre inštalatéra	
Informácie o balení	Ako manipulovať s balením, rozbaliť jednotky a vybrať príslušenstvo
Informácie o jednotkách a voliteľnom príslušenstve	▪ Ako identifikovať jednotky ▪ Možné kombinácie jednotiek a voliteľného príslušenstva
Aplikačné pokyny	Rôzne inštalácie systému
Inštalácia jednotky	Ako treba postupovať a čo treba vedieť pri inštalácii systému vrátane informácií o postupe prípravy na inštaláciu

Kapitola	Opis
Inštalácia potrubia	Ako treba postupovať a čo treba vedieť pri inštalácii potrubia systému vrátane informácií o postupe prípravy na inštaláciu
Elektroinštalácia	Ako treba postupovať a čo treba vedieť pri inštalácii elektrických súčastí systému vrátane informácií o postupe prípravy na inštaláciu
Konfigurácia	Čo treba urobiť a poznať pred konfiguráciou systému po inštalácii
Uvedenie do prevádzky	Čo treba urobiť a poznať pred spustením systému do prevádzky po konfigurácii
Odovzdanie používateľovi	Čo treba používateľovi dať a vysvetliť
Údržba a servis	Ako vykonávať údržbu a servis jednotiek
Odstraňovanie problémov	Ako riešiť problémy
Likvidácia	Ako likvidovať systém
Technické údaje	Špecifikácie systému
Slovník	Definície termínov
Tabuľka nastavení na mieste inštalácie	Túto tabuľku vyplní inštalatér a odloží sa pre budúcu referenciu **Poznámka:** V používateľskej referenčnej príručke sa nachádza aj tabuľka s inštalatérskymi nastaveniami. Túto tabuľku musí vyplniť inštalatér a odovzdať ju používateľovi.

2 Všeobecné bezpečnostné opatrenia

V tejto kapitole

2.1 Pre inštalatéra 10
2.1.1 Všeobecné 10
2.1.2 Miesto inštalácie 11
2.1.3 Chladivo — v prípade R410A alebo R32 11
2.1.4 Voda 13
2.1.5 Elektrické 13

2.1 Pre inštalatéra

2.1.1 Všeobecné

Ak si NIE ste istí, ako jednotku nainštalovať alebo používať, obráťte sa na svojho predajcu.

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA

- Počas prevádzky a krátko po jej skončení sa NEDOTÝKAJTE potrubia na chladiacu zmes, vodovodného potrubia ani vnútorných častí. Potrubie by mohlo byť príliš horúce alebo studené. Počkajte, kým nevychladne na bežnú teplotu. Ak sa ho MUSÍTE dotknúť, noste ochranné rukavice.
- NEDOTÝKAJTE sa žiadnej náhodne uniknutej chladiacej zmesi.

VAROVANIE

Nesprávna inštalácia alebo zapojenie zariadenia alebo príslušenstva môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, skrat, úniky, požiar alebo iné škody na zariadení. Používajte LEN príslušenstvo, voliteľné prídavné zariadenie a náhradné diely vyrobené alebo schválené spoločnosťou Daikin, pokiaľ nie je uvedené inak.

VAROVANIE

Zabezpečte, aby inštalácia, testovanie a použité materiály spĺňali platné právne predpisy (navyše k pokynom opísaným v dokumentácii spoločnosti Daikin).

VAROVANIE

Roztrhajte a vyhoďte plastové obalové vrecia tak, aby sa s nimi nikto nemohol hrať, zvlášť deti. **Možný výsledok:** udusenie.

VAROVANIE

Prijmite primerané opatrenia, aby jednotka nemohla slúžiť ako úkryt pre malé živočíchy. Kontakt malých živočíchov s elektrickými časťami môže spôsobiť poruchu, dymenie alebo požiar.

UPOZORNENIE

Pri inštalácii a vykonávaní údržby alebo servisu systému noste primerané ochranné pomôcky (ochranné rukavice, bezpečnostné okuliare atď.).

UPOZORNENIE

NEDOTÝKAJTE sa prívodu vzduchu ani hliníkových rebier jednotky.

UPOZORNENIE

- Na vrchnú časť jednotky NEKLAĎTE žiadne predmety alebo zariadenia.
- Na hornú časť jednotky NEVYLIEZAJTE, NESADAJTE a ani NESTÚPAJTE.

V súlade s príslušnými právnymi predpismi bude možno potrebné zaviesť denník pre daný produkt. Denník bude obsahovať minimálne informácie o údržbe, opravách, výsledkoch testov, pohotovostných obdobiach atď.

V blízkosti produktu tiež bude POTREBNÉ mať k dispozícii prinajmenšom tieto informácie:

- pokyny na zastavenie systému v prípade núdze,
- názov a adresa požiarnej jednotky, policajného útvaru a zdravotnej služby,
- názov, adresa a denné a nočné telefónne čísla servisných oddelení.

V Európe pokyny na vedenie denníka určuje norma EN378.

2.1.2 Miesto inštalácie

- Okolo jednotky vytvorte dostatočný priestor na vykonávanie servisu a na zabezpečenie obehu vzduchu.
- Skontrolujte, či miesto inštalácie odolá hmotnosti a vibráciám jednotky.
- Zabezpečte, aby bol priestor dostatočne vetraný. NEUPCHÁVAJTE žiadne vetracie otvory.
- Zabezpečte, aby bola jednotka vo vodorovnej polohe.

Jednotku NEINŠTALUJTE na nasledujúce miesta:

- V potenciálne výbušnom prostredí.
- Na miestach, na ktorých sa nachádzajú zariadenia vyžarujúce elektromagnetické vlny. Elektromagnetické vlny by mohli rušiť riadiaci systém a spôsobiť poruchu funkcie zariadenia.
- Na miestach, na ktorých hrozí riziko požiaru z dôvodu úniku horľavých plynov (napríklad riedidla alebo benzínu), na miestach s uhlíkovými vláknami alebo horľavým prachom.
- Na miestach, kde vzniká korozívny plyn (napríklad plyn kyseliny sírovej). Korózia medených potrubí alebo spájkovaných dielov môže spôsobiť únik chladiva.

2.1.3 Chladivo — v prípade R410A alebo R32

Ak sa používa. Ďalšie informácie nájdete v návode na inštaláciu alebo referenčnej príručke ku konkrétnej aplikácii pre inštalatéra.

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO VÝBUCHU

Odčerpanie – únik chladiacej zmesi. Ak chcete odčerpať systém, a je netesnosť v okruhu chladiacej zmesi:

- NEPOUŽÍVAJTE funkciu automatického odčerpania jednotky, pri ktorej sa vo vonkajšej jednotke zhromaždí všetka chladiaca zmes zo systému. **Možný výsledok:** Samospaľovanie a výbuch kompresora z dôvodu vzduchu vnikajúceho do kompresora, ktorý je v činnosti.
- Použite samostatný systém obnovy tak, že kompresor jednotky nemusí byť v činnosti.

VAROVANIE

Počas testov NIKDY nenatlakujte zariadenie tlakom vyšším, ako je maximálny povolený tlak (tak, ako je uvedené na výrobnom štítku na jednotke).

VAROVANIE

V prípade úniku chladiacej zmesi prijmite dostatočné opatrenia. Ak plyn chladiva uniká, priestory ihneď vyvetrajte. Možné riziká:

- Veľké množstvo chladiva v malom uzavretom priestore môže viesť k nedostatku kyslíka.
- Ak sa dostane plyn chladiva do styku s ohňom, môžu vznikať jedovaté plyny.

VAROVANIE

VŽDY zachyťte chladivo. NEVYPÚŠŤAJTE ho priamo do okolitého prostredia. Použite vákuové čerpadlo na vyprázdnenie inštalácie.

VAROVANIE

Uistite sa, že v systéme nie je kyslík. Chladivo sa dá doplňovať AŽ po uskutočnení skúšky tesnosti a po vákuovaní potrubia.

Možný výsledok: Samospaľovanie a výbuch kompresora z dôvodu kyslíka vnikajúceho do kompresora, ktorý je v činnosti.

POZNÁMKA

- Aby nedošlo k poruche kompresora, do systému NEDOPLŇUJTE viac chladiva, ako je určené množstvo.
- Ak sa vyžaduje otvorenie systému chladiva, je NUTNÉ s chladivom manipulovať v súlade s platnými predpismi.

POZNÁMKA

Zabezpečte, aby inštalácia potrubia na chladiacu zmes spĺňala platné právne predpisy. V Európe platí norma EN378.

POZNÁMKA

Zabezpečte, aby potrubie a pripojenia na miestne inštalácie NEBOLI vystavené napätiu.

POZNÁMKA

Po pripojení všetkých potrubí zabezpečte, aby boli dobre utesnené a plyn nemohol unikať. Na kontrolu úniku plynu použite dusík.

- V prípade, že je potrebné úplné doplnenie, pozrite si výrobný štítok alebo čtítok hladiny náplne chladiva na jednotke. Na výrobnom štítku je uvedený typ chladiva a jeho požadované množstvo.
- Buď, či už je jednotka naplnená chladivom z výroby alebo jednotka nie je naplnená, možno ju budete musieť naplniť ďalším chladivom v závislosti od priemerov a dĺžok rúr v systéme.
- Použite nástroje určené VÝLUČNE pre typ chladiva použitý v systéme, aby ste zabezpečili požadovaný odpor tlaku a zabránili cudzím materiálom, aby sa primiešali do systému.
- Kvapalné chladivo doplňte nasledovne:

Ak	Potom
K dispozícii je rúrka sifónu (napr. valec je označený "Priložený sifón na doplňovanie kvapaliny")	Doplňujte vo vzpriamenej polohe valca. 
K dispozícii NIE je rúrka sifónu	Doplňujte s prevráteným valcom. 

- Pomaly otvárajte fľaše s chladivom.
- Doplňujte chladivo v kvapalnej forme. Jeho pridaním v plynnej forme môže zabrániť normálnej prevádzke.

UPOZORNENIE

Po ukončení doplňovania chladiva alebo počas jeho prerušenia okamžite uzavrite ventil nádrže chladiva. Ak ventil NIE je okamžite uzavretý, zvyšný tlak môže priviesť prídavné chladivo. **Možný výsledok:** Nesprávne množstvo chladiva.

2.1.4 Voda

Ak sa používa. Ďalšie informácie nájdete v návode na inštaláciu alebo referenčnej príručke ku konkrétnej aplikácii pre inštalatéra.

POZNÁMKA

Zabezpečte, aby kvalita vody spĺňala smernicu EÚ 2020/2184.

2.1.5 Elektrické

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

- Pred zložením krytu rozvodnej skrine, pripojením elektrického vedenia alebo dotykom elektrických častí vypnite všetky zdroje napájania.
- Pred vykonávaním servisu odpojte zdroj napájania minimálne na 10 minút a zmerajte napätie na koncovkách kondenzátorov hlavného obvodu alebo v elektrických súčiastkach. Skôr ako sa budete môcť dotknúť elektrických súčastí, napätie NESMIE presahovať 50 V jednosmerného prúdu. Poloha koncoviek je zobrazená na schéme zapojenia.
- Elektrických súčastí sa NEDOTÝKAJTE mokrými rukami.
- Po zložení servisného krytu NENECHÁVAJTE jednotku bez dozoru.

VAROVANIE

Ak NIE JE hlavný vypínač alebo iné prostriedky na odpojenie, ktoré majú oddelené kontakty na všetkých póloch a zaisťujú úplné odpojenie v prípade prepätia kategórie III, nainštalované vo výrobe, MUSIA sa nainštalovať do pevného zapojenia.

VAROVANIE

- Používajte LEN medené vodiče.
- Zabezpečte, aby zapojenie na mieste inštalácie spĺňalo platné národnoprávne predpisy o elektrickom zapojení.
- Celá elektrická inštalácia na mieste sa MUSÍ inštalovať v súlade so schémou zapojenia dodanou s produktom.
- NIKDY nestláčajte zväzky káblov a zabráňte kontaktu káblov s potrubím a ostrými hranami. Zabezpečte, aby na prípojky svorkovnice nepôsobil žiadny vonkajší tlak.
- Nezabudnite nainštalovať uzemňovacie vodiče. NEUZEMŇUJTE jednotku k verejnému potrubiu, prepäťovej poistke ani uzemneniu telefónnej linky. Nedokonalé uzemnenie môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom.
- Zabezpečte použitie samostatného elektrického obvodu. NIKDY nepoužívajte zdroj napájania spoločný s iným zariadením.
- Zabezpečte inštaláciu potrebných poistiek alebo ističov.
- Ubezpečte sa, že ste nainštalovali prúdový chránič. Zanedbanie tejto zásady môže spôsobiť úraz zasiahnutím elektrického prúdu alebo vznik požiaru.
- Pri inštalácii skontrolujte, či je prúdový chránič kompatibilný s invertorom (odolný proti vysokofrekvenčnému elektrickému šumu), aby nedochádzalo k nepotrebnému otváraniu prúdového chrániča.

VAROVANIE

- Po ukončení elektrickej inštalácie sa uistite, či je každá elektrická časť a koncovka vo vnútri elektrickej skrine správne pripojená.
- Pred spustením jednotky skontrolujte, či sú všetky kryty zatvorené.

UPOZORNENIE

- Pri pripojení elektrického napájania: pred pripojením prípojok, ktoré vedú elektrický prúd, pripojte najprv uzemňovací vodič.
- Pri odpojení elektrického napájania: pred odpojením uzemnenia najprv odpojte vodiče, ktoré vedú elektrický prúd.
- Dĺžka vodičov medzi uvoľnením napnutia vedenia elektrického napájania a samotnou svorkovnicou MUSÍ byť taká, aby boli vodiče, ktoré sú aktuálne pod elektrickým prúdom, napnuté pred vodičom uzemnenia, ktorý je v prípade vedenia elektrického napájania voľne vytiahnutý z uvoľnenia napnutia.

POZNÁMKA

Predbežné opatrenia pri uložení elektrického napájania:



- K tej istej svorkovnici elektrického napájania NEZAPÁJAJTE vodiče rozličných hrúbok (slučka vodiča elektrického napájania môže spôsobiť nenormálne ohriatie).
- Pri pripojovaní vodičov rovnakého priemeru uskutočnite zapojenie podľa vyššie zobrazeného obrázku.
- K zapojeniu používajte navrhnuté napájacie vedenie, pevne pripojte a potom zaistite, aby nedošlo k pôsobeniu vonkajšieho tlaku na svorkovnicu.
- K dotiahnutiu skrutiek svorkovnice použite vhodný skrutkovač. Malé skrutkovače by mohli poškodiť hlavu skrutky a spôsobiť nedokonalé dotiahnutie skrutiek.
- Nadmerné dotiahnutie skrutiek svorkovnice ich môže poškodiť.

Elektrické káble inštalujte minimálne 1 meter od televízorov alebo rádií, aby ste predišli rušeniu. V závislosti od dĺžky rozhlasových vĺn môže byť vzdialenosť 1 metra NEDOSTATOČNÁ.

POZNÁMKA

Použiteľné IBA, ak je elektrické napájanie trojfázové a kompresor má spôsob spustenia ZAP./VYP.

Ak existuje možnosť, že dôjde k prevráteniu fáz po výpadku napájania a prúd sa VYPÍNA a ZAPÍNA pri prevádzke zariadenia, inštalujte samostatný miestny obvod na ochranu pred otočením fáz. Spustenie zariadenia s otočeným zapojením fáz môže spôsobiť poškodenie kompresora a ďalších častí.

3 Špecifické bezpečnostné pokyny inštalatéra

Vždy dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné pokyny a predpisy.

Manipulácia s jednotkou (pozrite si časť "4.1.2 Manipulácia s vonkajšou jednotkou" [▸ 22])

UPOZORNENIE

NEDOTÝKAJTE sa vstupu vzduchu ani hliníkových rebier jednotky, aby ste zabránili zraneniu.

Aplikačné pokyny (pozrite si časť "6 Aplikačné pokyny" [▸ 34])

UPOZORNENIE

VŽDY keď existuje viac ako jedna zóna na výstupe vody, v hlavnej zóne nainštalujte stanicu so zmiešavacím ventilom, aby sa pri požiadavke vedľajšej zóny (pri ohreve) znížila/(pri chladení) zvýšila teplota vody na výstupe.

UPOZORNENIE

Solárne panely MUSIA byť nainštalované vyššie ako vnútorná jednotka. MUSÍ byť zaručený sklon nadol s minimálnym sklonom potrubia solárneho systému. Solárny systém tak možno úplne vypustiť, a tým predchádzať poškodeniam spôsobeným mrazom.

Miesto inštalácie (pozrite si časť "7.1 Príprava miesta inštalácie" [▸ 68])

VAROVANIE

Dodržte rozmery servisného priestoru uvedené v tomto návode, aby ste jednotku nainštalovali správne.

- Vonkajšia jednotka: pozrite si časť "7.1.1 Požiadavky na miesto inštalácie vonkajšej jednotky" [▸ 68].
- Vnútorná jednotka: pozrite si časti "7.1.3 Požiadavky vnútornej jednotky na miesto inštalácie" [▸ 72] a "7.1.5 Inštalačné šablóny" [▸ 75].

VAROVANIE

Spotrebič musí byť skladovaný v miestnosti bez neustále pracujúcich zdrojov zapálenia (napr.: otvorený plameň, fungujúci plynový spotrebič alebo elektrický ohrievač).

VAROVANIE

NEPOUŽÍVAJTE opakovane potrubie chladiva, ktoré sa používalo s akýmkoľvek iným chladivom. Vymeňte potrubie chladiva alebo dôkladne vyčistite.

UPOZORNENIE

Vnútornú jednotku nainštalujte v minimálnej vzdialenosti 1 m od ďalších zdrojov tepla (>80°C) (napríklad elektrický ohrievač, naftový ohrievač, komín) a horľavých materiálov. V opačnom prípade sa môže jednotka poškodiť, prípadne v extrémnych prípadoch sa môže vznietiť.

Špeciálne požiadavky týkajúce sa chladiva R32 (pozrite si časť "7.1.1 Požiadavky na miesto inštalácie vonkajšej jednotky" [▸ 68])

VAROVANIE

- NEPREPICHUJTE ani NEPÁĽTE diely obehu chladiva.
- NEPOUŽÍVAJTE prostriedky na urýchlenie odmrazovania ani prostriedky na čistenie zariadenia, ktoré neodporučil výrobca.
- Dbajte na to, aby chladivo R32 NEZAPÁCHALO.

VAROVANIE

Jednotka sa musí skladovať tak, aby sa zabránilo mechanickému poškodeniu a v dobre vetranej miestnosti bez neustále používaných zdrojov zapaľovania (napríklad zdroje s otvoreným plameňom, používané plynové zariadenie alebo elektrický ohrievač).

VAROVANIE

Uistite sa, že sú inštalácia, servis, údržba a opravy v súlade s návodom od spoločnosti Daikin a s platnými zákonmi (napríklad národné plynárenské predpisy) a že ich vykonávajú LEN oprávnené osoby.

Otváranie a zatváranie jednotiek (pozrite si časť "7.2 Otvorenie a zatvorenie jednotiek" [▸ 81])

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Po zložení servisného krytu NENECHÁVAJTE jednotku bez dozoru.

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA

Montáž vonkajšej jednotky (pozrite si časť "7.3 Montáž vonkajšej jednotky" [▸ 86])

VAROVANIE

Spôsob pripevnenia vonkajšej jednotky MUSÍ byť v súlade s pokynmi uvedenými v tomto návode. Pozri "7.3 Montáž vonkajšej jednotky" [▸ 86].

Montáž vnútornej jednotky (pozrite si časť "7.4 Montáž vnútornej jednotky" [▸ 93])

VAROVANIE

Metóda pripevnenia vnútornej jednotky MUSÍ byť v súlade s pokynmi v tomto návode. Pozrite si časť "7.4 Montáž vnútornej jednotky" [▸ 93].

Inštalácia potrubia (pozrite si časť "8 Inštalácia potrubia" [▶ 96])



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Počas plnenia môže voda uniknúť z ľubovoľného bodu, a ak sa dostane do kontaktu so súčasťami pod prúdom, môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom.

- Pred plnením jednotku vypnite.
- Po prvom plnení a pred zapnutím jednotky pomocou hlavného vypínača skontrolujte, či sú všetky elektrické súčasti a prípojky suché.



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA



VAROVANIE

Potrubie na mieste inštalácie MUSÍ byť v súlade s pokynmi v tomto návode. Pozrite si časť "8 Inštalácia potrubia" [▶ 96].



POZNÁMKA

- Na časti s lievikovým rozšírením NEPOUŽÍVAJTE minerálny olej.
- NEPOUŽÍVAJTE potrubie z predchádzajúcich inštalácií.
- Do tejto jednotky R32 NIKDY neinštalujte sušič, aby sa zachovala jej životnosť. Vysúšaný materiál sa môže rozpustiť a poškodiť systém.



UPOZORNENIE

- Nedokonalé spojenie môže zapríčiniť únik plynného chladiva.
- Ohranenie NEPOUŽÍVAJTE opakovane. Použite nové ohranenia, aby sa predišlo úniku chladiaceho plynu.
- Používajte trubicové matice dodané spolu s jednotkou. Použitie iných nástrčných matíc môže spôsobiť únik chladiaceho plynu.



VAROVANIE

Prijmite primerané opatrenia, aby jednotka nemohla slúžiť ako úkryt pre malé živočíchy. Kontakt malých živočíchov s elektrickými časťami môže spôsobiť poruchu, dymenie alebo požiar.



VAROVANIE

Niektoré časti okruhu s chladivom môžu byť odizolované od ostatných častí komponentmi so špeciálnymi funkciami (napríklad ventilmi). Okruh s chladivom má preto dodatočné servisné prípojky na podtlakové vysušenie, uvoľnenie tlaku alebo natlakovanie okruhu.

Ak je potrebné na jednotke niečo **spájkovať**, uistite sa, že vnútri jednotky už nie je žiadny tlak. Vnútorný tlak sa musí uvoľniť otvorením VŠETKÝCH servisných prípojok označených na obrázkoch nižšie. Umiestnenie závisí od typu modelu.



VAROVANIE

- Používajte len chladivo R32. Iné látky môžu spôsobiť výbuchy a nehody.
- R32 obsahuje fluórované skleníkové plyny. Má hodnotu potenciálu globálneho otepľovania 675. Tieto plyny NEVYPÚŠŤAJTE do ovzdušia.
- Pri plnení chladiva VŽDY používajte ochranné rukavice a bezpečnostné okuliare.

VAROVANIE

Vypúšťacie potrubie z tlakových poistných ventilov MUSÍ byť zakončené na bezpečnom a viditeľnom mieste tak, aby nepredstavovalo riziko pre osoby v blízkosti.

Elektroinštalácia (pozrite si časť "9 Elektrická inštalácia" [▶ 120])

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

VAROVANIE

Metóda elektroinštalácie MUSÍ byť v súlade s pokynmi uvedenými v:

- Tomto návode. Pozrite si časť "9 Elektrická inštalácia" [▶ 120].
- Schéme zapojenia vonkajšej jednotky, ktorá sa dodáva s jednotkou a nachádza sa vnútri servisného krytu. Preklad tejto legendy nájdete v časti "17.3 Schéma zapojenia: vonkajšia jednotka" [▶ 298].
- Schéma zapojenia vnútornej jednotky, ktorá sa dodáva s jednotkou a nachádza sa vnútri krytu rozvodnej skrine vnútornej jednotky. Preklad tejto legendy nájdete v časti "17.4 Schéma zapojenia: vnútorná jednotka" [▶ 300].

VAROVANIE

VŽDY používajte viacžilové elektrické napájacie káble.

VAROVANIE

- Celú elektrickú inštaláciu MUSÍ inštalovať autorizovaný elektrikár a MUSÍ byť v súlade s platnými národnými predpismi o elektrickom zapojení.
- Všetky elektrické spojenia sa musia inštalovať ako pevné prepojenie.
- Všetky komponenty zabezpečené na mieste a celá elektrická konštrukcia MUSÍ byť v súlade s platnými predpismi.

VAROVANIE

- Ak nie je pripojené elektrické napájanie alebo je nesprávne pripojená N fáza, na zariadení môže vzniknúť porucha.
- Určenie vhodného uzemnenia. NEUZEMŇUJTE jednotku k verejnému potrubiu, prepäťovej poistke ani uzemneniu telefónnej linky. Nedokonalé uzemnenie môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom.
- Inštalujte požadované poistky alebo prúdové ističe.
- Elektrické káble zabezpečte pomocou káblových spojok, aby sa NEDOSTALI do kontaktu s potrubím ani ostrými hranami najmä na vysokotlakovej strane.
- NEPOUŽÍVAJTE opáskované vodiče, predlžovacie káble a ani prepojenia z hviezdicového systému. Mohlo by to spôsobiť prehrievanie, úraz elektrickým prúdom alebo požiar.
- NEINŠTALUJTE kondenzátor s posunom fázy, lebo táto jednotka je vybavená invertorom. Kondenzátor s posunom fázy zníži výkon a môže spôsobiť nehodu.

VAROVANIE

Záložný ohrievač MUSÍ mať špeciálne elektrické napájanie a MUSÍ byť chránený bezpečnostnými zariadeniami, ktoré požaduje platná legislatíva.

UPOZORNENIE

Nadbytočnú dĺžku kábla do jednotky NEVTLÁČAJTE ani NEVKLADAJTE.

UPOZORNENIE

S cieľom zaručiť úplné uzemnenie jednotky VŽDY pripojte zdroj elektrického napájania záložného ohrievača a uzemňovací kábel.

INFORMÁCIE

Podrobnosti o menovitom prúde poistky, typoch poistiek a menovitej hodnote ističa nájdete v časti "9 Elektrická inštalácia" [▸ 120].

Konfigurácia (pozrite si časť "11 Konfigurácia" [▸ 162])

VAROVANIE

Uvedomte si, že teplota teplej vody pre domácnosť v kohútiku pre teplú vodu sa rovná hodnote vybratej v nastavení na mieste inštalácie [2-03] po dezinfekcii.

Ak vysoká teplota teplej vody pre domácnosť môže predstavovať prípadné riziko zranenia ľudí, musí sa nainštalovať zmiešavací ventil (dodáva zákazník) na prípojke výstupu teplej vody pre domácnosť na zásobnej nádrži. Tento zmiešavací ventil má zabezpečovať, aby sa teplota teplej vody v kohútiku teplej vody nikdy nezvýšila nad nastavenú maximálnu hodnotu. Maximálna povolená teplota teplej vody sa vyberá podľa platných predpisov.

UPOZORNENIE

Nastavenia funkcie dezinfekcie MUSÍ konfigurovať inštalatér podľa platných právnych predpisov.

UPOZORNENIE

Uistite sa, že čas spustenia funkcie dezinfekcie [5.7.3] s definovaným trvaním [5.7.5] NEPRERUŠÍ možná požiadavka na teplú vodu pre domácnosť.

Uvedenie do prevádzky (pozrite si časť "12 Uvedenie do prevádzky" [▸ 257])

VAROVANIE

Uvedenie do prevádzky MUSÍ byť v súlade s pokynmi v tomto návode. Pozrite si časť "12 Uvedenie do prevádzky" [▸ 257].

Údržba a servis (pozrite si časť "14 Údržba a servis" [▸ 272])

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA

Voda v zásobnej nádrži a všetky pripojené potrubia môžu byť veľmi horúce.

VAROVANIE

Ak je poškodené vnútorné vedenie, výrobca, servisný pracovník výrobcu alebo podobne kvalifikované osoby ho musia vymeniť.

Riešenie problémov (pozrite si časť "15 Odstraňovanie problémov" [▸ 275])



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA



VAROVANIE

- Pri kontrole skriňového rozvádzača jednotky musí byť jednotka VŽDY odpojená od elektrickej siete. Rozpojte príslušný prerušovač obvodu.
- Ak je aktivované bezpečnostné zariadenie, zastavte jednotku a zistite, prečo bolo aktivované bezpečnostné zariadenie pred jej resetovaním. NIKDY nepremosťujte bezpečnostné zariadenia a nemeňte ich hodnoty na hodnotu inú, než je nastavenie z výroby. Ak nedokážete nájsť príčinu problémov, obráťte sa na predajcu.



VAROVANIE

Predchádzajte nebezpečným situáciám spôsobeným neúmyselným resetovaním tepelnej poistky. Toto zariadenie NESMIE byť napájané prostredníctvom externého spínacieho zariadenia, ako je napríklad časovač, ani pripojené k obvodu, ktorý sa pravidelne ZAPÍNA a VYPÍNA.



VAROVANIE

Vypustenie vzduchu z tepelných emitorov alebo kolektorov. Pred vypustením vzduchu z tepelných emitorov alebo kolektorov skontrolujte, či sa na domovskej obrazovke používateľského rozhrania zobrazuje symbol alebo .

- Ak sa nezobrazuje, vzduch môžete vypustiť okamžite.
- Ak sa symbol zobrazuje, uistite sa, či je miestnosť, v ktorej chcete vypustiť vzduch, dostatočne vetraná. **Dôvod:** v prípade poruchy môže pri vypúšťaní vzduchu z tepelných emitorov alebo kolektorov chladivo unikať do vodného okruhu a následne do miestnosti.

4 Informácie o balení

Majte na pamäti nasledujúce skutočnosti:

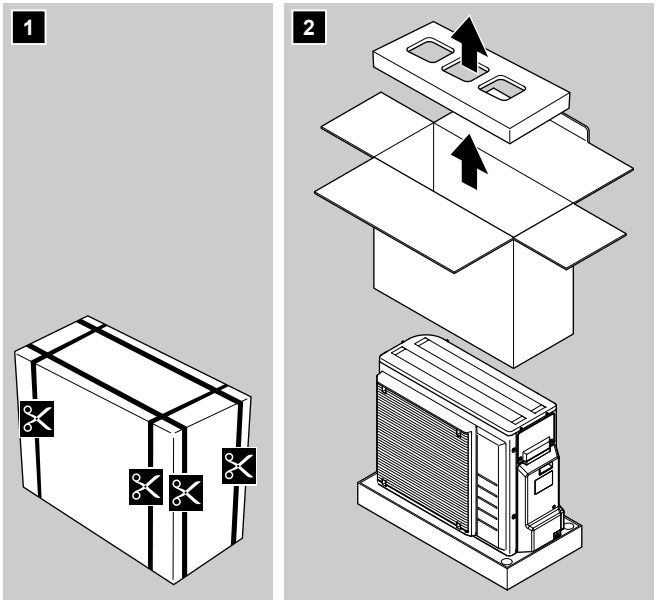
- Pri dodaní sa jednotka MUSÍ skontrolovať, či nie je poškodená a či je kompletná. Každé poškodenie alebo chýbajúce diely sa MUSIA ihneď ohlásiť zástupcovi dopravcu pre reklamácie.
- Zabalenú jednotku dopravte čo najbližšie ku konečnému miestu montáže, aby nedošlo k poškodeniu počas prepravy.
- Vopred pripravte cestu, po ktorej chcete preniesť jednotku do jej konečnej polohy pre inštaláciu.

V tejto kapitole

4.1 Vonkajšia jednotka 22
4.1.1 Odbalenie vonkajšej jednotky 22
4.1.2 Manipulácia s vonkajšou jednotkou 22
4.1.3 Pre odobratie príslušenstva z vonkajšej jednotky 23
4.2 Vnútorná jednotka 24
4.2.1 Odbalenie vnútornej jednotky 24
4.2.2 Vybratie príslušenstva z vnútornej jednotky 25
4.2.3 Manipulácia s vnútornou jednotkou 25

4.1 Vonkajšia jednotka

4.1.1 Odbalenie vonkajšej jednotky

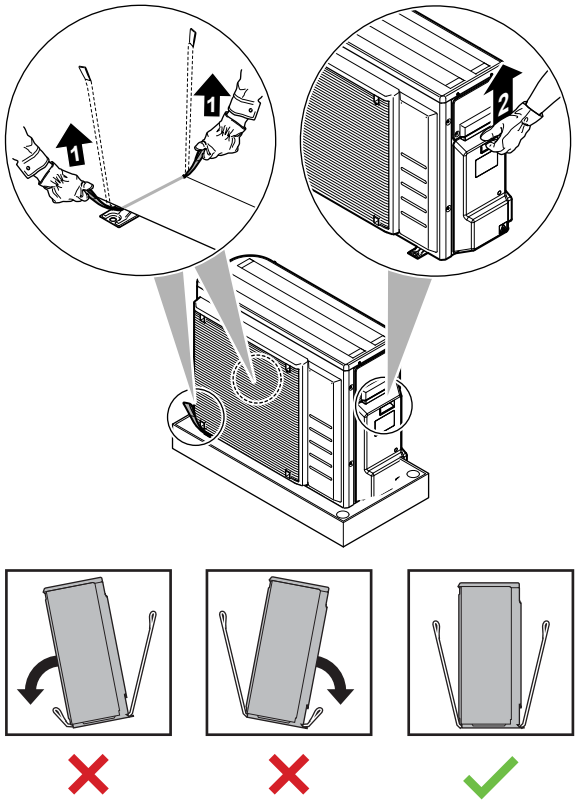


4.1.2 Manipulácia s vonkajšou jednotkou

UPOZORNENIE

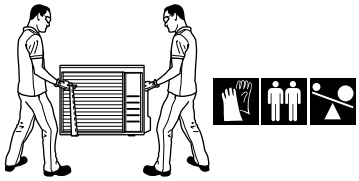
NEDOTÝKAJTE sa vstupu vzduchu ani hliníkových rebier jednotky, aby ste zabránili zraneniu.

1 S jednotkou manipulujte pomocou popruhu naľavo a rukoväte napravo. Potiahnite obe strany popruhu súčasne nahor, aby ste zabránili odpojeniu popruhu od jednotky.



2 Počas manipulácie s jednotkou:

- Obe strany popruhu ponechávajte v jednej rovine.
- Majte vzpriamený chrbát.

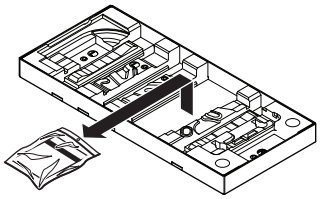


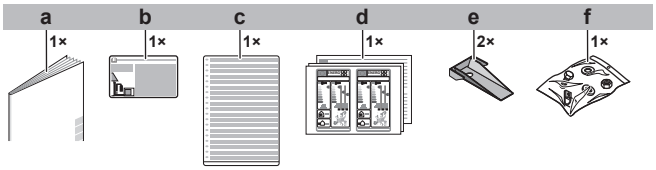
3 Po namontovaní jednotky odstráňte popruh z jednotky potiahnutím 1 strany popruhu.

4.1.3 Pre odobratie príslušenstva z vonkajšej jednotky

1 Zdvihnite vonkajšiu jednotku. Pozrite si časť "4.1.2 Manipulácia s vonkajšou jednotkou" [▸ 22].

2 Vyberte príslušenstvo zo spodnej časti balenia.





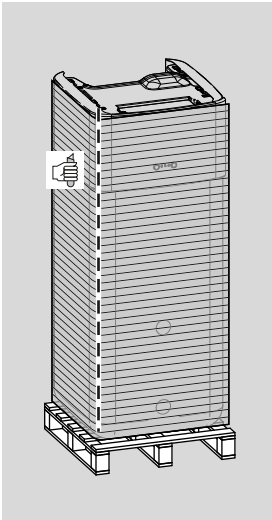
a Návod na inštaláciu vonkajšej jednotky
b Štítok o fluorizovaných skleníkových plynoch
c Viacjazyčný štítok o fluorizovaných skleníkových plynoch
d Energetické označenie
e Montážna doska jednotky
f Skrutky, matice, podložky, pružné podložky a káblová svorka

4.2 Vnútorná jednotka

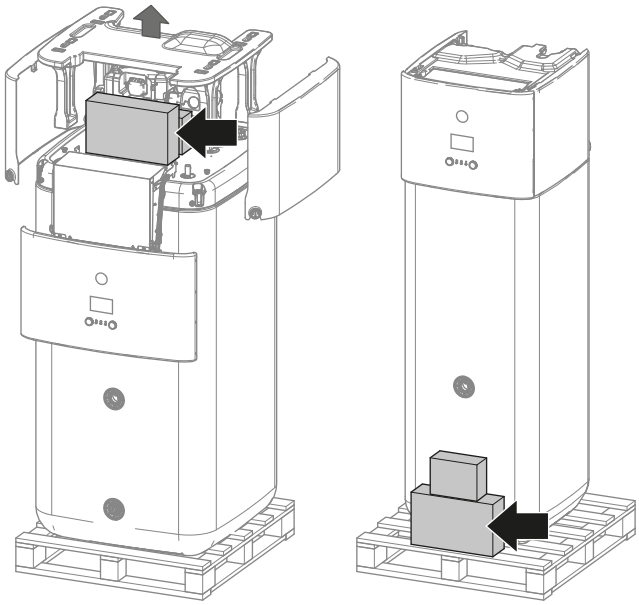
INFORMÁCIE

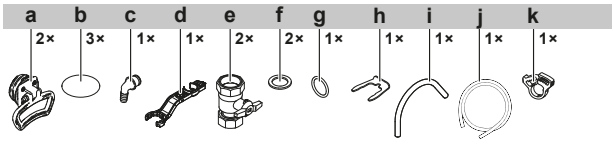
Vnútorná jednotka sa dodáva s uzatvorenými poistnými časťami. Pred inštaláciou vnútornej jednotky otvorte poistné časti. Keď je vnútorná jednotka nainštalovaná vo finálnej polohe, zadné poistné časti nemusia už byť dostupné. (Pozrite si časť "7.2.4 Otvorenie vnútornej jednotky" [▸ 82].)

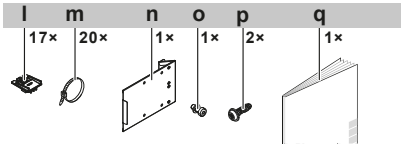
4.2.1 Odbalenie vnútornej jednotky

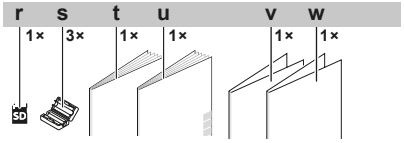


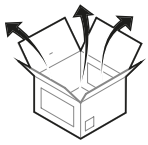
4.2.2 Vybratie príslušenstva z vnútornej jednotky











a Rukoväti (vyžadujú sa len na prepravu)
b Kryt so závitom
c Konektor preplnenia
d Montážny kľúč
e Uzatvárací ventil
f Ploché tesnenie
g Tesniaci krúžok
h Poistná svorka
i Hadica na vypustenie vzduchu
j Hadica odtokovej vane
k Svorka hadice odtokovej vane
l Upevnenie kábla pomocou svorky na odľahčenie ťahu
m Spony na káble
n Kovová vložka elektrickej rozvodnej skrine
o Skrutka pre kovovú vložku elektrickej rozvodnej skrine
p Skrutky vrchného krytu
q Všeobecné bezpečnostné opatrenia
r Kazeta siete WLAN
s Feritové jadrá
t Návod na inštaláciu vnútornej jednotky
u Návod na obsluhu
v Doplnok pre denník zmien softvéru
w Doplnok pre komerčnú záruku

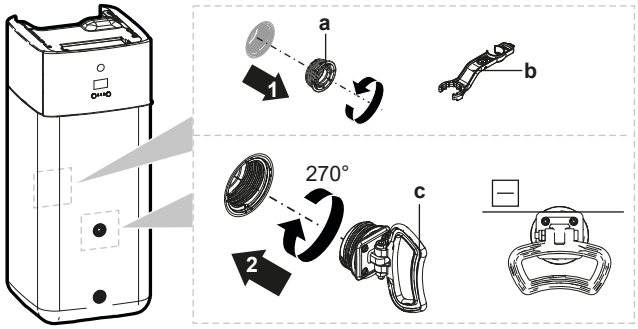
4.2.3 Manipulácia s vnútornou jednotkou

Pri prenášaní jednotky používajte rukoväti na zadnej a prednej strane.

POZNÁMKA

Vnútorná jednotka je vratká, keď je zásobná nádrž prázdna. Jednotku príslušným spôsobom zaistite a prenášajte ju len pomocou rukovätí.

Ak je nainštalovaný voliteľný záložný ohrievač (EKECBU*), pozrite si návod na inštaláciu k záložnému ohrievaču.



a Skrutková zátka
b Montážny kľúč
c Rukoväť

1 Otvorte skrutkové zátky na prednej a zadnej strane nádrže.

2 Rukoväti pripevnite vodorovne a otočte ich o 270°.

3 Na prenášanie jednotky používajte rukoväti.

4 Po prenesení jednotky rukoväti demontujte, znova nasaďte skrutkové zátky a na zátky nasaďte kryty so závitom.

5 Informácie o jednotkách a voliteľnom príslušenstve

V tejto kapitole

5.1 Prehľad: informácie o jednotkách a voliteľnom príslušenstve 27
5.2 Identifikácia 27
5.2.1 Výrobný štítok: vonkajšia jednotka 27
5.2.2 Identifikačný štítok: Vnútorná jednotka 28
5.3 Kombinácie jednotiek a nadštandardnej výbavy 28
5.3.1 Možné kombinácie vnútornej jednotky a vonkajšej jednotky 29
5.3.2 Možnosti pre vonkajšiu jednotku 29
5.3.3 Možné možnosti pre vnútornú jednotku 29

5.1 Prehľad: informácie o jednotkách a voliteľnom príslušenstve

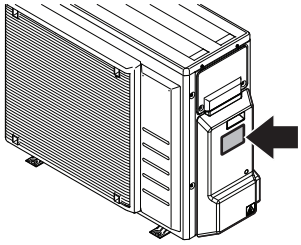
Táto kapitola obsahuje informácie o nasledujúcich témach:

- Identifikácia vonkajšej jednotky
- Identifikácia vnútornej jednotky
- Kombinácia vonkajšej jednotky s voliteľným príslušenstvom
- Kombinácia vnútornej jednotky s voliteľným príslušenstvom

5.2 Identifikácia

5.2.1 Výrobný štítok: vonkajšia jednotka

Umiestnenie



Označenie modelov

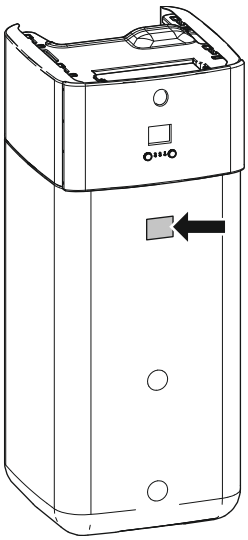
Príklad: ER G A 08 EA V3 H 7

Kód	Vysvetlenie
ER	Rozdelené vonkajšie párové tepelné čerpadlo pre Európu
G	Stredná teplota vody – teplota okolia (pozrite si prevádzkový rozsah)
A	Chladivo R32
08	Výkonová trieda
EA	Séria modelu
V3	Elektrické napájanie

Kód	Vysvetlenie
H	[—]=iný ako rakúsky model H=iný ako rakúsky model (povolený je výškový rozdiel 30 m, ak je vonkajšia jednotka v najvyššej pozícii) A=Rakúsky model
7	Séria modelu

5.2.2 Identifikačný štítok: Vnútorná jednotka

Umiestnenie



Označenie modelov

Príklad: E HS H B 04 P 30 EF

Kód	Opis
E	Európsky model
HS	Jednotka s duálnym systémom pre chladivo a integrovanou beztlakovou zásobnou nádržou inštalovaná na podlahe
H	H=len ohrev X=ohrev/chladenie
B	Integrovaný výmenník tepla pre bivalentný generátor tepla
04	Výkonová trieda
P	Materiál integrovanej nádrže: plast
30	Objem integrovanej nádrže
EF	Séria modelu

5.3 Kombinácie jednotiek a nadštandardnej výbavy

INFORMÁCIE

Určitá nadštandardná výbava NEMUSÍ byť k dispozícii vo vašej krajine.

5.3.1 Možné kombinácie vnútornej jednotky a vonkajšej jednotky

Vnútorná jednotka	Vonkajšia jednotka		
	ERGA04	ERGA06	ERGA08
EHSH/X04	O	—	—
EHSH/X08	—	O	O

5.3.2 Možnosti pre vonkajšiu jednotku

Súprava odkvapkávacej misky (EKDP008D)

Odkvapkávacia miska je potrebná na zachytávanie odtoku z vonkajšej jednotky. Súprava odkvapkávacej misky sa skladá z:

- Odkvapkávacia miska
- inštalačných konzol.

Pokyny na inštaláciu nájdete v návode na inštaláciu odkvapkávacej misky.

Ohrievač odkvapkávacej misky (EKDPH008CA)

Ohrievač odkvapkávacej misky je potrebný na zabránenie zamrznutiu odkvapkávacej misky.

Odporúča sa inštalovať toto príslušenstvo v oblastiach so studeným počasím s možnou nízkou teplotou prostredia alebo hustým snežením.

Pokyny na inštaláciu nájdete v návode na inštaláciu ohrievača odkvapkávacej misky.

Nosníky tvaru U (EKFT008D)

Nosníky tvaru U sú inštalačné konzoly, na ktoré sa môže inštalovať vonkajšia jednotka.

Odporúča sa inštalovať toto príslušenstvo v oblastiach so studeným počasím s možnou nízkou teplotou prostredia alebo hustým snežením.

Pokyny na inštaláciu nájdete v návode na inštaláciu vonkajšej jednotky.

Protihlukový kryt (EKLN08A1)

V oblastiach citlivých na hluk (napríklad v blízkosti spálne) môžete nainštalovať protihlukový kryt a znížiť tak prevádzkový hluk vonkajšej jednotky.

Protihlukový kryt môžete inštalovať:

- Na zem na montážne nohy. Nosnosť musí byť 200 kg.
- Na konzoly na stenu. Nosnosť musí byť 200 kg.

V prípade inštalácie protihlukového krytu musíte tiež nainštalovať jednu z nasledujúcich možností:

- Odporúča sa: súprava odkvapkávacej misky (s ohrievačom odkvapkávacej misky alebo bez neho)
- Nosníky tvaru U

Pokyny na inštaláciu nájdete v návode na inštaláciu protihlukového krytu.

5.3.3 Možné možnosti pre vnútornú jednotku

Viaczónové káblové ovládače

Môžete sa pripojiť ku nasledujúcim viaczónových káblovým ovládačom:

- Viaczónová základná jednotka 230 V (EKWUFHTA1V3)
- Digitálny termostat 230 V (EKWCTRDI1V3)

- Analógový termostat 230 V (EKWCTRAN1V3)
- Akčný člen 230 V (EKWCVATR1V3)

Pokyny na inštaláciu nájdete v návode na inštaláciu pre ovládača a v doplnku pre voliteľné príslušenstvo.

Izbový termostat (EKRTWA, EKRTR1, EKRTRB)

K vnútornej jednotke môžete pripojiť izbový termostat ako voliteľné príslušenstvo. Tento termostat môže byť drôtový (EKRTWA) alebo bezdrôtový (EKRTR1, EKRTRB).

Pokyny na inštaláciu nájdete v návode na inštaláciu pre izbový termostat a doplnku pre voliteľné príslušenstvo.

Diaľkový snímač pre bezdrôtový termostat (EKRTETS)

Diaľkový snímač vnútornej teploty (EKRTETS) môžete používať len v kombinácii s bezdrôtovým termostatom (EKRTR1 alebo EKRTRB).

Pokyny na inštaláciu nájdete v návode na inštaláciu pre izbový termostat a doplnku pre voliteľné príslušenstvo.

Karta PCB požiadaviek (EKRP1AHTA)

Karta PCB požiadaviek sa MUSÍ nainštalovať na aktivovanie kontroly spotreby energie digitálnymi vstupmi.

Pokyny na inštaláciu nájdete v inštalačnej príručke pre kartu PCB požiadaviek a doplnku pre voliteľné príslušenstvo.

Diaľkový vnútorný snímač (KRCS01-1)

V predvolenom nastavení sa ako snímač izbovej teploty použije interný senzor vyhradeného rozhrania pre pohodlie osôb (BRC1HHDA používaný ako izbový termostat).

Ako voliteľné príslušenstvo sa diaľkový vnútorný snímač môže inštalovať na meranie izbovej teploty na iných miestach.

Pokyny na inštaláciu nájdete v inštalačnej príručke pre diaľkový vnútorný snímač a doplnku pre voliteľné príslušenstvo.

INFORMÁCIE

- Diaľkový vnútorný snímač sa môže používať len v prípade, keď je pre používateľské rozhranie konfigurovaná funkcia izbového termostatu.
- Pripojiť sa môže buď diaľkový vnútorný snímač, alebo diaľkový vonkajší snímač.

Diaľkový vonkajší snímač (EKRSCA1)

V štandardnej konfigurácii sa snímač vo vonkajšej jednotke používa na meranie vonkajšej teploty.

Ako voliteľné príslušenstvo sa diaľkový vonkajší snímač môže inštalovať na meranie vonkajšej teploty na iných miestach (napr. aby sa vyhlo priamemu slnečnému svetlu), aby sa zlepšilo fungovanie systému.

Pokyny na inštaláciu nájdete v návode na inštaláciu pre diaľkový vonkajší snímač a doplnku pre voliteľné príslušenstvo.

INFORMÁCIE

Pripojiť sa môže buď diaľkový vnútorný snímač, alebo diaľkový vonkajší snímač.

Počítačový kábel (EKPCCAB4)

Počítačový kábel zabezpečuje prepojenie medzi kartou PCB hydrauliky (A1P) vnútornej jednotky a počítačom. Umožňuje aktualizovať softvér hydrauliky a pamäť EEPROM.

Pokyny na inštaláciu nájdete v časti:

- Návod na inštaláciu počítačového kábla
- "11.1.2 Pripojenie počítačového kábla k rozvodnej skrini" [▸ 165]

Konvektor tepelného čerpadla (FWX*)

Na zabezpečenie ohrevu/chladenia miestnosti je možné používať nasledujúce konvektory tepelného čerpadla:

- FWXV: model s montážou so zapustením do podlahy
- FWXT: model s montážou na stenu
- FWXM: model s montážou so zapustením

Pokyny na inštaláciu nájdete v časti:

- Návod na inštaláciu konvektora tepelného čerpadla
- Návod na inštaláciu voliteľného príslušenstva konvektorov tepelného čerpadla
- Doplnok pre voliteľné príslušenstvo

LAN adaptér na ovládanie prostredníctvom smartfónu (BRP069A62)

Tento LAN adaptér môžete nainštalovať za účelom ovládania systému prostredníctvom aplikácie pre smartfón.

Pokyny na inštaláciu nájdete v návode na inštaláciu pre adaptér siete LAN a v doplnku pre voliteľné príslušenstvo.

Kazeta siete WLAN (BRP069A78)

Kazetu bezdrôtovej siete LAN môžete nainštalovať na účely ovládania systému prostredníctvom aplikácie v smartfóne.

Pokyny na inštaláciu nájdete v návode na inštaláciu kazety siete WLAN.

Modul siete WLAN (BRP069A71)

Kazeta siete WLAN (určená na zapojenie do MMI) sa dodáva ako príslušenstvo vnútornej jednotky. Prípadne (napríklad v prípade slabého signálu) môžete nainštalovať voliteľný modul bezdrôtovej siete LAN BRP069A71.

Pokyny na inštaláciu nájdete v návode na inštaláciu modulu siete WLAN a v doplnku pre voliteľné príslušenstvo.

Univerzálny centrálny ovládač (EKCC8-W)

Ovládač na kaskádové ovládanie.

Súprava Bizone (EKMIKPOA alebo EKMIKPHA)

Môžete namontovať voliteľnú súpravu bizone.

Pokyny na inštaláciu nájdete v návode na inštaláciu súpravy bizone.

Pozrite si tiež:

- "6.2.3 Viac miestností – dve zóny teploty vody na výstupe" [▸ 45]
- "Súprava Bizone" [▸ 249]

Rozhranie pre pohodlie osôb (BRC1HHDA) používané ako izbový termostat

- Rozhranie pre pohodlie osôb (RPPO) slúžiace ako izbový termostat sa môže používať iba v kombinácii s používateľským rozhraním pripojeným k vnútornej jednotke.
- Rozhranie pre pohodlie osôb (RPPO) slúžiace ako izbový termostat musí byť nainštalované v miestnosti, ktorú chcete regulovať.

Pokyny na inštaláciu nájdete v návode na inštaláciu a prevádzku pre rozhranie pre pohodlie osôb (RPPO) slúžiace ako izbový termostat a doplnku pre voliteľné príslušenstvo.

Súprava relé Smart Grid (EKRELSG)

Inštalácia voliteľnej súpravy relé Smart Grid sa vyžaduje v prípade kontaktov vysokého napätia Smart Grid (EKRELSG).

Pokyny na inštaláciu nájdete v časti "9.3.13 Smart Grid" [▸ 150].

Záložný ohrievač (EKECBU*)

- V prípade inštalácií bez bivalentného zdroja tepla (naftového alebo plynového) sa musí nainštalovať záložný ohrievač.
- K vnútornej jednotke môže byť pripojený len jeden záložný ohrievač (3 kW, 6 kW alebo 9 kW).
- Záložný ohrievač možno pripojiť len k hlavnej jednotke pomocou správnej sériovej súpravy na pripojenie záložného ohrievača EKECBUCO*.

Pokyny na inštaláciu nájdete v návode na inštaláciu k záložnému ohrievaču a v častiach "9.3.3 Pripojenie elektrického napájania záložného ohrievača" [▸ 135] a "9.3.4 Pripojenie záložného ohrievača k hlavnej jednotke" [▸ 137].

Súprava odtokových prípojok (EKECDBCO*)

Ak chcete zjednodušiť pripojenie solárneho odtokového systému, môžete nainštalovať súpravu odtokových prípojok.

Pokyny na inštaláciu nájdete v návode na inštaláciu k súprave odtokových prípojok.

Súprava bivalentných prípojok (EKECBIVCO*)

Ak chcete zjednodušiť pripojenie bivalentného zdroja tepla k bivalentnému výmenníku tepla, môžete nainštalovať súpravu bivalentných prípojok.

Pokyny na inštaláciu nájdete v návode na inštaláciu k súprave bivalentných prípojok.

Plniaca a odtoková súprava (165215)

Môžete nainštalovať plniacu a odtokovú súpravu a zjednodušiť tak plnenie a vypúšťanie zásobnej nádrže.

Pokyny na inštaláciu nájdete v návode na inštaláciu k plniacej a odtokovej súprave.

Recirkulačná súprava (141554)

Po pripojení čerpadla na teplú vodu pre domácnosť bude v kohútiku okamžite k dispozícii teplá voda. Ak chcete eliminovať tepelné straty počas prevádzky čerpadla teplej vody pre domácnosť, môžete nainštalovať recirkulačnú súpravu.

Pokyny na inštaláciu nájdete v návode na inštaláciu k recirkulačnej súprave.

Oddeľovač nečistôt (156021 alebo 156023)

V systéme sa odporúča nainštalovať oddeľovač nečistôt.

Solárna odtoková súprava (EKSRPS4)

Solárnu odtokovú súpravu vrátane solárneho čerpadla a solárneho ovládača možno priamo pripojiť k beztlakovej zásobnej nádrži vnútornej jednotky. Pokyny na inštaláciu nájdete v návode na inštaláciu k solárnej odtokovej súprave.

6 Aplikačné pokyny

INFORMÁCIE

Chladenie je použiteľné len v prípade reverzibilných modelov.

V tejto kapitole

6.1 Prehľad: aplikačné pokyny ... 34
6.2 Nastavenie systému ohrevu/chladenia miestnosti ... 35
6.2.1 Jedna miestnosť ... 36
6.2.2 Viac miestností – jedna zóna teploty vody na výstupe ... 40
6.2.3 Viac miestností – dve zóny teploty vody na výstupe ... 45
6.3 Nastavenie bivalentných zdrojov tepla ... 49
6.3.1 Nastavenie priameho pomocného zdroja tepla na ohrev miestnosti ... 49
6.3.2 Nastavenie nepriameho pomocného zdroja tepla pre teplú vodu pre domácnosť a ohrev miestnosti ... 52
6.3.3 Nastavenie solárneho systému cez odtokovú prípojku ... 54
6.3.4 Nastavenie solárneho systému cez bivalentný výmenník tepla ... 55
6.3.5 Nastavenie elektrického záložného ohrievača ... 55
6.4 Nastavenie zásobnej nádrže ... 56
6.4.1 Rozloženie systému – integrovaná zásobná nádrž ... 56
6.4.2 Výber objemu a požadovanej teploty pre zásobnú nádrž ... 56
6.4.3 Nastavenie a konfigurácia – zásobná nádrž ... 57
6.4.4 Čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť na okamžite teplú vodu ... 58
6.4.5 Čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť na dezinfekciu ... 58
6.5 Nastavenie merania spotreby energie ... 59
6.5.1 Vyrobené teplo ... 59
6.5.2 Spotrebovaná energia ... 59
6.5.3 Elektrické napájanie s normálnou sadzbou za kWh ... 60
6.5.4 Elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh ... 61
6.6 Nastavenie kontroly spotreby energie ... 62
6.6.1 Permanentné obmedzenie spotreby energie ... 63
6.6.2 Obmedzenie spotreby energie aktivované digitálnymi vstupmi ... 64
6.6.3 Proces obmedzenia spotreby energie ... 65
6.6.4 Obmedzenie napájania BBR16 ... 65
6.7 Nastavenie snímača externej teploty ... 66

6.1 Prehľad: aplikačné pokyny

Účelom aplikačných pokynov je poskytnúť stručný prehľad o možnostiach systému s tepelným čerpadlom.

POZNÁMKA

- Obrázky v pokynoch na používanie sú určené len na porovnanie a NEMAJÚ sa používať ako podrobné hydraulické schémy. Podrobné kótovanie a vyváženie hydraulického systému NIE je zobrazené a zodpovedá zaň inštalatér.
- Ďalšie informácie o nastaveniach konfigurácie a optimalizovaní prevádzky tepelného čerpadla nájdete v časti "11 Konfigurácia" [▸ 162].

Táto kapitola obsahuje pokyny na použitie pre:

- Nastavenie systému ohrevu/chladenia miestnosti
- Nastavenie pomocného zdroja tepla na ohrev miestnosti
- Nastavenie zásobnej nádrže
- Nastavenie merania spotreby energie
- Nastavenie kontroly spotreby energie
- Nastavenie snímača externej teploty
- Nastavenie bivalentného zdroja tepla pre teplú vodu pre domácnosť a ohrev miestnosti

POZNÁMKA

Určité typy jednotiek s ventilátorom (v tomto dokumente sa označujú ako konvektory tepelného čerpadla) môžu prijímať vstupný signál z vnútornej jednotky v prevádzkovom režime (chladenie alebo ohrev X12M/9 a X12M/10) alebo vysielať signál o termostatickom stave konvektora tepelného čerpadla (hlavná zóna: X12M/22 a X12M/15; vedľajšia zóna: X12M/22 a X12M/19).

Pokyny na aplikáciu zahŕňajú možnosť prijímania alebo vysielania digitálneho vstupného alebo výstupného signálu. Túto funkciu možno používať len v prípade použitia konvektora tepelného čerpadla s touto funkciou a v prípade, že signály spĺňajú nasledujúce požiadavky:

- Výstupný signál vnútornej jednotky (vstupný signál do konvektora tepelného čerpadla): signál chladenia/ohrevu=230 V (chladenie=230 V, ohrev=0 V).
- Vstupný signál vnútornej jednotky (výstupný signál do konvektora tepelného čerpadla): signál ZAP./VYP. termostatu=voľný napäťový kontakt (zatvorený kontakt=termostat je ZAP., otvorený kontakt=termostat je VYP.).

6.2 Nastavenie systému ohrevu/chladenia miestnosti

Systém s tepelným čerpadlom dodáva výstup vody do emitorov tepla v jednej alebo viacerých miestnostiach.

Systém ponúka širokú flexibilitu regulácie teploty v každej miestnosti, preto musíte najprv zodpovedať nasledujúce otázky:

- Koľko miestností sa vykuruje alebo chladí pomocou systému s tepelným čerpadlom?
- Aké typy emitorov tepla sa používajú v každej miestnosti a akú majú projektovanú teplotu výstupnej vody?

Keď sú jasné požiadavky na ohrev a chladenie, odporúčame postupovať podľa pokynov na nastavenie uvedených nižšie.

POZNÁMKA

Ak sa používa externý izbový termostat, externý izbový termostat bude riadiť funkciu Ochrana pred mrazom. Protimrazová ochrana miestnosti je však možná len vtedy, keď je nastavenie [C.2] `Priestorové Kúrenie/chladenie`=`Zapnuté`.

INFORMÁCIE

Ak sa používa externý izbový termostat a vo všetkých podmienkach sa musí zaručiť ochrana pred mrazom, musíte `Núdzový režim` [9.5.1] nastaviť na hodnotu `Automaticky`.

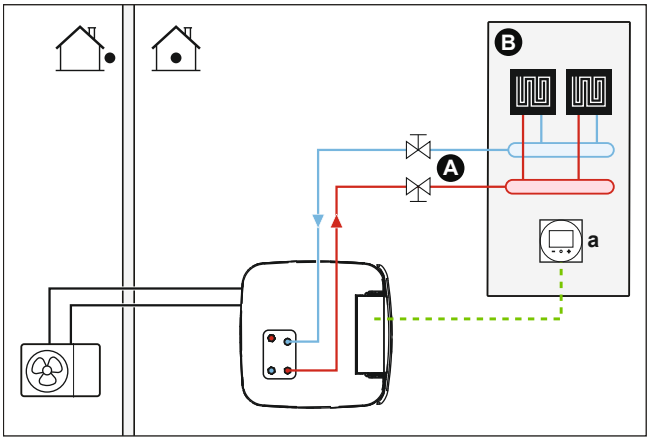
POZNÁMKA

V systéme môže byť integrovaný obtokový ventil s rozdielovým tlakom. Majte na pamäti, že tento ventil nemusí byť zobrazený na obrázkoch.

6.2.1 Jedna miestnosť

Podlahové kúrenie alebo radiátory – drôtový izbový termostat

Nastavenie



A Teplota vody na výstupe: hlavná zóna teploty
B Jedna miestnosť
a Vyhradené rozhranie pre pohodlie osôb (BRC1HHDA používané ako izbový termostat)

- Ďalšie informácie o pripojení elektrického vedenia k jednotke nájdete v časti:
  - "9.2 Pripojenia k vonkajšej jednotke" [▸ 124]
  - "9.3 Pripojenia k vnútornej jednotke" [▸ 127]
- Podlahové kúrenie alebo radiátory sú pripojené priamo k vnútornej jednotke.
- Izbová teplota sa reguluje vyhradeným rozhraním pre pohodlie osôb (BRC1HHDA používaným ako izbový termostat).

Konfigurácia

Nastavenie	Hodnota
Regulácia teploty jednotky: ▪ #: [2.9] ▪ Kód: [C-07]	2 (`Izbový termostat`): prevádzka jednotky sa vyberá podľa okolitej teploty na vyhradenom rozhraní pre pohodlie osôb.
Počet zón teploty vody: ▪ #: [4.4] ▪ Kód: [7-02]	0 (`Samostatná zóna`): hlavná

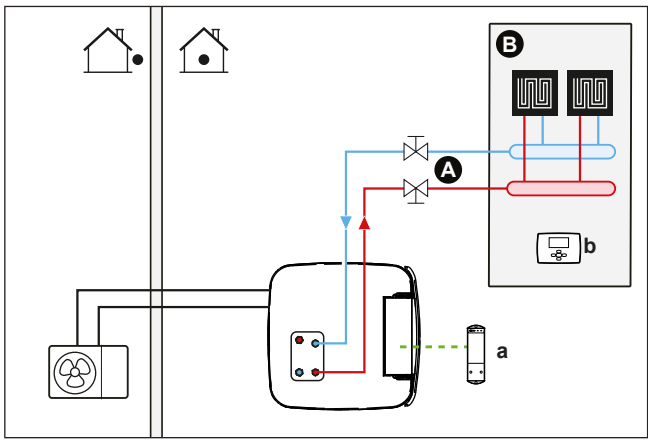
Výhody

- **Vyššie pohodlie a efektívnosť**. Inteligentná funkcia izbového termostatu môže zvyšovať alebo znižovať požadovanú teplotu vody na výstupe na základe aktuálnej izbovej teploty (modulácia). Výsledok:
  - Stabilná izbová teplota zodpovedajúca požadovanej teplote (vyššie pohodlie)
  - Menej cyklov ZAPNUTIA/VYPNUTIA (tichšia prevádzka, vyššie pohodlie a vyššia účinnosť)
  - Najnižšia možná teplota vody na výstupe (vyššia účinnosť)

- **Jednoduchosť**. Pomocou používateľského rozhrania môžete jednoducho nastaviť požadovanú izbovú teplotu:
  - na každodenné potreby môžete použiť nastavené a naplánované hodnoty,
  - Ak sa chcete odkloniť od každodenných potrieb, môžete dočasne potlačiť nastavené a naplánované hodnoty alebo použiť prázdninový režim.

Podlahové kúrenie alebo radiátory – bezdrôtový izbový termostat

Nastavenie



A Teplota vody na výstupe: hlavná zóna teploty
B Jedna miestnosť
a Prijímač bezdrôtového externého izbového termostatu
b Bezdrôtový externý izbový termostat

- Ďalšie informácie o pripojení elektrického vedenia k jednotke nájdete v časti:
  - "9.2 Pripojenia k vonkajšej jednotke" [▸ 124]
  - "9.3 Pripojenia k vnútornej jednotke" [▸ 127]
- Podlahové kúrenie alebo radiátory sú pripojené priamo k vnútornej jednotke.
- Izbovú teplotu reguluje bezdrôtový externý izbový termostat (voliteľné príslušenstvo EKRTR1 alebo EKRTRB).

Konfigurácia

Nastavenie	Hodnota
Regulácia teploty jednotky: ▪ #: [2.9] ▪ Kód: [C-07]	1 (`Externý izbový termostat`): prevádzku jednotky riadi externý termostat.
Počet zón teploty vody: ▪ #: [4.4] ▪ Kód: [7-02]	0 (`Samostatná zóna`): hlavná
Externý izbový termostat pre **hlavnú** zónu: ▪ #: [2.A] ▪ Kód: [C-05]	1 (`1 kontakt`): keď používaný externý izbový termostat alebo konvektor tepelného čerpadla môže odoslať len stav termo ZAP./VYP. Bez oddelenia požiadavky na ohrev alebo chladenie.

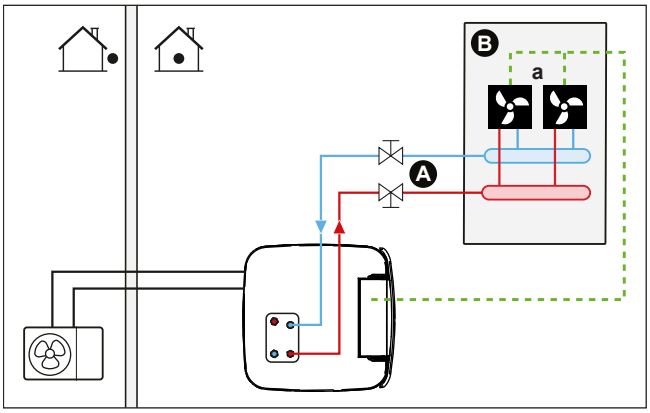
Výhody

- **Bezdrôtová verzia.** V bezdrôtovej verzii je k dispozícii externý izbový termostat Daikin.

- **Účinnosť.** Aj keď externý izbový termostat odosiela len signály ZAP./VYP., je špeciálne navrhnutý pre systém s tepelným čerpadlom.
- **Pohodlie.** V prípade podlahového kúrenia bezdrôtový externý termostat meria vlhkosť v miestnosti a zabraňuje kondenzácii na podlahe, keď je v prevádzke chladenie.

Konvektory tepelného čerpadla

Nastavenie



A Teplota vody na výstupe: hlavná zóna teploty
B Jedna miestnosť
a Konvektory tepelného čerpadla (+ ovládače)

- Ďalšie informácie o pripojení elektrického vedenia k jednotke nájdete v časti:
  - "9.2 Pripojenia k vonkajšej jednotke" [▸ 124]
  - "9.3 Pripojenia k vnútornej jednotke" [▸ 127]
- Konvektory tepelného čerpadla sú pripojené priamo k vnútornej jednotke.
- Požadovaná izbová teplota sa nastavuje prostredníctvom ovládača konvektorov tepelného čerpadla. Pre konvektory tepelného čerpadla je možné použiť rôzne ovládače a nastavenia. Ďalšie informácie nájdete na:
  - Návod na inštaláciu konvektorov tepelného čerpadla
  - Návod na inštaláciu voliteľného príslušenstva konvektorov tepelného čerpadla
  - Doplnok pre voliteľné príslušenstvo
- Signál požiadavky ohrevu/chladenia sa odosiela do jedného digitálneho vstupu vnútornej jednotky (X12M/15 a X12M/22).
- Režim prevádzky v miestnosti sa odosiela do konvektorov tepelného čerpadla jedným digitálnym výstupom vnútornej jednotky (X12M/9 a X12M/10).

Konfigurácia

Nastavenie	Hodnota
Regulácia teploty jednotky: ▪ #: [2.9] ▪ Kód: [C-07]	1 (`Externý izbový termostat`): prevádzku jednotky riadi externý termostat.
Počet zón teploty vody: ▪ #: [4.4] ▪ Kód: [7-02]	0 (`Samostatná zóna`): hlavná

Nastavenie	Hodnota
Externý izbový termostat pre **hlavnú** zónu: ▪ #: [2.A] ▪ Kód: [C-05]	1 (`1 kontakt`): keď používaný externý izbový termostat alebo konvektor tepelného čerpadla môže odoslať len stav termo ZAP./VYP. Bez oddelenia požiadavky na ohrev alebo chladenie.

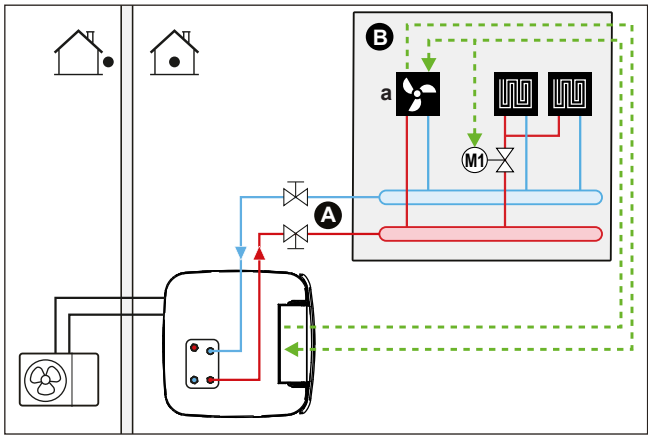
Výhody

- **Chladenie.** Konvektory tepelného čerpadla okrem kapacity ohrevu ponúkajú vynikajúcu kapacitu chladenia.
- **Účinnosť.** Optimálna energetická účinnosť zabezpečená funkciou prepojenia.
- **Moderný vzhľad.**

Kombinácia: podlahové kúrenie + konvektory tepelného čerpadla

- Ohrev miestnosti zabezpečujú:
  - podlahové kúrenie,
  - konvektorov tepelného čerpadla,
- Chladenie miestnosti zabezpečujú konvektory tepelného čerpadla. Podlahové kúrenie sa vypína uzatváracím ventilom.

Nastavenie



A Teplota vody na výstupe: hlavná zóna teploty
B Jedna miestnosť
a Konvektory tepelného čerpadla (+ ovládače)

- Ďalšie informácie o pripojení elektrického vedenia k jednotke nájdete v časti:
  - "9.2 Pripojenia k vonkajšej jednotke" [▸ 124]
  - "9.3 Pripojenia k vnútornej jednotke" [▸ 127]
- Konvektory tepelného čerpadla sú pripojené priamo k vnútornej jednotke.
- Pred podlahové kúrenie sa inštaluje uzatvárací ventil (inštalácia na mieste), aby sa zabránilo kondenzácii na podlahe, keď je v prevádzke chladenie.
- Požadovaná izbová teplota sa nastavuje prostredníctvom ovládača konvektorov tepelného čerpadla. Pre konvektory tepelného čerpadla je možné použiť rôzne ovládače a nastavenia. Ďalšie informácie nájdete na:
  - Návod na inštaláciu konvektorov tepelného čerpadla
  - Návod na inštaláciu voliteľného príslušenstva konvektorov tepelného čerpadla
  - Doplnok pre voliteľné príslušenstvo
- Signál požiadavky ohrevu/chladenia sa odosiela do jedného digitálneho vstupu vnútornej jednotky (X12M/15 a X12M/22).

- Prevádzkový režim v miestnosti sa odosiela jedným digitálnym výstupom (X12M/9 a X12M/10) vnútornej jednotky do:
  - konvektorov tepelného čerpadla,
  - uzatváracieho ventilu.

Konfigurácia

Nastavenie	Hodnota
Regulácia teploty jednotky: ▪ #: [2.9] ▪ Kód: [C-07]	1 (`Externý izbový termostat`): prevádzku jednotky riadi externý termostat.
Počet zón teploty vody: ▪ #: [4.4] ▪ Kód: [7-02]	0 (`Samostatná zóna`): hlavná
Externý izbový termostat pre **hlavnú** zónu: ▪ #: [2.A] ▪ Kód: [C-05]	1 (`1 kontakt`): keď používaný externý izbový termostat alebo konvektor tepelného čerpadla môže odoslať len stav termo ZAP./VYP. Bez oddelenia požiadavky na ohrev alebo chladenie.

Výhody

- **Chladenie.** Konvektory tepelného čerpadla okrem kapacity ohrevu poskytujú vynikajúcu kapacitu chladenia.
- **Účinnosť**. Podlahové kúrenie najlepšie funguje so systémom tepelného čerpadla.
- **Pohodlie.** Kombinácia dvoch typov emitorov tepla poskytuje:
  - vynikajúce pohodlie ohrevu podlahovým kúrením,
  - vynikajúce pohodlie chladenia konvektormi tepelného čerpadla.

6.2.2 Viac miestností – jedna zóna teploty vody na výstupe

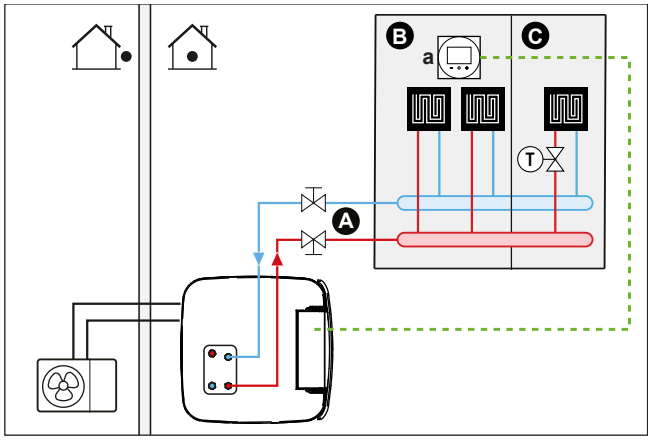
Ak je potrebná len jedna zóna teploty vody na výstupe, pretože projektovaná teplota vody na výstupe všetkých emitorov tepla je rovnaká, NEPOTREBUJETE stanicu so zmiešavacím ventilom (cenová efektívnosť).

Príklad: Ak sa systém s tepelným čerpadlom používa na ohrev jednej podlahy a všetky miestnosti majú rovnaké emitory tepla.

Podlahové kúrenie alebo radiátory – termostatické ventily

Ak vyhrievate miestnosti s podlahovým kúrením alebo radiátormi, najbežnejším spôsobom je regulovať teplotu hlavnej miestnosti pomocou termostatu (môže to byť vyhradené rozhranie pre pohodlie osôb (BRC1HHDA) alebo externý izbový termostat), kým ostatné miestnosti sa regulujú pomocou termostatických ventilov, ktoré sa otvárajú alebo zatvárajú podľa izbovej teploty.

Nastavenie



A Teplota vody na výstupe: hlavná zóna teploty
B Miestnosť 1
C Miestnosť 2
a Vyhradené rozhranie pre pohodlie osôb (BRC1HHDA používané ako izbový termostat)

- Ďalšie informácie o pripojení elektrického vedenia k jednotke nájdete v časti:
  - "9.2 Pripojenia k vonkajšej jednotke" [▸ 124]
  - "9.3 Pripojenia k vnútornej jednotke" [▸ 127]
- Podlahové kúrenie hlavnej miestnosti je pripojené priamo k vnútornej jednotke.
- Izbová teplota v hlavnej miestnosti sa reguluje vyhradeným rozhraním pre pohodlie osôb (BRC1HHDA používaným ako izbový termostat).
- Do každej ďalšej miestnosti sa pred podlahové kúrenie inštalujú termostatické ventily.

INFORMÁCIE

Nezabudnite na situácie, keď sa hlavná miestnosť môže vykurovať iným zdrojom ohrevu. Príklad: krby.

Konfigurácia

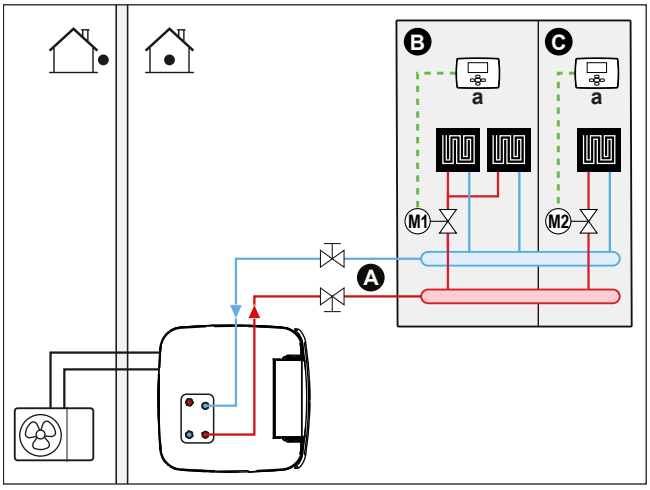
Nastavenie	Hodnota
Regulácia teploty jednotky: ▪ #: [2.9] ▪ Kód: [C-07]	2 (`Izbový termostat`): prevádzka jednotky sa vyberá podľa okolitej teploty na vyhradenom rozhraní pre pohodlie osôb.
Počet zón teploty vody: ▪ #: [4.4] ▪ Kód: [7-02]	0 (`Samostatná zóna`): hlavná

Výhody

- **Jednoduchosť**. Rovnaká inštalácia ako pre jednu miestnosť, ale s termostatickými ventilmi.

Podlahové kúrenie alebo radiátory – viaceré externé izbové termostaty

Nastavenie



A Teplota vody na výstupe: hlavná zóna teploty
B Miestnosť 1
C Miestnosť 2
a Externý izbový termostat

- Ďalšie informácie o pripojení elektrického vedenia k jednotke nájdete v časti:
  - "9.2 Pripojenia k vonkajšej jednotke" [▸ 124]
  - "9.3 Pripojenia k vnútornej jednotke" [▸ 127]
- Pre každú miestnosť sa inštaluje uzatvárací ventil (inštalácia na mieste), aby sa zabránilo dodávke vody na výstupe, keď sa nevyžaduje ohrev ani chladenie.
- Musí sa inštalovať obtokový ventil, aby sa umožnila recirkulácia vody, keď sú uzatvorené uzatváracie ventily. Ak chcete zaručiť spoľahlivú prevádzku, zabezpečte minimálny prietok vody podľa pokynov v tabuľke Kontrola objemu vody a rýchlosti prúdenia v časti "8.5 Príprava vodného potrubia" [▸ 108].
- Režim prevádzky v miestnosti sa určuje používateľským rozhraním integrovaným vo vnútornej jednotke. Nezabudnite, že prevádzkový režim každého izbového termostatu sa musí nastaviť tak, aby zodpovedal vnútornej jednotke.
- Izbové termostaty sú pripojené k uzatváracím ventilom, ale NEPRIPÁJAJÚ sa k vnútornej jednotke. Vnútorná jednotka dodáva vodu na výstupe celú dobu s možnosťou naprogramovať dodávku vody na výstupe.

Konfigurácia

Nastavenie	Hodnota
Regulácia teploty jednotky: ▪ #: [2.9] ▪ Kód: [C-07]	0 (`Voda na výstupe`): prevádzka jednotky sa riadi podľa teploty vody na výstupe.
Počet zón teploty vody: ▪ #: [4.4] ▪ Kód: [7-02]	0 (`Samostatná zóna`): hlavná

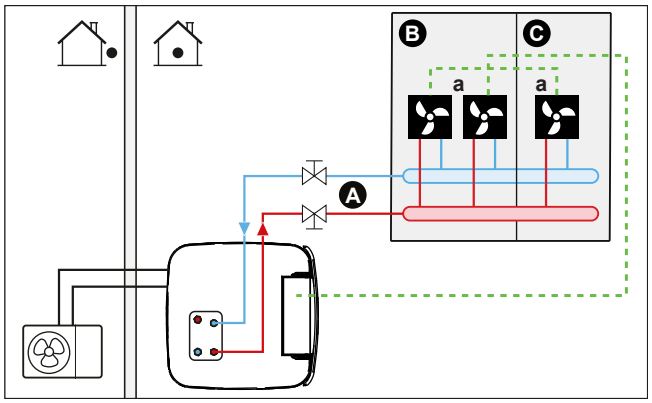
Výhody

Porovnanie s podlahovým kúrením alebo radiátormi pre jednu miestnosť:

- **Pohodlie.** Pomocou izbových termostatov môžete nastaviť požadovanú izbovú teplotu vrátane plánu pre každú miestnosť.

Konvektory tepelného čerpadla – viaceré miestnosti

Nastavenie



A Teplota vody na výstupe: hlavná zóna teploty
B Miestnosť 1
C Miestnosť 2
a Konvektory tepelného čerpadla (+ ovládače)

- Ďalšie informácie o pripojení elektrického vedenia k jednotke nájdete v časti:
  - "9.2 Pripojenia k vonkajšej jednotke" [▸ 124]
  - "9.3 Pripojenia k vnútornej jednotke" [▸ 127]
- Požadovaná izbová teplota sa nastavuje prostredníctvom ovládača konvektorov tepelného čerpadla. Pre konvektory tepelného čerpadla je možné použiť rôzne ovládače a nastavenia. Ďalšie informácie nájdete na:
  - Návod na inštaláciu konvektorov tepelného čerpadla
  - Návod na inštaláciu voliteľného príslušenstva konvektorov tepelného čerpadla
  - Doplnok pre voliteľné príslušenstvo
- Režim prevádzky v miestnosti sa určuje používateľským rozhraním integrovaným vo vnútornej jednotke.
- Signály požiadavky ohrevu alebo chladenia pre každý konvektor tepelného čerpadla sú paralelne spojené s digitálnym vstupom vnútornej jednotky (X12M/15 a X12M/22). Vnútorná jednotka poskytne teplotu vody na výstupe len v prípade aktuálnej požiadavky.

INFORMÁCIE

Ak chcete zvýšiť pohodlie a účinnosť, odporúčame na každý konvektor tepelného čerpadla inštalovať voliteľnú súpravu ventilov EKVKHPC.

Konfigurácia

Nastavenie	Hodnota
Regulácia teploty jednotky: ▪ #: [2.9] ▪ Kód: [C-07]	1 (`Externý izbový termostat`): prevádzku jednotky riadi externý termostat.
Počet zón teploty vody: ▪ #: [4.4] ▪ Kód: [7-02]	0 (`Samostatná zóna`): hlavná

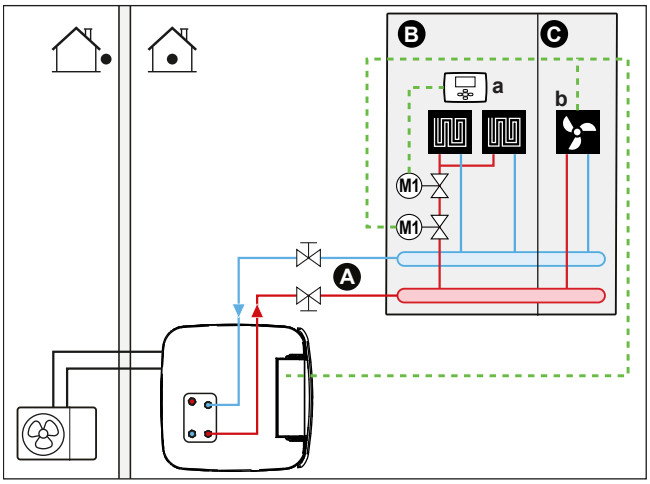
Výhody

Porovnanie s konvektormi tepelného čerpadla pre jednu miestnosť:

- **Pohodlie.** Pomocou diaľkového ovládania konvektorov tepelného čerpadla môžete nastaviť požadovanú izbovú teplotu vrátane plánu pre každú miestnosť.

Kombinácia: podlahové kúrenie + konvektory tepelného čerpadla – viaceré miestnosti

Nastavenie



A Teplota vody na výstupe: hlavná zóna teploty
B Miestnosť 1
C Miestnosť 2
a Externý izbový termostat
b Konvektory tepelného čerpadla (+ ovládače)

- Ďalšie informácie o pripojení elektrického vedenia k jednotke nájdete v časti:
  - "9.2 Pripojenia k vonkajšej jednotke" [▸ 124]
  - "9.3 Pripojenia k vnútornej jednotke" [▸ 127]
- Pre každú miestnosť s konvektormi tepelného čerpadla: konvektory tepelného čerpadla sú pripojené priamo k vnútornej jednotke.
- Pre každú miestnosť s podlahovým kúrením: pred podlahové kúrenie sa inštalujú dva uzatváracie ventily (inštalácia na mieste):
  - uzatvárací ventil na zabránenie dodávky teplej vody, keď v miestnosti nie je požiadavka na ohrev,
  - uzatvárací ventil na zabránenie kondenzácie na podlahe počas chladenia miestnosti pomocou konvektorov tepelného čerpadla.
- Pre každú miestnosť s konvektormi tepelného čerpadla: požadovaná izbová teplota sa nastavuje prostredníctvom ovládača konvektorov tepelného čerpadla. Pre konvektory tepelného čerpadla je možné použiť rôzne ovládače a nastavenia. Ďalšie informácie nájdete na:
  - Návod na inštaláciu konvektorov tepelného čerpadla
  - Návod na inštaláciu voliteľného príslušenstva konvektorov tepelného čerpadla
  - Doplnok pre voliteľné príslušenstvo
- Pre každú miestnosť s podlahovým kúrením: požadovaná izbová teplota miestnosti sa nastavuje prostredníctvom externého izbového termostatu (drôtového alebo bezdrôtového).
- Režim prevádzky v miestnosti sa určuje používateľským rozhraním integrovaným vo vnútornej jednotke. Nezabudnite, že prevádzkový režim každého externého izbového termostatu a ovládania konvektorov tepelného čerpadla sa musí nastaviť tak, aby zodpovedal vnútornej jednotke.

INFORMÁCIE

Ak chcete zvýšiť pohodlie a účinnosť, odporúčame na každý konvektor tepelného čerpadla inštalovať voliteľnú súpravu ventilov EKVKHPC.

Konfigurácia

Nastavenie	Hodnota
Regulácia teploty jednotky: ▪ #: [2.9] ▪ Kód: [C-07]	0 (`Voda na výstupe`): prevádzka jednotky sa riadi podľa teploty vody na výstupe.
Počet zón teploty vody: ▪ #: [4.4] ▪ Kód: [7-02]	0 (`Samostatná zóna`): hlavná

6.2.3 Viac miestností – dve zóny teploty vody na výstupe

Ak sú emitory tepla vybraté pre každú miestnosť určené pre rôzne teploty vody na výstupe, môžete použiť rôzne zóny teploty vody na výstupe (maximálne 2).

V tomto dokumente:

- Hlavná zóna = zóna s najnižšou projektovanou teplotou ohrevu a najvyššou projektovanou teplotou chladenia
- Vedľajšia zóna = zóna s najvyššou projektovanou teplotou ohrevu a najnižšou projektovanou teplotou chladenia

UPOZORNENIE

VŽDY keď existuje viac ako jedna zóna na výstupe vody, v hlavnej zóne nainštalujte stanicu so zmiešavacím ventilom, aby sa pri požiadavke vedľajšej zóny (pri ohreve) znížila/(pri chladení) zvýšila teplota vody na výstupe.

Typický príklad:

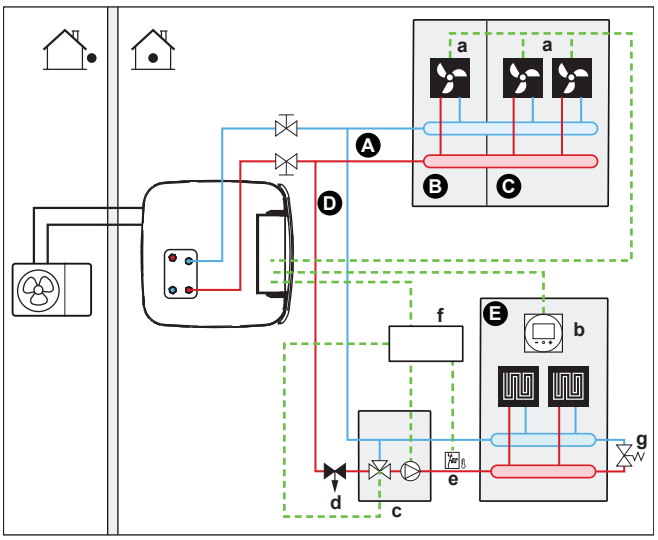
Miestnosť (zóna)	Emitory tepla: projektovaná teplota
Obývačka (hlavná zóna)	Podlahové kúrenie: ▪ pri ohreve: 35°C ▪ pri chladení[a]: 20°C (len osvieženie, skutočné chladenie nie je povolené)
Spálne (vedľajšia zóna)	Konvektory tepelného čerpadla: ▪ pri ohreve: 45°C ▪ Pri chladení: 12°C

[a] V režim chladenia môžete povoliť, aby podlahové kúrenie (hlavná zóna) poskytovalo osvieženie (nie skutočné chladenie), prípadne to môžete NEPOVOLIŤ. Nižšie si pozrite nastavenie.

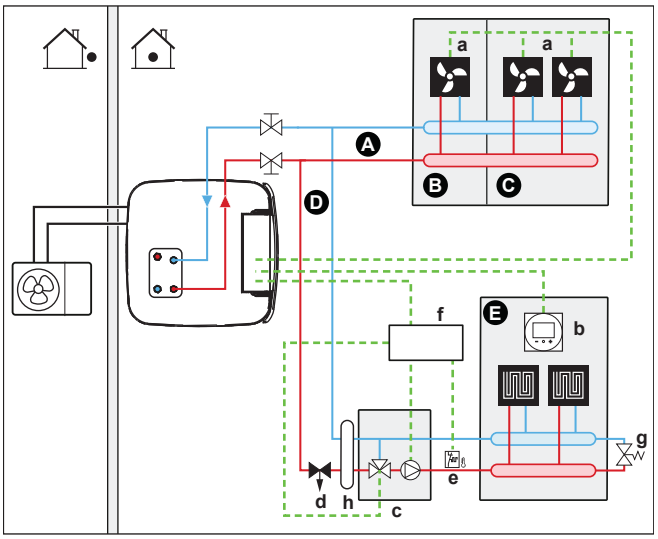
Nastavenie

Možné sú tri varianty systému súpravy Bizone:

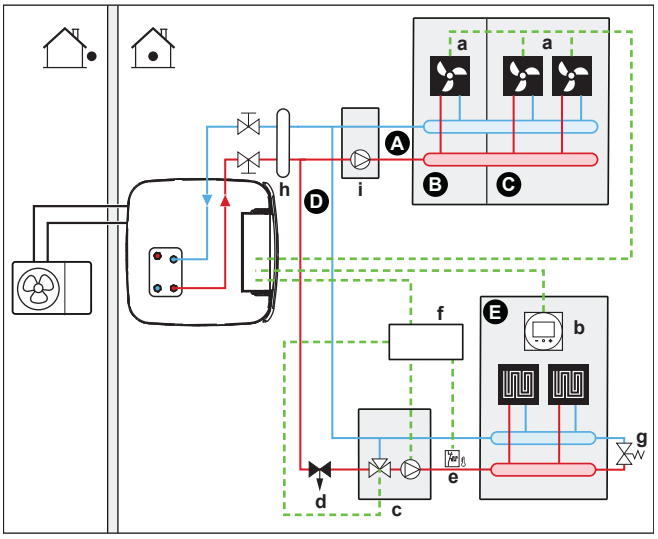
1 Systém bez hydraulického oddeľovača:



2 Systém s hydraulickým oddeľovačom pre hlavnú zónu:



3 Systém s hydraulickým oddeľovačom pre obe zóny:
V tomto systéme sa pre vedľajšiu zónu vyžaduje priame čerpadlo.



A Teplota vody na výstupe: vedľajšia zóna teploty
B Miestnosť 1
C Miestnosť 2
D Teplota vody na výstupe: hlavná zóna teploty
E Miestnosť 3
a Konvektory tepelného čerpadla (+ ovládače)

b Vyhradené rozhranie pre pohodlie osôb (BRC1HHDA používané ako izbový termostat)
c Stanica so zmiešavacím ventilom
d Regulačný ventil tlaku (dodáva zákazník)
e Bezpečnostný termostat (inštalácia na mieste)
f Ovládacia skriňa súpravy Bizone (EKMIKPOA)
g Obtokový ventil
h Hydraulický oddeľovač (vyrovnávacia nádoba)
i Priame čerpadlo (pre vedľajšiu zónu) (napr. nezmiešaná skupina čerpadla EKMIKHUA)

INFORMÁCIE

Regulačný tlakový ventil by sa mal inštalovať pred stanicou so zmiešavacím ventilom. Tento postup zaručuje správny a vyvážený prietok vody medzi hlavnou a vedľajšou zónou teploty na výstupe vody v súvislosti s požadovanou kapacitou oboch zón teploty na výstupe vody.

- Musí sa inštalovať obtokový ventil, aby sa umožnila recirkulácia vody, keď sú uzatvorené uzatváracie ventily. Ak chcete zaručiť spoľahlivú prevádzku, zabezpečte minimálny prietok vody podľa pokynov v tabuľke Kontrola objemu vody a rýchlosti prúdenia v časti "8.5 Príprava vodného potrubia" [▸ 108].
- Pre hlavnú zónu:
  - Stanica so zmiešavacím ventilom (vrátane čerpadla + zmiešavacieho ventilu) sa inštaluje pred podlahové kúrenie.
  - Stanica so zmiešavacím ventilom sa ovláda pomocou ovládača súpravy Bizone (EKMIKPOA) na základe požiadavky na ohrev z miestnosti.
  - Izbová teplota sa reguluje vyhradeným rozhraním pre pohodlie osôb (BRC1HHDA používaným ako izbový termostat).
  - Skontrolujte, či je po zatvorení uzatváracích ventilov možný obeh vody v hlavnej zóne
  - V režim chladenia môžete povoliť, aby podlahové kúrenie (hlavná zóna) poskytovalo osvieženie (nie skutočné chladenie), prípadne to môžete NEPOVOLIŤ.

    V prípade povolenia:

    NEINŠTALUJTE uzatvárací ventil.

    Nastavením možnosti [F-0C]=0 aktivujte obrazovku menovitej hodnoty [2] `Hlavná zóna` a [1] `Miestnosť`.

    Teplotu vody na výstupe hlavnej zóny nastavte na NIE príliš nízku hodnotu (zvyčajne: 20°C)

    V prípade NEPOVOLENIA nainštalujte uzatvárací ventil (dodáva zákazník) a pripojte ho ku konektorom X12M/18 a X12M/14 pre normálne otvorený ventil alebo ku konektorom X12M/18 a X12M/13 pre normálne zatvorený ventil.
- Pre vedľajšiu zónu:
  - Konvektory tepelného čerpadla sú pripojené priamo k vnútornej jednotke.
  - Požadovaná izbová teplota sa nastavuje prostredníctvom ovládača konvektorov tepelného čerpadla. Pre konvektory tepelného čerpadla je možné použiť rôzne ovládače a nastavenia. Ďalšie informácie nájdete na:

    Návod na inštaláciu konvektorov tepelného čerpadla

    Návod na inštaláciu voliteľného príslušenstva konvektorov tepelného čerpadla

    Doplnok pre voliteľné príslušenstvo
  - Signály požiadavky ohrevu alebo chladenia pre každý konvektor tepelného čerpadla sú paralelne spojené s digitálnym vstupom vnútornej jednotky (X12M/

19 a X12M/22). Vnútorná jednotka poskytne požadovanú teplotu vody vedľajšej zóny na výstupe len v prípade aktuálnej požiadavky.

- Režim prevádzky v miestnosti sa určuje používateľským rozhraním integrovaným vo vnútornej jednotke. Nezabudnite, že prevádzkový režim každého ovládania konvektorov tepelného čerpadla sa musí nastaviť tak, aby zodpovedal vnútornej jednotke.

Konfigurácia

Nastavenie	Hodnota
Regulácia teploty jednotky: ▪ #: [2.9] ▪ Kód: [C-07]	2 (**Izbový termostat**): prevádzka jednotky sa vyberá podľa okolitej teploty na vyhradenom rozhraní pre pohodlie osôb. **Poznámka:** ▪ Hlavná miestnosť = vyhradené rozhranie pre pohodlie osôb používané ako izbový termostat ▪ Ďalšie miestnosti = funkcia externého izbového termostatu
Počet zón teploty vody: ▪ #: [4.4] ▪ Kód: [7-02]	1 (**Dvojitá zóna**): hlavná + vedľajšia
V prípade konvektorov tepelného čerpadla: Externý izbový termostat pre **vedľajšiu** zónu: ▪ #: [3.A] ▪ Kód: [C-06]	1 (**1 kontakt**): keď používaný externý izbový termostat alebo konvektor tepelného čerpadla môže odoslať len stav termo ZAP./VYP. Bez oddelenia požiadavky na ohrev alebo chladenie.
Dvojzónová súprava nainštalovaná: ▪ #: [9.P.1] ▪ Kód: [E-0B]	2 (**Áno**)**:** súprava Bizone je nainštalovaná na pridanie ďalšej zóny teploty.
Typ dvojzónového systému: ▪ #: [9.P.2] ▪ Kód: [E-0C]	0 (**Bez hydraulického odlučovača / bez priameho čerpadla**) 1 (**S hydraulickým odlučovačom / bez priameho čerpadla**) 2 (**S hydraulickým odlučovačom / s priamym čerpadlom**) (Pozrite si 3 varianty systému opísané vyššie)
Výstup uzatváracieho ventilu	Nastavte podľa termopožiadavky hlavnej zóny.
Uzatvárací ventil	Uzatvárací ventil nastavte podľa toho, či sa hlavná zóna musí počas chladenia uzatvoriť, aby sa zabránilo kondenzácii.

Ďalšie informácie o konfigurácii súpravy Bizone nájdete v časti "Súprava Bizone" [▸ 249].

Výhody

- **Pohodlie.**
  - Inteligentná funkcia izbového termostatu môže zvyšovať alebo znižovať požadovanú teplotu vody na výstupe na základe aktuálnej izbovej teploty (modulácia).
  - Kombinácia dvoch systémov emitorov tepla poskytuje vynikajúce pohodlie ohrevu podlahovým kúrením a vynikajúce pohodlie chladenia konvektormi tepelného čerpadla.
- **Účinnosť.**
  - Vnútorná jednotka v závislosti na požiadavke dodáva rôznu teplotu vody na výstupe zodpovedajúcu projektovanej teplote rôznych emitorov tepla.
  - Podlahové kúrenie najlepšie funguje so systémom tepelného čerpadla.

6.3 Nastavenie bivalentných zdrojov tepla

Jednotka s integrovanou energetickou zásobnou nádržou ponúka rôzne možnosti využitia pomocných a bivalentných zdrojov tepla pre teplú vodu pre domácnosť a ohrev miestnosti. Umožňuje to pri každej samostatnej inštalácii optimalizovať systém na minimálnu spotrebu energie a zaručenie maximálneho pohodlia používateľov.

INFORMÁCIE

V prípade systémov bez nepriameho pomocného bojlera pripojeného k zásobnej nádrži sa musí nainštalovať elektrický záložný ohrievač, ktorý zaručí bezpečnú prevádzku za všetkých podmienok.

Modely s odtokom

V prípade modelov s odtokom musí byť vždy nainštalovaný záložný ohrievač (EKECBUA*).

V prípade modelov s odtokom je výrobné nastavenie kódu na mieste inštalácie [C-02] upravené na možnosť 0.

Bivalentné modely

V prípade bivalentných modelov je výrobné nastavenie kódu na mieste inštalácie [C-02] upravené na možnosť 2. Predpokladá sa, že je pripojený kontrolovateľný bivalentný externý zdroj tepla ("6.3.2 Nastavenie nepriameho pomocného zdroja tepla pre teplú vodu pre domácnosť a ohrev miestnosti" [▸ 52]).

Bez kontrolovateľného bivalentného externého zdroja tepla sa musí nainštalovať záložný ohrievač (EKECBUA*) a kód na mieste inštalácie [C-02] sa musí nastaviť na možnosť 0.

TIP: Ak je kód na mieste inštalácie [C-02] nastavený na možnosť 0 a nie je pripojený žiadny záložný ohrievač, v prípade AL 3 * ECH2O sa zobrazuje chyba UA 17.

6.3.1 Nastavenie priameho pomocného zdroja tepla na ohrev miestnosti

INFORMÁCIE

Priamy ohrev miestnosti je možný len v prípade 1 zóny teploty vody na výstupe:

- s reguláciou pomocou izbového termostatu ALEBO
- reguláciou pomocou externého izbového termostatu.

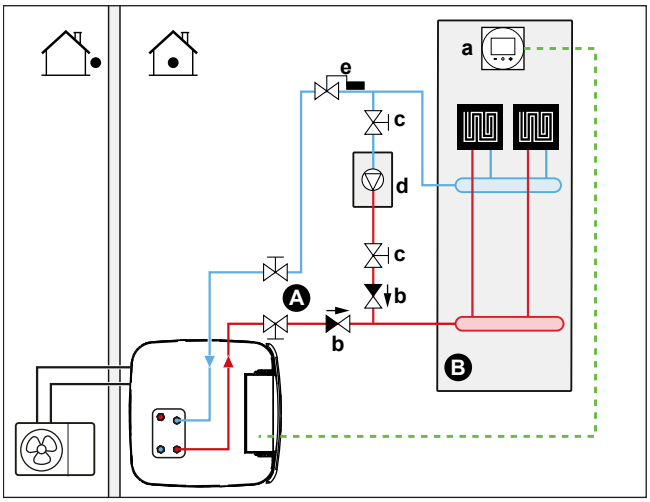
- Ohrev miestnosti môže zabezpečovať:
  - vnútorná jednotka,
  - pomocný bojler (inštalácia na mieste) zapojený do systému.
- Ak sa požaduje ohrev, spustí sa vnútorná jednotka alebo pomocný bojler. Ktorá jednotka sa spustí, závisí od vonkajšej teploty (stav prepnutia na externý zdroj tepla). Keď pomocný bojler dostane povolenie, stav ohrevu miestností pomocou vnútornej jednotky sa VYPNE.
- Bivalentný režim prevádzky možný, len ak:
  - ohrev miestnosti je ZAPNUTÝ a
  - prevádzka nádrže je VYPNUTÁ
- Teplá voda pre domácnosť sa vždy pripravuje pomocou zásobnej nádrže pripojenej k vnútornej jednotke.

INFORMÁCIE

- Počas režimu ohrevu je tepelné čerpadlo v prevádzke, aby sa dosiahla požadovaná teplota nastavená prostredníctvom používateľského rozhrania. Ak je aktívna prevádzka podľa počasia, teplota vody sa určuje automaticky v závislosti od vonkajšej teploty.
- Počas režimu ohrevu je tepelné čerpadlo v prevádzke, aby sa dosiahla požadovaná teplota nastavená prostredníctvom ovládania pomocného bojlera.

Nastavenie

- Priamy pomocný bojler ohrevu miestnosti sa integruje takto:



A Teplota vody na výstupe: hlavná zóna teploty
B Jedna miestnosť
a Vyhradené rozhranie pre pohodlie osôb (BRC1HHDA používané ako izbový termostat)
b Nevratný ventil (inštalácia na mieste)
c Uzatvárací ventil (inštalácia na mieste)
d Pomocný bojler (inštalácia na mieste)
e Akvastatický ventil (inštalácia na mieste)

POZNÁMKA

- Pomocný bojler a jeho integrácia do systému musí vyhovovať platnej legislatíve.
- Spoločnosť Daikin NEZODPOVEDÁ za nesprávne ani nebezpečné situácie v systéme pomocného bojlera.

- Voda vracajúca sa do tepelného čerpadla NESMIE prekročiť teplotu 60°C. Nastavenie:
  - Nastavte požadovanú teplotu vody prostredníctvom ovládania pomocného bojlera maximálne na 60°C.
  - Inštalujte akvastatický ventil do vratného prietoku vody tepelného čerpadla. Nastavte akvastatický ventil tak, aby sa zatváral nad 60°C a otváral pod 60°C.
- Inštalujte jednosmerné ventily.
- Externý zdroj tepla sa ovláda prostredníctvom signálu ZAPNUTIA/VYPNUTIA na vnútornej jednotke (X12M/3 a X12M/4). Pozrite si časť "9.3.10 Pripojenie prepínania k vonkajšiemu zdroju tepla" [▸ 145].
- Informácie o nastavení tepelných emitorov nájdete v časti "6.2 Nastavenie systému ohrevu/chladenia miestnosti" [▸ 35].

Konfigurácia

Prostredníctvom používateľského rozhrania (Sprievodca konfiguráciou):

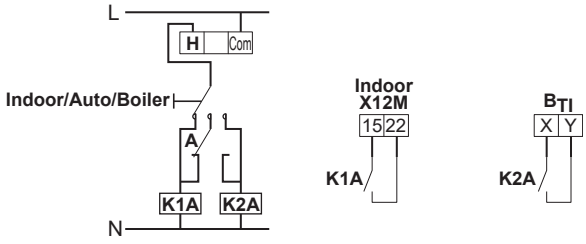
- Nastavte používanie priameho bivalentného systému ohrevu miestnosti ako externého zdroja tepla.
- Nastavte bivalentnú teplotu a hysterézu.

POZNÁMKA

- Bivalentná hysteréza musí mať dostatočný rozdiel, aby sa zabránilo častému prepínaniu medzi vnútornou jednotkou a pomocným bojlerom.
- Vonkajšia teplota sa meria pomocou vzduchového termistora vonkajšej jednotky. Vonkajšia jednotka sa preto inštaluje tak, aby ju neovplyvňovalo a NEZAPÍNALO/NEVYPÍNALO priame slnečné svetlo.
- Časté prepínanie môže spôsobiť koróziu pomocného bojlera. Ďalšie informácie vám poskytne výrobca pomocného bojlera.

Prepínanie na externý zdroj tepla riadené pomocným kontaktom

- Možné len na ovládanie externého izbového termostatu A jednej zóny teploty na výstupe vody (pozrite si časť "6.2 Nastavenie systému ohrevu/chladenia miestnosti" [▸ 35]).
- Pomocný kontakt môže byť:
  - termostat pre vonkajšiu teplotu,
  - kontakt elektromeru,
  - manuálne ovládaný kontakt.
  - ...
- Nastavenie: Na mieste inštalujte nasledujúce prepojenie:



B_{TI}	Vstup termostatu bojlera
A	Pomocný kontakt (normálne uzavretý)
H	Izbový termostat – požiadavka na vykurovanie (voliteľné príslušenstvo)
K1A	Pomocné relé na aktiváciu vnútornej jednotky bojlera (inštalácia na mieste)
K2A	Pomocné relé pre aktiváciu bojlera (inštalácia na mieste)
Indoor	Vnútorná jednotka
Auto	Automaticky

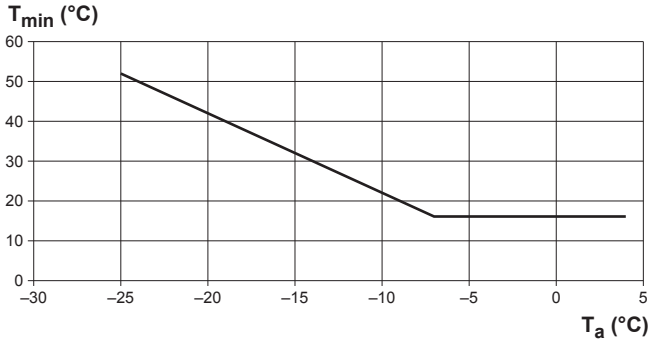
Boiler Bojler

POZNÁMKA

- Pomocný kontakt musí mať dostatočný rozdiel alebo časové oneskorenie, aby sa zabránilo častému prepínaniu medzi vnútornou jednotkou a pomocným bojlerom.
- Ak je pomocným kontaktom termostat vonkajšej teploty, nainštalujte termostat do tieňa tak, aby ho neovplyvňovalo a NEZAPÍNALO/NEVYPÍNALO priame slnečné svetlo.
- Časté prepínanie môže spôsobiť koróziu pomocného bojlera. Ďalšie informácie vám poskytne výrobca pomocného bojlera.

Menovitá hodnota pomocného plynového bojlera

Ak chcete predísť zamrznutiu vodného potrubia, pomocný plynový bojler musí mať nastavenú fixnú menovitú hodnotu ≥55°C alebo menovitú hodnotu podľa počasia ≥T_{min}.



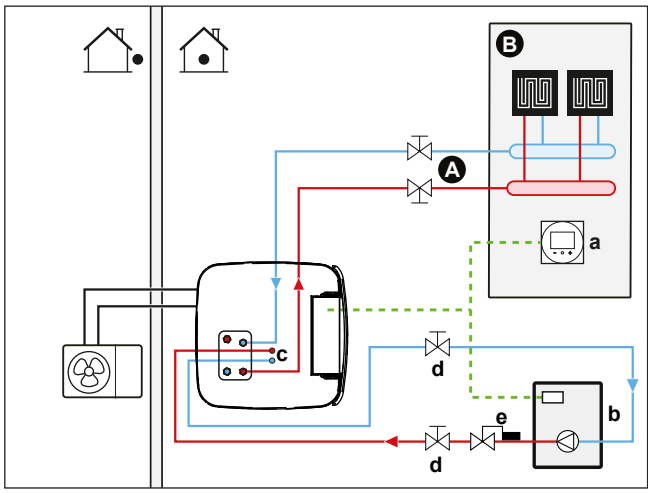
T_a Vonkajšia teplota
T_{min} Minimálna menovitá hodnota podľa počasia pre pomocný plynový bojler

6.3.2 Nastavenie nepriameho pomocného zdroja tepla pre teplú vodu pre domácnosť a ohrev miestnosti

Pomocný bojler (dodáva zákazník) je pripojený k zásobnej nádrži a riadi sa pomocou signálu ZAPNUTIA/VYPNUTIA na vnútornej jednotke. Môže zabezpečovať ohrev teplej vody pre domácnosť, a ak to povolí používateľ, ohrev miestnosti prostredníctvom podpory ohrevu nádrže. Prevádzka tepelného čerpadla alebo pomocného bojlera závisí od vonkajšej teploty a teploty v zásobnej nádrži.

Nastavenie

1 Pomocný bojler sa integruje nasledujúcim postupom:



A Teplota vody na výstupe: hlavná zóna teploty
B Jedna miestnosť
a Vyhradené rozhranie pre pohodlie osôb (BRC1HHDA používané ako izbový termostat)
b Pomocný bojler (inštalácia na mieste)
c Súprava bivalentných prípojok (EKECBIVCOA) (voliteľná)
d Uzatvárací ventil (inštalácia na mieste)
e Akvastatický ventil (inštalácia na mieste)

POZNÁMKA

- Pomocný bojler a jeho integrácia do systému musí vyhovovať platnej legislatíve.
- Spoločnosť Daikin NEZODPOVEDÁ za nesprávne ani nebezpečné situácie v systéme pomocného bojlera.

- Voda vracajúca sa do zásobnej nádrže NESMIE prekročiť teplotu 95°C. Nastavenie:
  - Nastavte požadovanú teplotu vody prostredníctvom riadiacej jednotky pomocného bojlera maximálne na 95°C.
  - Nainštalujte akvastatický ventil do vratného prietoku vody tepelného čerpadla. Nastavte akvastatický ventil tak, aby sa zatváral nad 95°C a otváral pod 95°C.
- Externý zdroj tepla sa ovláda prostredníctvom signálu ZAPNUTIA/VYPNUTIA na vnútornej jednotke (X12M/3 a X12M/4). Pozrite si časť "9.3.10 Pripojenie prepínania k vonkajšiemu zdroju tepla" [▸ 145].

Konfigurácia

Prostredníctvom používateľského rozhrania (Sprievodca konfiguráciou):

- Nastavte používanie nepriameho bivalentného systému ako externého zdroja tepla, či už len na ohrev teplej vody pre domácnosť, alebo aj na ohrev miestnosti.
- Nastavte hysterézu bojlera nádrže.

  Ďalšie informácie o konfigurácii nájdete v časti "Inteligentný správca nádrže" [▸ 246].

POZNÁMKA

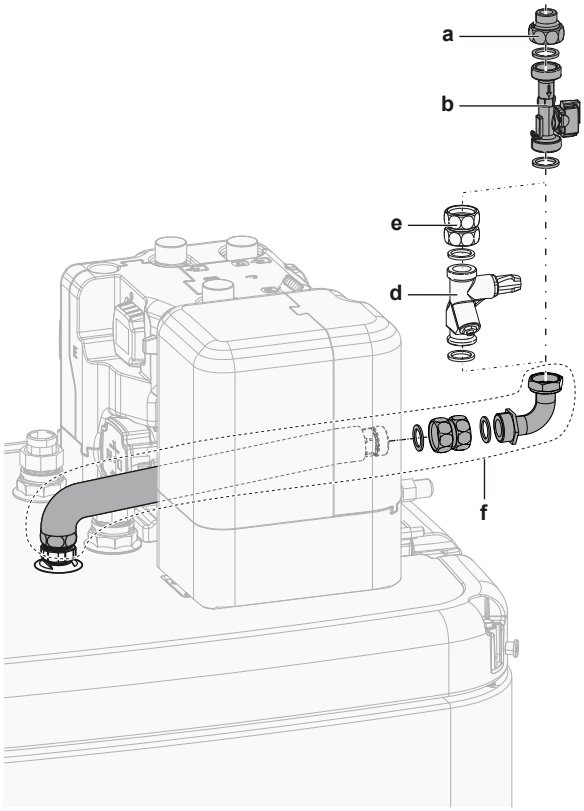
- Hysteréza bojlera nádrže musí mať dostatočný rozdiel, aby sa zabránilo častému prepínaniu medzi vnútornou jednotkou a pomocným bojlerom.
- Vonkajšia teplota sa meria pomocou vzduchového termistora vonkajšej jednotky. Vonkajšia jednotka sa preto inštaluje tak, aby ju neovplyvňovalo a NEZAPÍNALO/NEVYPÍNALO priame slnečné svetlo.
- Časté prepínanie môže spôsobiť koróziu pomocného bojlera.

6.3.3 Nastavenie solárneho systému cez odtokovú prípojku

Beztlakový solárny systém možno k zásobnej nádrži pripojiť priamo cez odtokovú prípojku.

Nastavenie

1 Solárny systém sa integruje takto:



a Odtoková prípojka prietoku v solárnom systéme (EKSRPS4*)
b Snímač prietoku (EKSRPS4*)
c Odtoková prípojka
d Regulačný ventil prietoku (voliteľný)
e Zostava spojok (voliteľná)
f Súprava odtokových prípojok (EKECDBCO2A*)

UPOZORNENIE

Solárne panely MUSIA byť nainštalované vyššie ako vnútorná jednotka. MUSÍ byť zaručený sklon nadol s minimálnym sklonom potrubia solárneho systému. Solárny systém tak možno úplne vypustiť, a tým predchádzať poškodeniam spôsobeným mrazom.

Konfigurácia

Cez používateľské rozhranie:

- Vyberte, či sa všetky ostatné zdroje tepla zastavia, keď sa dodáva solárna energia.

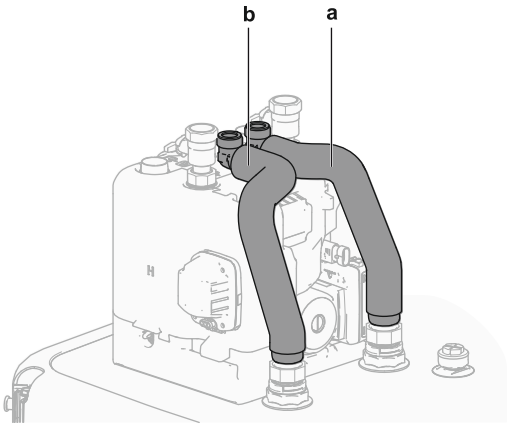
- Vyberte teplotu v nádrži, pri prekročení ktorej sa všetky ostatné zdroje tepla zastavia, keď sa dodáva solárna energia.

Ďalšie informácie o konfigurácii nájdete v časti "Inteligentný správca nádrže" [▸ 246].

6.3.4 Nastavenie solárneho systému cez bivalentný výmenník tepla

Nastavenie

1 Solárny systém sa integruje takto:



a VSTUP bivalentného výmenníka tepla (červený)
b VÝSTUP bivalentného výmenníka tepla (modrý)

Konfigurácia

Cez používateľské rozhranie:

- Vyberte, či sa všetky ostatné zdroje tepla zastavia, keď sa dodáva solárna energia.
- Vyberte teplotu v nádrži, pri prekročení ktorej sa všetky ostatné zdroje tepla zastavia, keď sa dodáva solárna energia.

Ďalšie informácie o konfigurácii nájdete v časti "Inteligentný správca nádrže" [▸ 246].

6.3.5 Nastavenie elektrického záložného ohrievača

INFORMÁCIE

V prípade systémov bez nepriameho pomocného bojlera pripojeného k zásobnej nádrži sa musí nainštalovať elektrický záložný ohrievač, ktorý zaručí bezpečnú prevádzku za všetkých podmienok.

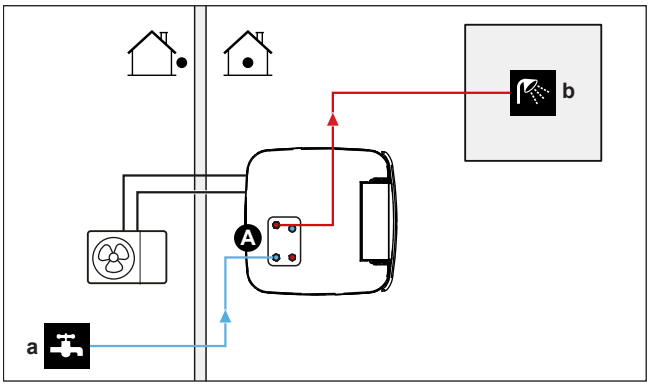
Konfigurácia

Prostredníctvom používateľského rozhrania (Sprievodca konfiguráciou):

- Nastavte napätie záložného ohrievača
- Nastavte kroky kapacity, ak sa používajú

6.4 Nastavenie zásobnej nádrže

6.4.1 Rozloženie systému – integrovaná zásobná nádrž



A Nádrž teplej vody pre domácnosť
a PRÍVOD studenej vody
b ODVOD teplej vody

6.4.2 Výber objemu a požadovanej teploty pre zásobnú nádrž

Ľudia podľa pocitu hodnotia vodu ako teplú, keď má teplotu 40°C. Spotreba teplej vody pre domácnosť sa preto často vyjadruje ako ekvivalentný objem vody s teplotou 40°C. Môžete však nastaviť vyššiu teplotu v zásobnej nádrži (príklad: 53°C), ktorá sa potom zmieša so studenou vodou (príklad: 15°C). Výsledná teplota teplej vody pre domácnosť závisí od tejto menovitej hodnoty a tiež od reálnej teploty v zásobnej nádrži.

Určenie spotreby teplej vody pre domácnosť

Zodpovedajte nasledujúce otázky a vypočítajte spotrebu teplej vody pre domácnosť (ekvivalentného objemu vody teplej 40°C) pomocou typických objemov vody:

Otázka	Typický objem vody
Koľko sprchovaní potrebujete v priebehu dňa?	1 sprchovanie=10 min.×10 l/min.=100 l
Koľko kúpeľov potrebujete v priebehu dňa?	1 kúpeľ = 150 l
Koľko vody denne potrebujete v kuchynskom dreze?	1 drez=2 min.×5 l/min.=10 l
Existuje ešte ďalšia spotreba teplej vody pre domácnosť?	—

Príklad: Ak je spotreba teplej vody pre domácnosť rodiny (4 osoby) nasledujúca:

- 3 sprchovania
- 1 kúpeľ
- 3 objemy drezu

Spotreba teplej vody pre domácnosť je potom=(3×100 l)+(1×150 l)+(3×10 l)=480 l

Možný objem zásobnej nádrže

Typ	Ekvivalentný objem vody s teplotou 40°C
Integrovaná zásobná nádrž	Približné hodnoty ekvivalentného objemu teplej vody s teplotou 40°C pre rôzne menovité hodnoty zásobnej nádrže v priemernom podnebí ▪ 300 - 48°C: ~140 l zmiešanej vody s teplotou 40°C - 55°C: ~218 l zmiešanej vody s teplotou 40°C ▪ 500 - 48°C: ~228 l zmiešanej vody s teplotou 40°C - 55°C: ~372 l zmiešanej vody s teplotou 40°C

Tipy na úsporu energie

- Ak je spotreba teplej vody pre domácnosť každý deň iná, môžete naprogramovať týždenný plán s rôznou požadovanou teplotou v zásobnej nádrži na každý deň.
- Čím je požadovaná teplota v zásobnej nádrži nižšia, tým je prevádzka cenovo efektívnejšia. Ak vyberiete väčšiu zásobnú nádrž, môžete znížiť požadovanú teplotu v zásobnej nádrži.
- Samotné tepelné čerpadlo môže pripravovať teplú vodu pre domácnosť s teplotou maximálne 55°C (50°C, ak je vonkajšia teplota nízka). Túto teplotu môže zvýšiť elektrický odpor voliteľného záložného ohrievača (EKECBU*), ak je nainštalovaný a aktivovaný. Takto sa však spotrebuje viac energie. Odporúčame nastaviť požadovanú teplotu v zásobnej nádrži nižšiu ako 55°C, aby sa predišlo používaniu elektrického odporu.
- Čím je vyššia vonkajšia teplota, tým lepšia je účinnosť tepelného čerpadla.
  - Ak je cena elektrickej energie cez deň a v noci rovnaká, odporúčame ohrievať zásobnú nádrž cez deň.
  - Ak je cena elektrickej energie v noci nižšia, odporúčame ohrievať zásobnú nádrž v noci.
- Keď tepelné čerpadlo pripravuje teplú vodu pre domácnosť, nemôže ohrievať miestnosť. Ak zároveň potrebujete teplú vodu pre domácnosť a ohrev miestnosti, odporúčame pripravovať teplú vodu pre domácnosť počas noci, keď sa požaduje nižší ohrev miestnosti.

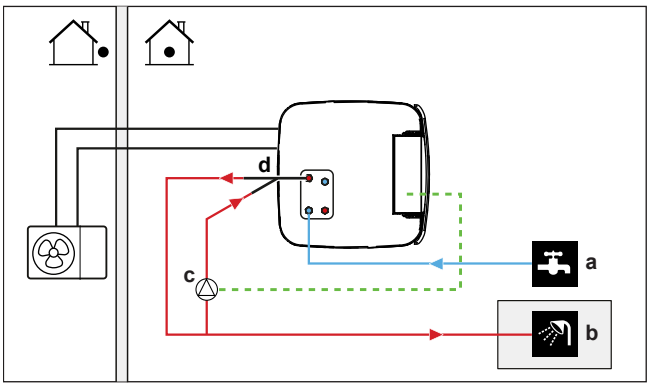
6.4.3 Nastavenie a konfigurácia – zásobná nádrž

- V prípade veľkej spotreby teplej vody pre domácnosť môžete zásobnú nádrž v priebehu dňa ohriať niekoľkokrát.
- Na ohrev zásobnej nádrže na požadovanú teplotu v zásobnej nádrži môžete použiť nasledujúce zdroje tepla:
  - Termodynamický cyklus tepelného čerpadla
  - Elektrický záložný ohrievač (voliteľný)
  - Bivalentný zdroj tepla, pozrite si časť "6.3 Nastavenie bivalentných zdrojov tepla" [▸ 49]

- Ďalšie informácie o optimalizovaní spotreby elektrickej energie pri príprave teplej vody pre domácnosť nájdete v časti "11 Konfigurácia" [▸ 162].

6.4.4 Čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť na okamžite teplú vodu

Nastavenie



a PRÍVOD studenej vody
b VÝSTUP teplej vody (sprcha (dodáva zákazník))
c Čerpadlo teplej vody pre domácnosť (dodáva zákazník)
d Recirkulačná súprava (141554) (voliteľné)

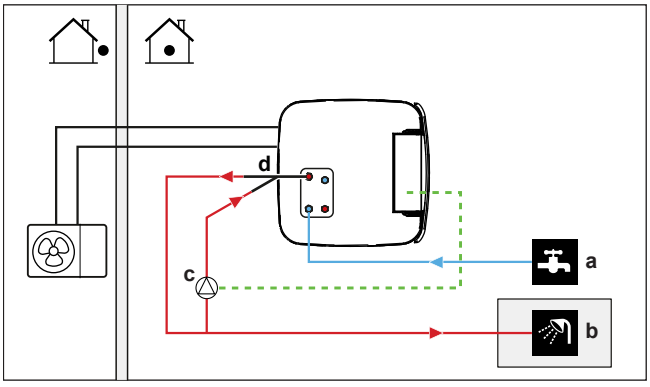
- Po pripojení čerpadla na teplú vodu pre domácnosť bude v kohútiku okamžite k dispozícii teplá voda.
- Čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť sa dodáva a inštaluje na mieste a za inštaláciu zodpovedá inštalatér. Informácie o pripojení elektrického vedenia nájdete v časti "9.3.7 Pripojenie čerpadla teplej vody pre domácnosť" [▸ 141].
- Pokyny na inštaláciu voliteľnej prípojky recirkulácie nájdete v návode na inštaláciu k recirkulačnej súprave (141554).

Konfigurácia

- Ďalšie informácie nájdete v časti "11 Konfigurácia" [▸ 162].
- Pomocou používateľského rozhrania môžete naprogramovať plán na ovládanie čerpadla na teplú vodu pre domácnosť. Ďalšie informácie nájdete v používateľskej referenčnej príručke.

6.4.5 Čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť na dezinfekciu

Nastavenie



a PRÍVOD studenej vody
b VÝSTUP teplej vody (sprcha (dodáva zákazník))
c Čerpadlo teplej vody pre domácnosť (dodáva zákazník)
d Recirkulačná súprava (141554) (voliteľné)
e Prvok ohrievača (dodáva zákazník)
f Nevratný ventil (dodáva zákazník)

- Čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť dodáva zákazník a za jeho inštaláciu je zodpovedný inštalatér. Informácie o pripojení elektrického vedenia nájdete v časti "9.3.7 Pripojenie čerpadla teplej vody pre domácnosť" [▸ 141].
- Ak platné právne predpisy vyžadujú počas dezinfekcie vyššiu teplotu, ako je maximálna menovitá hodnota v nádrži (pozrite si hodnotu [2-03] v tabuľka nastavení na mieste inštalácie), podľa obrázka vyššie môžete pripojiť čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť a ohrievací prvok.
- Ak platná legislatíva vyžaduje dezinfekciu vodného potrubia až po miesto vypúšťania, v prípade potreby môžete zapojiť čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť a ohrievací prvok, ako je znázornené vyššie.

Konfigurácia

Prevádzku čerpadla na teplú vodu pre domácnosť môže ovládať vnútorná jednotka. Ďalšie informácie nájdete v časti "11 Konfigurácia" [▸ 162].

6.5 Nastavenie merania spotreby energie

- Pomocou používateľského rozhrania môžete odčítať nasledujúce údaje o energii:
  - Vyrobené teplo
  - Spotrebovaná energia
- Údaje o energii môžete odčítať:
  - pre ohrev miestnosti,
  - pre chladenie miestnosti,
  - pre prípravu teplej vody pre domácnosť.
- Údaje o energii môžete odčítať:
  - Za dve hodiny (za posledných 48 hodín)
  - Za deň (za posledných 14 dní)
  - Za mesiac (za posledných 24 mesiacov)
  - Celkovo od inštalácie

INFORMÁCIE

Vypočítané údaje o vyrobenom teple a spotrebovanej energii predstavujú odhad. Presnosť údajov nemožno zaručiť.

6.5.1 Vyrobené teplo

INFORMÁCIE

Snímače používané na výpočet vyprodukovaného tepla sa kalibrujú automaticky.

- Vyrobené teplo sa počíta vnútorne na základe:
  - teploty vody na výstupe a vstupe,
  - prietoku,
- Nastavenie a konfigurácia: nevyžaduje sa žiadne ďalšie vybavenie.

6.5.2 Spotrebovaná energia

Na určenie spotrebovanej energie môžete použiť nasledujúce metódy:

- výpočet,

- meranie.

INFORMÁCIE

Výpočet spotrebovanej energie (napríklad pre záložný ohrievač) a meranie spotrebovanej energie (napríklad pre vonkajšiu jednotku) sa nedajú kombinovať. Ak to urobíte, údaje o energie budú neplatné.

Výpočet spotrebovanej energie

- Spotrebovaná energia sa počíta vnútorne na základe:
  - skutočného príkonu vonkajšej jednotky,
  - nastaveného výkonu záložného ohrievača,
  - napätia.
- Nastavenie a konfigurácia: ak chcete získať presné údaje o energii, odmerajte výkon (meranie odporu) a prostredníctvom používateľského rozhrania nastavte výkon pre záložný ohrievač (krok 1).

Meranie spotrebovanej energie

- Vzhľadom na vyššiu presnosť sa táto metóda uprednostňuje.
- Vyžaduje externé wattmetre.
- Inštalácia a konfigurácia: Keď sa používajú elektrické wattmetre, nastavte počet impulzov/kWh pre každý wattmeter prostredníctvom používateľského rozhrania.

INFORMÁCIE

Pri meraní spotreby elektrickej energie musia elektrické wattmetre merať CELÝ príkon systému.

6.5.3 Elektrické napájanie s normálnou sadzbou za kWh

Všeobecné pravidlo

Postačuje jeden wattmeter, ktorý pokrýva celý systém.

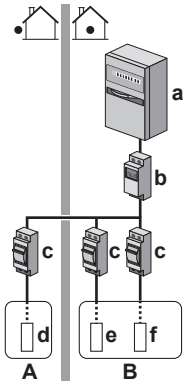
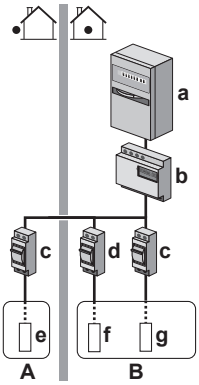
Nastavenie

Pripojte wattmeter k X15M/5 a X15M/6. Pozrite si časť "9.3.6 Pripojenie elektromerov" [▸ 139].

Typ wattmetra

V prípade…	Použite… wattmeter
▪ Jednofázová vonkajšia jednotka ▪ Záložný ohrievač napájaný jednofázovou sieťou (napr. záložný ohrievač model *3V alebo *6V zapojený do jednofázovej siete)	Jednofázový (*3V, *6V (6V): 1N~ 230 V)
▪ Trojfázová vonkajšia jednotka ▪ Záložný ohrievač napájaný trojfázovou sieťou (t. j. model záložného ohrievača je *9W)	Trojfázový (*9W: 3N~ 400 V)

Príklad

Jednofázový wattmeter	Trojfázový wattmeter
	
A Vonkajšia jednotka	**A** Vonkajšia jednotka
B Vnútorná jednotka	**B** Vnútorná jednotka
a Elektrická skrinka (L_1/N)	**a** Elektrická skrinka (L_1/L_2/L_3/N)
b Wattmeter (L_1/N)	**b** Wattmeter (L_1/L_2/L_3/N)
c Poistka (L_1/N)	**c** Poistka (L_1/L_2/L_3/N)
d Vonkajšia jednotka (L_1/N)	**d** Poistka (L_1/N)
e Vnútorná jednotka (L_1/N)	**e** Vonkajšia jednotka (L_1/L_2/L_3/N)
f Záložný ohrievač (L_1/N)	**f** Vnútorná jednotka (L_1/N)
	g Záložný ohrievač (L_1/L_2/L_3/N)

Výnimka

- Druhý wattmeter môžete použiť, ak:
  - rozsah výkonu jedného merača nie je dostatočný,
  - elektrický wattmeter sa nedá jednoducho inštalovať do elektrickej skrinky,
  - kombinujú sa trojfázové siete 230 V a 400 V (nezvyklá situácia), vzhľadom na technické obmedzenia wattmetrov.
- Zapojenie a nastavenie:
  - Druhý wattmeter pripojte k X15M/9 a X15M/10. Pozrite si časť "9.3.6 Pripojenie elektromerov" [▸ 139].
  - V softvéri sú pridané údaje o spotrebe energie z oboch meračov, preto NEMUSÍTE nastaviť, ktorú spotrebu energie merajú jednotlivé merače. Stačí, ak nastavíte počet impulzov pre každý wattmeter.
- Príklad dvoch wattmetrov nájdete v časti "6.5.4 Elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh" [▸ 61].

6.5.4 Elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh

Všeobecné pravidlo

- Wattmeter 1: meria vonkajšiu jednotku.
- Wattmeter 2: meria zvyšok (t. j. vnútornú jednotku a záložný ohrievač).

Nastavenie

- Pripojte wattmeter 1 k X15M/5 a X15M/6.
- Wattmeter 2 pripojte k X15M/9 a X15M/10.

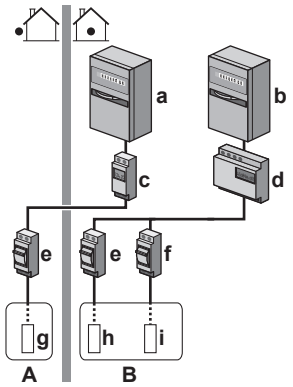
Pozrite si časť "9.3.6 Pripojenie elektromerov" [▸ 139].

Typy wattmetrov

- Wattmeter 1: jednofázový alebo trojfázový wattmeter podľa napájacieho zdroja vonkajšej jednotky.
- Wattmeter 2:
  - V prípade konfigurácie s jednofázovým záložným ohrievačom použite jednofázový wattmeter.
  - V ostatných prípadoch použite trojfázový wattmeter.

Príklad

Jednofázová vonkajšia jednotka s trojfázovým záložným ohrievačom:



A Vonkajšia jednotka
B Vnútorná jednotka
a Elektrická skrinka (L_1/N): elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh
b Elektrická skrinka ($L_1/L_2/L_3$/N): elektrické napájanie s normálnou sadzbou za kWh
c Wattmeter (L_1/N)
d Wattmeter ($L_1/L_2/L_3$/N)
e Poistka (L_1/N)
f Poistka ($L_1/L_2/L_3$/N)
g Vonkajšia jednotka (L_1/N)
h Vnútorná jednotka (L_1/N)
i Záložný ohrievač ($L_1/L_2/L_3$/N)

6.6 Nastavenie kontroly spotreby energie

Môžete použiť nasledujúcu kontrolu spotreby energie. Ďalšie informácie o príslušných nastaveniach nájdete v časti "Kontrola spotreby energie" [▸ 235].

#	Kontrola spotreby energie
1	"6.6.1 Permanentné obmedzenie spotreby energie" [▸ 63] ▪ Umožňuje obmedziť spotrebu energie celého systému tepelného čerpadla (súčet vnútornej jednotky a záložného ohrievača) jedným trvalým nastavením. ▪ Obmedzenie napájania v kW alebo prúdu v A.
2	"6.6.2 Obmedzenie spotreby energie aktivované digitálnymi vstupmi" [▸ 64] ▪ Umožňuje obmedziť spotrebu energie celého systému tepelného čerpadla (súčet vnútornej jednotky a záložného ohrievača) pomocou 4 digitálnych vstupov. ▪ Obmedzenie napájania v kW alebo prúdu v A.

#	Kontrola spotreby energie
3	"6.6.4 Obmedzenie napájania BBR16" [▸ 65] ▪ **Obmedzenie:** K dispozícii len vo švédčine. ▪ Umožňuje plniť požiadavky nariadení BBR16 (švédske nariadenia týkajúce sa elektrickej energie). ▪ Obmedzenie napájania v kW. ▪ Možno kombinovať s ostatnými typmi kontroly spotreby energie v kW. V takom prípade jednotka využíva najprísnejšie obmedzenie.

POZNÁMKA

Nainštalovať možno poistku dodanú zákazníkom s nižšou ako odporúčanou hodnotou ako v prípade tepelného čerpadla. V takom prípade musíte upraviť nastavenie na mieste inštalácie [2-0E] podľa maximálnej povolenej hodnoty prúdu pre tepelné čerpadlo.

Upozorňujeme, že nastavenie na mieste inštalácie [2-0E] potláča všetky nastavenia kontroly spotreby energie. Obmedzenie energie tepelného čerpadla zníži výkon.

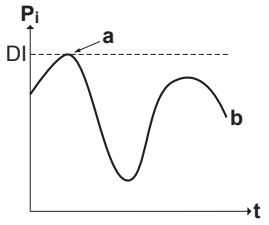
POZNÁMKA

Nastavte minimálnu spotrebu energie ±3,6 kW, aby sa zaručila:

- prevádzka odmrazovania. V opačnom prípade, ak sa rozmrazovanie viackrát preruší, výmenník tepla zamrzne.
- Ohrev miestnosti a výroba teplej vody pre domácnosť umožnením kroku 1 zálohového ohrievača.
- Režim prevádzky Dezinfekcia.

6.6.1 Permanentné obmedzenie spotreby energie

Permanentné obmedzenie spotreby energie sa používa na zaručenie maximálneho príkonu alebo maximálneho vstupného prúdu systému. V niektorých krajinách sa zákonmi obmedzuje maximálna spotreba energie na ohrev miestností a prípravu teplej vody pre domácnosť.



P_i Príkon
t Čas
DI Digitálny vstup (úroveň obmedzenia spotreby energie)
a Obmedzenie spotreby energie aktívne
b Aktuálny príkon

Nastavenie a konfigurácia

- Nie je potrebné žiadne ďalšie zariadenie.
- Upravte nastavenia kontroly spotreby energie v položke [9.9] prostredníctvom používateľského rozhrania (pozrite si časť "Kontrola spotreby energie" [▸ 235]):
  - Vyberte režim nepretržitého obmedzenia
  - Vyberte typ obmedzenia (výkon v kW alebo prúd v A).
  - Nastavte požadovanú úroveň obmedzenia spotreby energie.

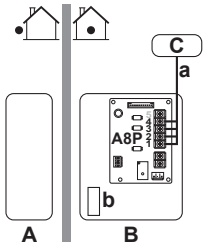
6.6.2 Obmedzenie spotreby energie aktivované digitálnymi vstupmi

Obmedzenie spotreby energie je užitočné aj v kombinácii so systémom riadenia energie.

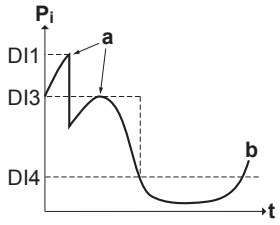
Príkon alebo prúd celého systému Daikin sa dynamicky obmedzuje digitálnymi vstupmi (maximálne štyri kroky). Každá úroveň obmedzenia spotreby energie sa nastavuje prostredníctvom používateľského rozhrania obmedzením:

- prúdu (A)
- alebo príkonu (kW).

Systém riadenia energie (inštalácia na mieste) určuje aktiváciu konkrétnej úrovne obmedzenia spotreby energie. **Príklad:** Obmedzenie maximálneho príkonu celého domu (osvetlenie, domáce spotrebiča, ohrev miestnosti…).



A Vonkajšia jednotka
B Vnútorná jednotka
C Systém riadenia energie
a Aktivovanie obmedzenia spotreby energie (4 digitálne vstupy)
b Záložný ohrievač (voliteľný)



P_i Príkon
t Čas
DI Digitálne vstupy (úrovne obmedzenia spotreby energie)
a Obmedzenie spotreby energie aktívne
b Aktuálny príkon

Nastavenie

- Vyžaduje sa karta PCB požiadaviek (možnosť EKRP1AHTA).
- Na aktivovanie zodpovedajúcej úrovne obmedzenia spotreby energie sa používajú maximálne štyri digitálne vstupy:
  - DI1 = najsilnejšie obmedzenie (najnižšia spotreba energie)
  - DI4 = najslabšie obmedzenie (najvyššia spotreba energie)
- Špecifikácia digitálnych vstupov:
  - DI1: S9S (limit 1)
  - DI2: S8S (limit 2)
  - DI3: S7S (limit 3)
  - DI4: S6S (limit 4)
- Ďalšie informácie nájdete v schéme elektrického zapojenia.

Konfigurácia

- Nastavte nastavenia kontroly spotreby energie v [9.9] prostredníctvom používateľského rozhrania (popis všetkých nastavení nájdete v "Kontrola spotreby energie" [▸ 235]):
  - Vyberte obmedzenie digitálnymi vstupmi.
  - Vyberte typ obmedzenia (výkon v kW alebo prúd v A).
  - Nastavte požadované úrovne obmedzenia spotreby energie zodpovedajúce každému digitálnemu vstupu.

INFORMÁCIE

Ak je zatvorený viac ako 1 digitálny vstup (súčasne), priorita digitálneho vstupu je fixná: priorita DI4 >...>DI1.

6.6.3 Proces obmedzenia spotreby energie

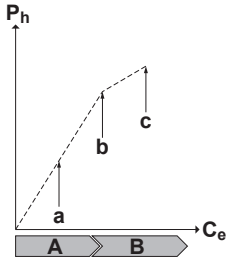
Vonkajšia jednotka má lepšiu účinnosť ako elektrický ohrievač. Elektrický ohrievač sa preto obmedzuje a VYPÍNA prvý. Systém obmedzuje spotrebu energie v nasledujúcom poradí:

1 VYPNUTIE záložného ohrievača.
2 Obmedzenie vonkajšej jednotky.
3 VYPNUTIE vonkajšej jednotky.

Príklad

V prípade nasledujúcej konfigurácie: úroveň energetického limitu NEUMOŽŇUJE prevádzku záložného ohrievača (krok 1).

Spotreba energie je potom obmedzená nasledujúcim spôsobom:



P_h Vyrobené teplo
C_e Spotrebovaná energia
A Vonkajšia jednotka
B Záložný ohrievač
a Obmedzená prevádzka vonkajšej jednotky
b Úplná prevádzka vonkajšej jednotky
c Záložný ohrievač (krok 1) ZAPNUTÝ

6.6.4 Obmedzenie napájania BBR16

INFORMÁCIE

Nastavenia **Obmedzenie:** BBR16 sa zobrazujú len vtedy, keď je jazyk používateľského rozhrania nastavený na švédčinu.

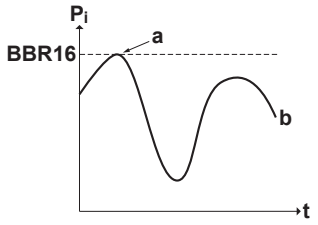
POZNÁMKA

2 týždne na zmenu. Po aktivácii modelu BBR16 máte len 2 týždne na zmenu nastavení (`Aktivácia BBR16` a `Výkon. limit BBR16`). Po 2 týždňoch jednotka tieto nastavenia zmrazí.

Poznámka: Toto nastavenie sa líši od trvalého obmedzenia spotreby energie, ktoré možno vždy zmeniť.

Obmedzenie spotreby energie modelu BBR16 použite vtedy, keď musíte splniť požiadavky nariadení BBR16 (švédske nariadenia týkajúce sa elektrickej energie).

Obmedzenie spotreby energie modelu BBR16 môžete kombinovať s druhým typom kontroly spotreby energie v kW. V takom prípade jednotka využíva najprísnejšie obmedzenie.



P_i Príkon
t Čas
BBR16 Úroveň obmedzenia modelu BBR16
a Obmedzenie spotreby energie aktívne
b Aktuálny príkon

Nastavenie a konfigurácia

- Nie je potrebné žiadne ďalšie zariadenie.
- Upravte nastavenia kontroly spotreby energie v položke [9.9] prostredníctvom používateľského rozhrania (pozrite si časť "Kontrola spotreby energie" [▸ 235]):
  - Aktivácia modelu BBR16
  - Nastavte požadovanú úroveň obmedzenia spotreby energie.

6.7 Nastavenie snímača externej teploty

Môžete pripojiť jeden snímač externej teploty. Meria vnútornú alebo vonkajšiu okolitú teplotu. Odporúčame v nasledujúcich prípadoch používať snímač okolitej teploty:

Vnútorná okolitá teplota

- Na termostatickú reguláciu miestnosti sa používa vyhradené rozhranie pre pohodlie osôb (BRC1HHDA slúžiace ako izbový termostat), ktorý meria vnútornú okolitú teplotu. Rozhranie pre pohodlie osôb sa preto musí inštalovať na mieste:
  - kde sa dá zistiť priemerná teplota v miestnosti,
  - ktoré NIE je vystavené priamemu slnečnému svetlu,
  - ktoré NIE je v blízkosti zdroja tepla,
  - ktoré NIE je ovplyvnené vonkajším vzduchom alebo tam nie je prievan, keď sa napríklad otvoria alebo zatvoria dvere.
- Ak to NIE je možné, odporúčame pripojiť diaľkový vnútorný snímač (voliteľné príslušenstvo KRCS01-1).
- Inštalácia: pokyny na inštaláciu nájdete v návode na inštaláciu pre vnútorný diaľkový snímač a doplnku pre voliteľné príslušenstvo.
- Konfigurácia: vyberte izbový snímač [9.B].

Vonkajšia okolitá teplota

- Vo vonkajšej jednotke sa meria vonkajšia okolitá teplota. Vonkajšia jednotka sa preto musí inštalovať na mieste:
  - na severnej strane domu alebo na strane domu, na ktorej je umiestnených najviac emitorov tepla,
  - ktoré NIE je vystavené priamemu slnečnému svetlu,
- Ak to NIE je možné, odporúčame pripojiť vonkajší diaľkový snímač (voliteľné príslušenstvo EKRSCA1).
- Inštalácia: pokyny na inštaláciu nájdete v návode na inštaláciu pre vonkajší diaľkový snímač a doplnku pre voliteľné príslušenstvo.
- Konfigurácia: vyberte vonkajší snímač [9.B].
- Keď je aktívna funkcia úspory energie vonkajšej jednotky (pozrite si časť "Funkcia úspory energie" [▸ 244]), vonkajšia jednotka sa vypne, aby sa znížili straty energie v pohotovostnom režime. Vonkajšia okolitá teplota sa v dôsledku toho NEODČÍTAVA.
- Ak požadovaná teplota vody na výstupe závisí od počasia, je dôležité neustále meranie vonkajšej teploty. Toto je ďalší dôvod na inštalovanie voliteľného snímača vonkajšej teploty okolia.

INFORMÁCIE

Údaje externého snímača vonkajšieho okolia (priemerné alebo okamžité) sa používajú v krivkách regulácie podľa počasia a v logických operáciách automatického prepínania ohrevu a chladenia. Na ochranu vonkajšej jednotky sa vždy používa vnútorný snímač vonkajšej jednotky.

7 Inštalácia jednotky

V tejto kapitole

7.1 Príprava miesta inštalácie ... 68
7.1.1 Požiadavky na miesto inštalácie vonkajšej jednotky ... 68
7.1.2 Dodatočné požiadavky na miesto inštalácie vonkajšej jednotky v studenom podnebí ... 71
7.1.3 Požiadavky vnútornej jednotky na miesto inštalácie ... 72
7.1.4 Špeciálne požiadavky pre jednotky s chladivom R32 ... 73
7.1.5 Inštalačné šablóny ... 75
7.2 Otvorenie a zatvorenie jednotiek ... 81
7.2.1 Otvorenie jednotiek ... 81
7.2.2 Otvorenie vonkajšej jednotky ... 82
7.2.3 Zatvorenie vonkajšej jednotky ... 82
7.2.4 Otvorenie vnútornej jednotky ... 82
7.2.5 Zatvorenie vnútornej jednotky ... 86
7.3 Montáž vonkajšej jednotky ... 86
7.3.1 Montáž vonkajšej jednotky ... 86
7.3.2 Opatrenia týkajúce sa montáže vonkajšej jednotky ... 87
7.3.3 Poskytnutie inštalačnej konštrukcie ... 87
7.3.4 Inštalácia vonkajšej jednotky ... 90
7.3.5 Poskytnutie odtoku ... 91
7.3.6 Zabezpečenie vonkajšej jednotky pred prevrátením ... 92
7.4 Montáž vnútornej jednotky ... 93
7.4.1 Montáž vnútornej jednotky ... 93
7.4.2 Opatrenia týkajúce sa montáže vnútornej jednotky ... 93
7.4.3 Inštalácia vnútornej jednotky ... 93
7.4.4 Pripojenie odtokovej hadice k odtoku ... 94

7.1 Príprava miesta inštalácie

VAROVANIE

Spotrebič musí byť skladovaný v miestnosti bez neustále pracujúcich zdrojov zapálenia (napr.: otvorený plameň, fungujúci plynový spotrebič alebo elektrický ohrievač).

Na inštaláciu vyberte miesto s dostatkom priestoru na prinesenie a odnesenie jednotky.

Jednotku NEINŠTALUJTE na miesta, ktoré sa často používajú ako pracovisko. V prípade vykonávania stavebných prác (napr. brúsenie), pri ktorých sa vytvára veľké množstvo prachu, MUSÍ byť jednotka zakrytá.

VAROVANIE

NEPOUŽÍVAJTE opakovane potrubie chladiva, ktoré sa používalo s akýmkoľvek iným chladivom. Vymeňte potrubie chladiva alebo dôkladne vyčistite.

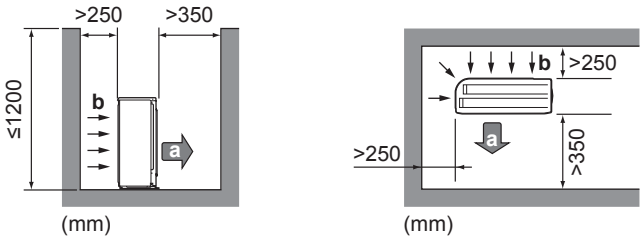
7.1.1 Požiadavky na miesto inštalácie vonkajšej jednotky

INFORMÁCIE

Prečítajte si tiež nasledujúce požiadavky:

- Všeobecné požiadavky týkajúce sa miesta inštalácie. Pozrite si kapitolu Všeobecné bezpečnostné opatrenia.
- Požiadavky týkajúce sa potrubia s chladivom (dĺžka, výškový rozdiel). Pozrite si ďalšiu časť v kapitole Príprava.

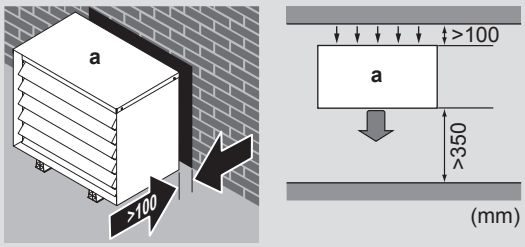
Pri rozmiestnení nezabudnite na nasledujúce pokyny:



a Výstup vzduchu
b Prívod vzduchu

INFORMÁCIE

V oblastiach citlivých na hluk (napríklad v blízkosti spálne) môžete nainštalovať protihlukový kryt (EKLN08A1) a znížiť tak prevádzkový hluk vonkajšej jednotky. Pri inštalácii krytu majte na pamäti tieto pokyny týkajúce sa rozmiestnenia:



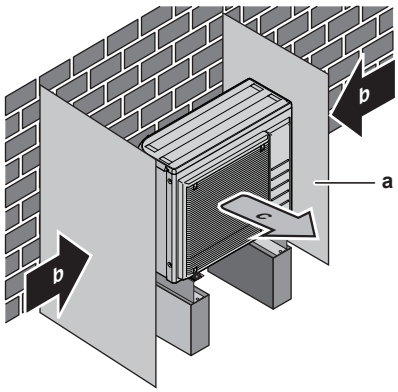
a Protihlukový kryt

POZNÁMKA

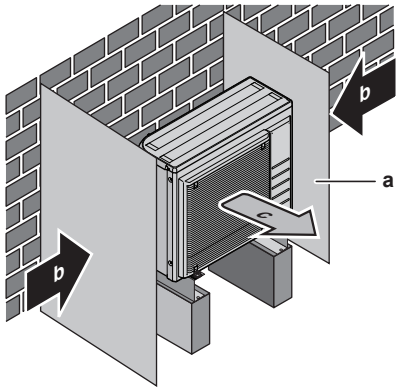
- NEUMIESTŇUJTE jednotky jednu na druhú.
- NEVEŠAJTE jednotku na strop.

Keď je odvod vzduchu vystavený vetru, odporúča sa inštalovať ochrannú dosku.

Odporúča sa inštalovať vonkajšiu jednotku tak, aby prívod vzduchu smeroval k stene a NEBOL priamo vystavený vetru.



a Ochranná doska
b Prevažujúci smer vetra
c Výstup vzduchu



a Ochranná doska
b Prevažujúci smer vetra
c Výstup vzduchu

Jednotku NEINŠTALUJTE na nasledujúce miesta:

- Vyhýbajte sa citlivým miestam, kde hlučnosť prevádzky môže spôsobovať problémy (napríklad v blízkosti spálne).

  Poznámka: Ak sa zvuk meria v reálnych podmienkach inštalácie, nameraná hodnota môže byť vyššia ako hladina akustického tlaku uvedená v časti Zvukové spektrum v technickej príručke v dôsledku šumu a odrazu zvukov okolitého prostredia.
- Miesta, kde môžu byť v atmosfére prítomné hmla alebo pary minerálneho oleja. Plastové diely sa môžu poškodiť, vypadnúť alebo spôsobiť únik vody.

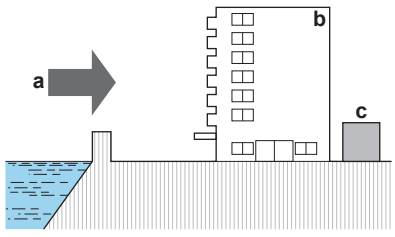
NEODPORÚČA sa inštalovať jednotku na nasledujúcich miestach, pretože by sa mohla skrátiť jej životnosť:

- Na miestach s významným kolísaním napätia
- Vo vozidlách alebo na lodiach
- Na miestach s kyslými alebo zásaditými parami

Inštalácia v blízkosti mora. Zabezpečte, aby vonkajšia jednotka NEBOLA priamo vystavená vetrom od mora. Tým sa má zabrániť vzniku korózie z dôvodu vysokej úrovne obsahu solí vo vzduchu, čím sa môže skrátiť životnosť jednotky.

Vonkajšiu jednotku nainštalujte mimo pôsobenia vetra od mora.

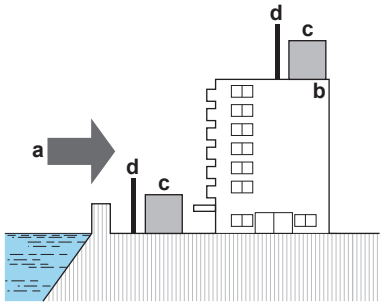
Príklad: Za budovu.



a Vietor od mora
b Budova
c Vonkajšia jednotka

Ak je vonkajšia jednotka vystavená priamemu vetru od mora, nainštalujte vetrolam.

- Výška vetrolamu ≥1,5× výška vonkajšej jednotky
- Pri inštalácii vetrolamu nezabudnite na požiadavky na servisný priestor.



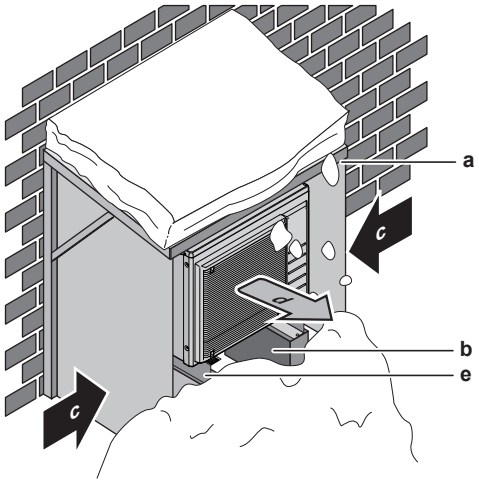
a Vietor od mora
b Budova
c Vonkajšia jednotka
d Vetrolam

Vonkajšia jednotka je určená len na inštaláciu v exteriéri a pre nasledujúce okolité teploty:

Režim chladenia	10~43°C
Režim ohrevu	–25~25°C

7.1.2 Dodatočné požiadavky na miesto inštalácie vonkajšej jednotky v studenom podnebí

Vonkajšiu jednotku chráňte pred priamym snežením a postarajte sa, aby vonkajšiu jednotku NIKDY nezasnežilo.



a Kryt alebo prístrešok proti snehu
b Podstavec
c Prevažujúci smer vetra
d Odvod vzduchu
e EKFT008D voliteľná súprava

V každom prípade nechajte pod jednotkou priestor minimálne 300 mm. Navyše ešte jednotku umiestnite minimálne 100 mm nad predpokladanú maximálnu úroveň napadaného snehu. Ďalšie podrobnosti nájdete v časti "7.3 Montáž vonkajšej jednotky" [▸ 86].

V oblastiach s hustým snežením je veľmi dôležité vybrať také miesto inštalácie, kde sneh NEBUDE ovplyvňovať činnosť jednotky. Ak je možné bočné sneženie, zabezpečte, aby vinutie výmenníka tepla NEBOLO ovplyvnené snehom. V prípade potreby inštalujte kryt alebo prístrešok proti snehu a podstavec.

7.1.3 Požiadavky vnútornej jednotky na miesto inštalácie

INFORMÁCIE

Tiež si prečítajte predbežné opatrenia a požiadavky v "2 Všeobecné bezpečnostné opatrenia" [▶ 10].

- Vnútorná jednotka je určená len na inštaláciu v interiéri a pre nasledujúcu okolitú teplotu:
  - Prevádzka v režime ohrevu miestnosti: 5~30°C
  - Prevádzka v režime chladenia miestnosti: 5~35°C
  - Príprava teplej vody pre domácnosť: 5~35°C. Ak je nainštalované zariadenie EKECBUAF6V, okolitá teplota je obmedzená na 5~32°C.

INFORMÁCIE

Chladenie je použiteľné len v prípade reverzibilných modelov.

- Pri rozmiestnení nezabudnite na nasledujúce pokyny týkajúce sa rozmerov:

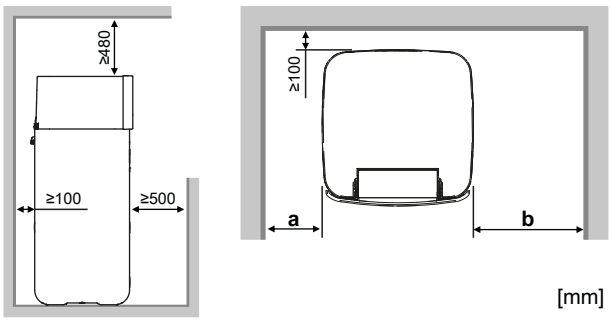
Maximálna povolená dĺžka potrubia s chladiacou zmesou [(a)] medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou	30 m
Minimálna povolená dĺžka potrubia s chladiacou zmesou [(a)] medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou	3 m
Maximálny povolený výškový rozdiel medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou:	
Keď je vonkajšia jednotka (ERGA06E▲V3H▼ alebo ERGA08E▲V3H▼) v najvyššej pozícii	30 m
Keď je vonkajšia jednotka (ERGA04E▲V3▼ alebo ERGA04~08E▲V3A▼) v najvyššej pozícii	20 m
Keď je vnútorná jednotka v najvyššej pozícii	20 m

[(a)] Dĺžka potrubia s chladiacou zmesou je jednosmerná dĺžka kvapalinového potrubia.

- Pri rozmiestnení nezabudnite na nasledujúce pokyny na inštaláciu:

UPOZORNENIE

Vnútornú jednotku nainštalujte v minimálnej vzdialenosti 1 m od ďalších zdrojov tepla (>80°C) (napríklad elektrický ohrievač, naftový ohrievač, komín) a horľavých materiálov. V opačnom prípade sa môže jednotka poškodiť, prípadne v extrémnych prípadoch sa môže vznietiť.



a	≥100 mm	Pre jednotky so záložným ohrievačom/bez záložného ohrievača
b	≥300 mm	Pre jednotky so záložným ohrievačom
	≥100 mm	Pre jednotky bez záložného ohrievača

a+b	≥600 mm	Pre jednotky so záložným ohrievačom/bez záložného ohrievača

INFORMÁCIE

Ak nemožno zachovať označené odstupy, môže to ovplyvniť možnosť vykonania servisu.

INFORMÁCIE

Ak máte obmedzený priestor na inštaláciu, vykonajte nasledujúce kroky pred inštaláciou jednotky do konečnej polohy: "7.4.4 Pripojenie odtokovej hadice k odtoku" [▸ 94].

- Základy musia byť pevné, aby dokázali udržať hmotnosť jednotky. Zohľadnite hmotnosť jednotky so zásobnou nádržou úplne naplnenou vodou.

  Musí sa zabezpečiť, aby v prípade úniku nemohla voda spôsobiť žiadne poškodenie priestoru inštalácie a okolia.
- Základ musí byť rovný a hladký.

Jednotku NEINŠTALUJTE na nasledujúce miesta:

- Miesta, kde môžu byť v atmosfére prítomné hmla alebo pary minerálneho oleja. Plastové diely sa môžu poškodiť, vypadnúť alebo spôsobiť únik vody.
- Vyhýbajte sa citlivým miestam (napr. v blízkosti spálne), kde hlučnosť prevádzky môže spôsobovať problémy.
- Na miesta s vysokou vlhkosťou (max. rel. vlhkosť=85%) napríklad v kúpeľni.
- Na miesta, kde môže mrznúť. Okolitá teplota vnútornej jednotky musí byť >5°C.
- Na miestach, kde je jednotka vystavená dlhodobému pôsobeniu priameho slnečného žiarenia. Nadmerné UV žiarenie môže jednotku poškodiť.

7.1.4 Špeciálne požiadavky pre jednotky s chladivom R32

Dodatok k pokynom týkajúcim sa rozmiestnenia: miestnosť, v ktorej inštalujete vnútornú jednotku, musí tiež spĺňať podmienky opísané v časti "7.1.5 Inštalačné šablóny" [▸ 75].

VAROVANIE

- NEPREPICHUJTE ani NEPÁĽTE diely obehu chladiva.
- NEPOUŽÍVAJTE prostriedky na urýchlenie odmrazovania ani prostriedky na čistenie zariadenia, ktoré neodporučil výrobca.
- Dbajte na to, aby chladivo R32 NEZAPÁCHALO.

VAROVANIE

Spotrebič musí byť skladovaný tak, aby sa zabránilo mechanickému poškodeniu a v dobre vetranej miestnosti bez neustále pracujúcich zdrojov zapálenia (napríklad: otvorený plameň, fungujúci plynový spotrebič alebo elektrický ohrievač) a miestnosť musí mať veľkosť, aká je špecifikovaná nižšie.

POZNÁMKA

- NEPOUŽÍVAJTE znova spoje a medené tesnenia, ktoré už boli použité predtým.
- Spoje vytvorené pri inštalácii medzi dielmi systému chladiva majú byť k dispozícii na účely údržby.

VAROVANIE

Uistite sa, že sú inštalácia, servis, údržba a opravy v súlade s návodom od spoločnosti Daikin a s platnými zákonmi (napríklad národné plynárenské predpisy) a že ich vykonávajú LEN oprávnené osoby.

POZNÁMKA

- Potrubie musí byť bezpečne namontované a chránené pred fyzickým poškodením.
- Potrubie musí byť udržané na minime.

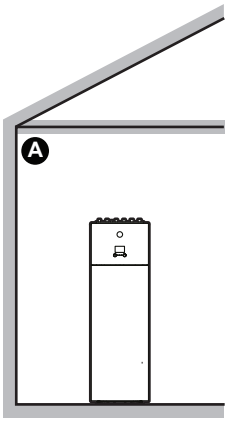
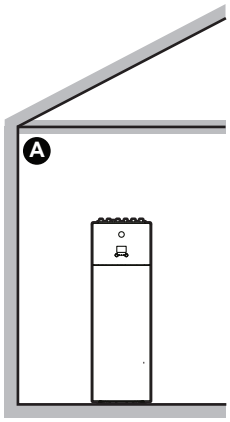
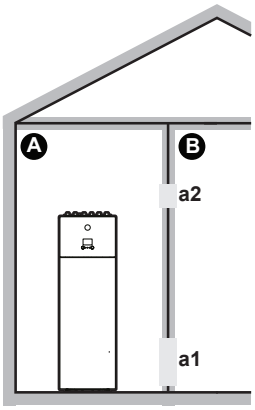
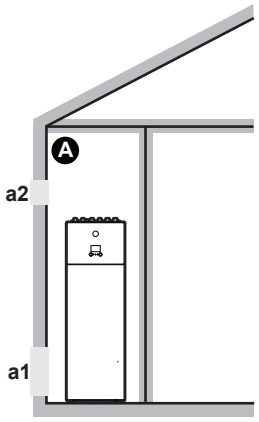
7.1.5 Inštalačné šablóny

VAROVANIE

U jednotiek používajúcich chladivo R32 je potrebné udržiavať všetky požadované vetracie otvory čisté bez prekážok.

V závislosti od celkového objemu chladiva v systéme a typu miestnosti, v ktorej inštalujete vnútornú jednotku, sú povolené rôzne inštalačné šablóny:

Ak...		Potom...
Celkový objem chladiva v systéme	**Typ miestnosti**	**Povolené šablóny**
<1,84 kg (t. j. ak je dĺžka potrubia <27 m)	Všetky	1 (2, 3 a 4 sú prebytočné. Nemusí sa kontrolovať minimálna plocha podlahy ani sa nemusia zaručiť ventilačné otvory.)
≥1,84 kg (t. j. ak je dĺžka potrubia ≥27 m)	Obývacia izba, kuchyňa, garáž, podkrovie, pivnica, sklad	2, 3
	Technická miestnosť (t. j. miestnosť, ktorú NIKDY neobývajú ľudia)	2, 3, 4

	ŠABLÓNA 1	**ŠABLÓNA 2**	**ŠABLÓNA 3**	**ŠABLÓNA 4**
				
Ventilačné otvory	nie je k dispozícii	nie je k dispozícii	Medzi miestnosťami A a B	Medzi miestnosťou A a exteriérom
Minimálna plocha podlahy	nie je k dispozícii	Miestnosť A	Miestnosť A + miestnosť B	nie je k dispozícii
Obmedzenia	Pozrite si "ŠABLÓNA 1" [▸ 76]	Pozrite si časti "ŠABLÓNY 2 a 3" [▸ 76] a "Tabuľky pre ŠABLÓNY 2 a 3" [▸ 78]		Pozrite si "ŠABLÓNA 4" [▸ 80]

A	Miestnosť A (= miestnosť, v ktorej je nainštalovaná vnútorná jednotka)
B	Miestnosť B (= vedľajšia miestnosť)
a1	Spodný otvor na prirodzenú ventiláciu
a2	Vrchný otvor na prirodzenú ventiláciu

ŠABLÓNA 1

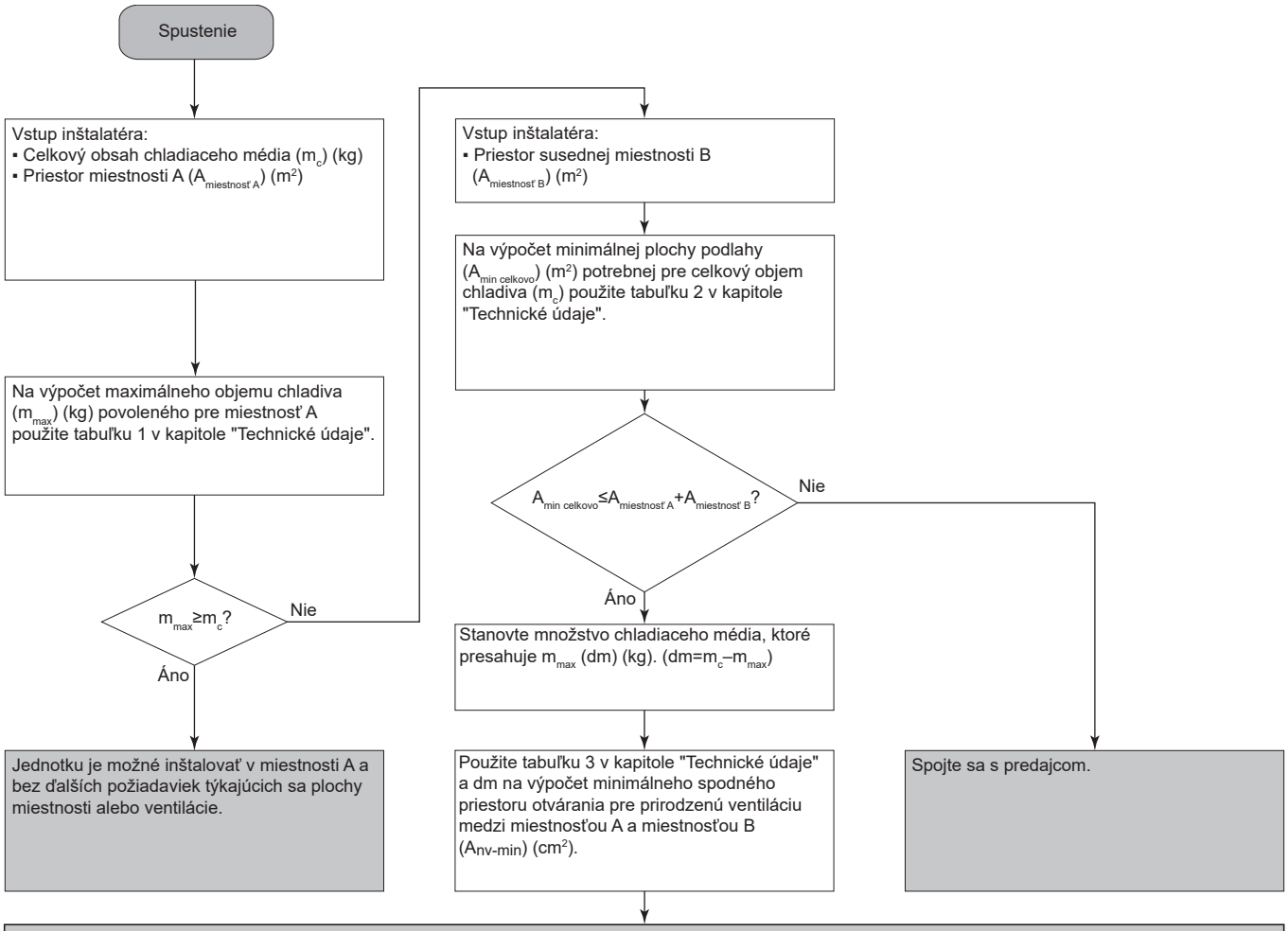
V prípade použitia ŠABLÓNY 1 potrebujete dodržať len pokyny týkajúce sa rozmiestnenia opísané v časti "7.1.3 Požiadavky vnútornej jednotky na miesto inštalácie" [▸ 72].

ŠABLÓNY 2 a 3

V prípade použitia ŠABLÓN 2 a 3 musíte okrem pokynov týkajúcich sa rozmiestnenia opísaných v časti "7.1.3 Požiadavky vnútornej jednotky na miesto inštalácie" [▸ 72] dodržať aj požiadavky na minimálnu plochu podlahy opísané v nasledujúcom diagrame prietoku. Diagram prietoku používa nasledujúce tabuľky: "Tabuľka 1: Maximálny povolený objem chladiva v miestnosti: vnútorná jednotka" [▸ 78], "Tabuľka 2: Minimálna plocha podlahy: vnútorná jednotka" [▸ 79] a "Tabuľka 3: Minimálna plocha vetracieho otvoru na prirodzenú ventiláciu" [▸ 79].

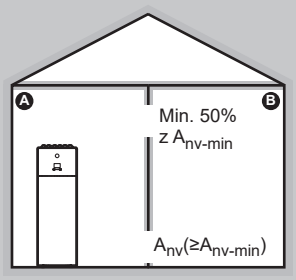
INFORMÁCIE

Viac vnútorných jednotiek. Ak sú v miestnosti inštalované dve alebo viac vnútorných jednotiek, musíte zvážiť maximálnu náplň chladiva, ktorá sa môže uvoľniť v miestnosti, keď dôjde k JEDNÉMU úniku. **Príklad:** Ak sú v miestnosti inštalované dve vnútorné jednotky, každá s vlastnou vonkajšou jednotkou, potom musíte zvážiť náplň chladiva najväčšej vnútorno-vonkajšej kombinácie.



Jednotku možno inštalovať v **miestnosti A,** ak zabezpečíte 2 otvory (jeden v spodnej časti a druhý vo vrchnej časti) medzi miestnosťami A a B na zaručenie prirodzenej ventilácie. Otvory musia spĺňať nasledujúce podmienky:

- **Spodný otvor (A_{nv}):**
  - Musí ísť o trvalý otvor, ktorý nemožno zatvoriť.
  - Musí sa celý nachádzať vo výške od 0 do 300 mm nad podlahou.
  - Musí byť ≥A_{nv-min} (minimálny spodný priestor otvárania).
  - ≥50% požadovaného priestoru otvárania A_{nv-min} sa musí nachádzať ≤200 mm nad podlahou.
  - Spodná časť otvoru musí byť ≤100 mm nad podlahou.
  - Ak otvor začína od podlahy, výška otvoru musí byť ≥20 mm.
- **Vrchný otvor:**
  - Musí ísť o trvalý otvor, ktorý nemožno zatvoriť.
  - Musí byť ≥50% z A_{nv-min} (minimálny spodný priestor otvárania).
  - Musí byť ≥1,5 m nad podlahou.



Tabuľky pre ŠABLÓNY 2 a 3

Tabuľka 1: Maximálny povolený objem chladiva v miestnosti: vnútorná jednotka

$A_{miestnosť}$ (m^2)	Maximálny objem chladiva v miestnosti (m_{max}) (kg)
	H=600 mm
1	0,138
2	0,276
3	0,414
4	0,553
5	0,691
6	0,829
7	0,907
8	0,970
9	1,028
10	1,084
11	1,137
12	1,187
13	1,236
14	1,283
15	1,328
16	1,371
17	1,413
18	1,454
19	1,494
20	1,533
21	1,571
22	1,608
23	1,644
24	1,679
25	1,714
26	1,748
27	1,781
28	1,814
29	1,846
30	1,877
31	1,909

INFORMÁCIE

- Pre modely HPSU sa za hodnotu pre výšku inštalácie (H) považuje 600 mm v súlade s normou IEC 60335-2-40:2013 A1 2016, klauzula GG2.
- V prípade stredných hodnôt $A_{miestnosť}$ (t. j. keď sa hodnota $A_{miestnosť}$ nachádza medzi dvoma hodnotami v tabuľke) vezmite do úvahy nižšiu hodnotu $A_{miestnosť}$ z tabuľky. Ak sa hodnota $A_{miestnosť}$=12,5 m^2, vezmite do úvahy hodnotu zodpovedajúcu hodnote "$A_{miestnosť}$=12 m^2".

Tabuľka 2: Minimálna plocha podlahy: vnútorná jednotka

m_c (kg)	Minimálna plocha podlahy (m^2)
	H=600 mm
1,84	28,81
1,86	29,44
1,88	30,08
1,90	30,72

INFORMÁCIE

- Pre modely HPSU sa za hodnotu pre výšku inštalácie (H) považuje 600 mm v súlade s normou IEC 60335-2-40:2013 A1 2016, klauzula GG2.
- V prípade stredných hodnôt m_c (t. j. keď sa hodnota m_c nachádza medzi dvoma hodnotami z tabuľky) vezmite do úvahy hodnotu, ktorá zodpovedá vyššej hodnote m_c v tabuľke. Ak sa hodnota m_c=1,87 kg, vezmite do úvahy hodnotu "m_c=1,88 kg".
- Na systémy s celkovým objemom chladiva (m_c) <1,84 kg (t. j. ak je dĺžka potrubia <27 m) sa NEVZŤAHUJÚ žiadne požiadavky týkajúce sa miestnosti, v ktorej sa inštalujú.
- Objem >1,9 kg NIE je v jednotke povolený.

Tabuľka 3: Minimálna plocha vetracieho otvoru na prirodzenú ventiláciu

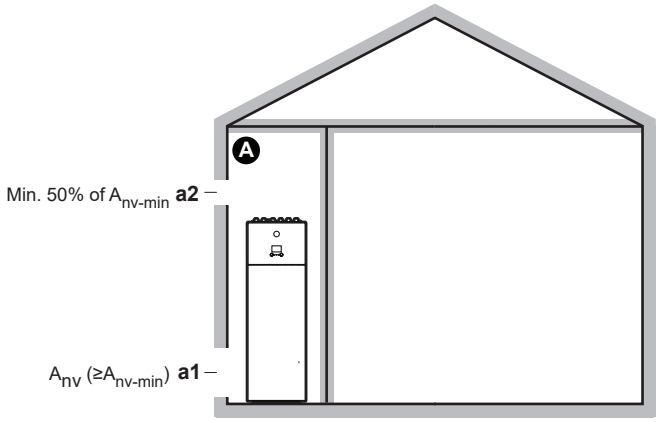
m_c	m_{max}	dm=m_c–m_{max} (kg)	Minimálna plocha spodného otvoru (cm^2)
			H=600 mm
1,9	0,1	1,80	729
1,9	0,3	1,60	648
1,9	0,5	1,40	567
1,9	0,7	1,20	486
1,9	0,9	1,00	418
1,9	1,1	0,80	370
1,9	1,3	0,60	301
1,9	1,5	0,40	216
1,9	1,7	0,20	115

INFORMÁCIE

- Pre modely stojace na podlahe sa za hodnotu pre výšku inštalácie (H) považuje 600 mm, v súlade s IEC 60335-2-40:2013 A1 2016 klauzula GG2.
- V prípade stredných hodnôt dm (t. j. keď sa hodnota dm nachádza medzi dvoma hodnotami dm z tabuľky) vezmite do úvahy hodnotu, ktorá zodpovedá vyššej hodnote dm v tabuľke. Ak sa hodnota dm=1,55 kg, vezmite do úvahy hodnotu "dm=1,6 kg".

ŠABLÓNA 4

ŠABLÓNA 4 je povolená len pre inštalácie v technických miestnostiach (t. j. miestnosť, ktorú NIKDY neobývajú ľudia). Pre túto šablónu neexistujú žiadne požiadavky týkajúce sa minimálnej plochy podlahy, ak medzi miestnosťou a exteriérom zaručíte 2 otvory (jeden v spodnej a druhý vo vrchnej časti) na dosiahnutie prirodzenej ventilácie. Miestnosť musí byť chránená pred mrazom.



A	Neobývaná miestnosť, v ktorej je nainštalovaná vnútorná jednotka. Musí byť chránená pred mrazom.
a1	A_{nv}: **spodný otvor** na dosiahnutie prirodzenej ventilácie medzi neobývanou miestnosťou a exteriérom. ▪ Musí ísť o trvalý otvor, ktorý nemožno zatvoriť. ▪ Musí byť nad zemou. ▪ Musí sa celý nachádzať vo výške od 0 do 300 mm nad podlahou v neobývanej miestnosti. ▪ Musí byť ≥$A_{nv\text{-}min}$ (minimálna plocha spodného otvoru, ako je špecifikované v tabuľke nižšie). ▪ ≥50% požadovanej plochy otvoru $A_{nv\text{-}min}$ sa musí nachádzať ≤200 mm nad podlahou v neobývanej miestnosti. ▪ Spodná časť otvoru musí byť ≤100 mm nad podlahou v neobývanej miestnosti. ▪ Ak otvor začína od podlahy, výška otvoru musí byť ≥20 mm.
a2	**Vrchný otvor** na dosiahnutie prirodzenej ventilácie medzi miestnosťou A a exteriérom. ▪ Musí ísť o trvalý otvor, ktorý nemožno zatvoriť. ▪ Musí byť ≥50% z $A_{nv\text{-}min}$ (minimálna plocha spodného otvoru, ako je špecifikované v tabuľke nižšie). ▪ Musí byť ≥1,5 m nad podlahou v neobývanej miestnosti.

$A_{nv\text{-}min}$ (minimálna plocha spodného otvoru na prirodzenú ventiláciu)

Minimálna plocha spodného otvoru na dosiahnutie prirodzenej ventilácie medzi neobývanou miestnosťou a exteriérom závisí od celkového objemu chladiva v systéme. Na čiastočné doplnenie chladiva použite riadok s vyššou hodnotou. **Príklad:** Ak je objem chladiva 4,3 kg, použite riadok s hodnotou 4,4 kg.

Celkový objem chladiva (kg)	$A_{nv\text{-}min}$ (dm²)
2	7,2
2,2	7,5
2,4	7,8
2,6	8,2
2,8	8,5
3	8,8
3,2	9,1
3,4	9,3
3,6	9,6
3,8	9,9
4	10,1
4,2	10,4
4,4	10,6
4,6	10,9
4,8	11,1
5	11,3
5,2	11,5
5,4	11,8
5,6	12,0
5,8	12,2

7.2 Otvorenie a zatvorenie jednotiek

7.2.1 Otvorenie jednotiek

V určitých okamihoch musíte jednotku otvoriť. **Príklad:**

- Pri pripojovaní potrubia s chladivom
- Pri zapájaní elektroinštalácie
- Pri vykonávaní údržby alebo servisu jednotky



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Po zložení servisného krytu NENECHÁVAJTE jednotku bez dozoru.

7.2.2 Otvorenie vonkajšej jednotky

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA

Pozrite si časti "8.2.8 Pre pripojenie potrubia s chladivom k vonkajšej jednotke" [▸ 102] a "9.2.2 Zapojenie elektroinštalácie do vonkajšej jednotky" [▸ 125].

7.2.3 Zatvorenie vonkajšej jednotky

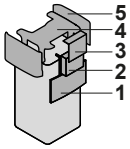
1. Zatvorte kryt rozvodnej skrine.
2. Zatvorte servisný kryt.

POZNÁMKA

Pri zatváraní krytu vonkajšej jednotky sa NESMIE použiť uťahovací moment väčší ako 4,1 N•m.

7.2.4 Otvorenie vnútornej jednotky

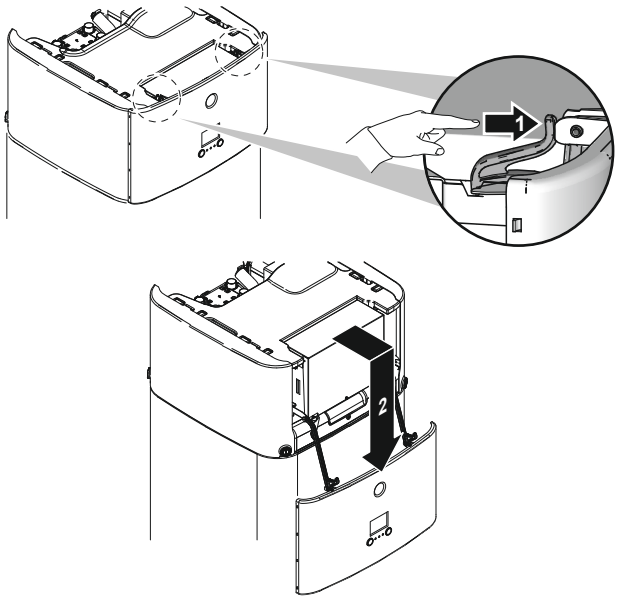
Prehľad



1. Panel používateľského rozhrania
2. Elektrická rozvodná skriňa
3. Kryt rozvodnej skrine
4. Vrchný kryt
5. Bočný panel

Znížte panel používateľského rozhrania

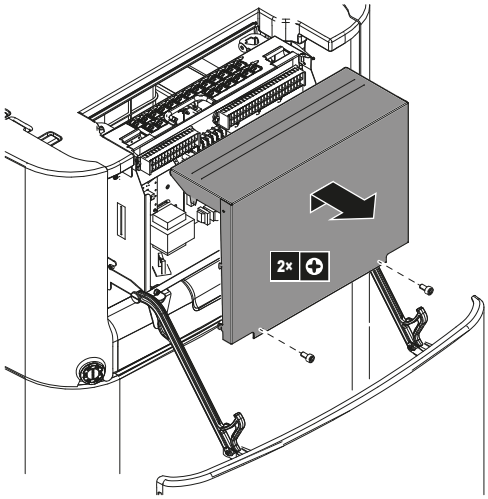
1. Spustite panel používateľského rozhrania. Otvorte pánty vo vrchnej časti a vysuňte panel rozhrania nadol.



Otvorenie krytu elektrickej rozvodnej skrine

1 Vyberte kryt rozvodnej skrine.

> **POZNÁMKA**
> NEPOŠKODŤTE ani nedemontujte penové tesnenie elektrickej rozvodnej skrine.



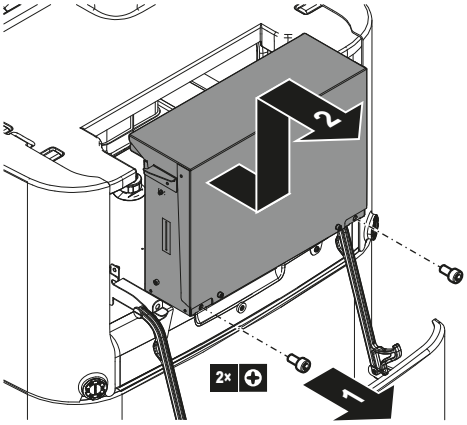
Spustenie elektrickej rozvodnej skrine a otvorenie krytu elektrickej rozvodnej skrine

Počas inštalácie budete potrebovať prístup dovnútra vnútornej jednotky. Na uľahčenie prístupu spredu spustite elektrickú rozvodnú skriňu na jednotku nasledujúcim spôsobom:

Predpoklad: Panel používateľského rozhrania je otvorený.

1 Uvoľnite skrutky.

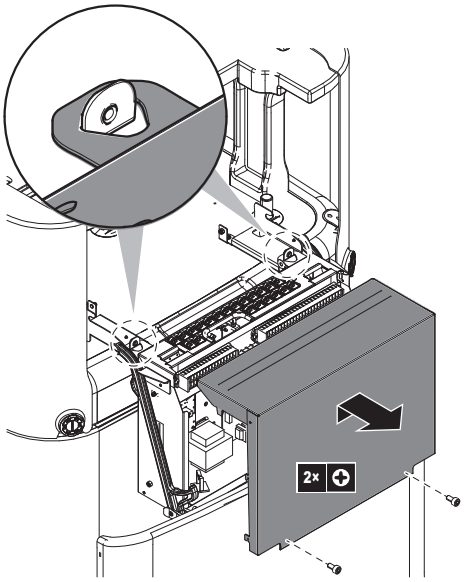
2 Zdvihnite elektrickú rozvodnú skriňu.



3 Rozvodnú skriňu spustite nadol.

4 Zaveste elektrickú rozvodnú skriňu do výstupkov.

5 Vyberte kryt rozvodnej skrine.



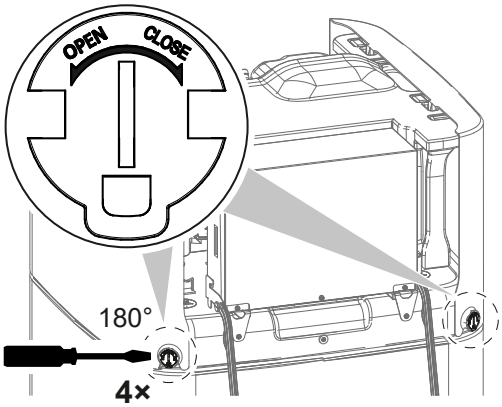
Zloženie horného krytu

Počas inštalácie budete potrebovať prístup dovnútra vnútornej jednotky. Na uľahčenie prístupu zhora zložte horný kryt jednotky. Potrebné je to v nasledujúcich prípadoch:

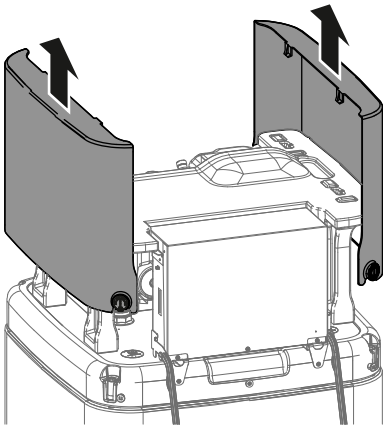
- Pripojenie potrubia na vodu
- Pripojenie súpravy BIV alebo DB
- Pripojenie záložného ohrievača

Predpoklad: Panel používateľského rozhrania je otvorený a elektrická rozvodná skriňa je spustená.

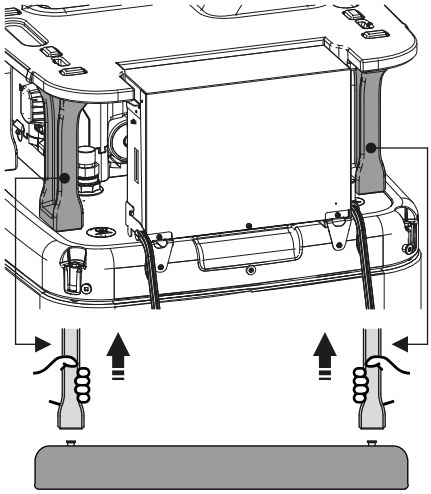
1 Skrutkovačom otvorte poistné časti bočných panelov.



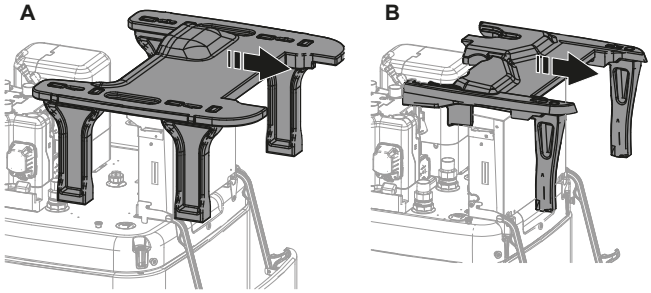
2 Nadvihnite bočné panely.



3 Pomocou dvoch predných nôh nadvihnite horný kryt z montážneho držiaka.



4 Zložte horný kryt.



A Pre modely s 500 l zásobnou nádržou

B Pre modely s 300 l zásobnou nádržou

7.2.5 Zatvorenie vnútornej jednotky

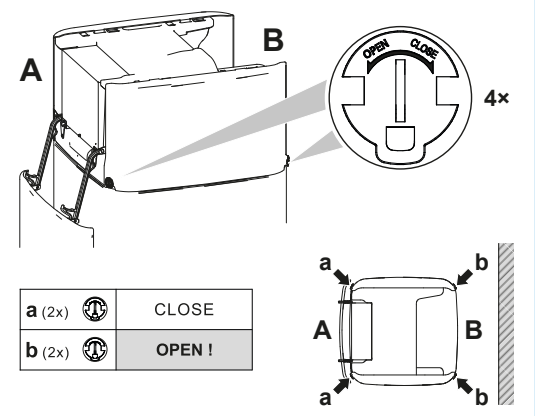
1. Zatvorte kryt rozvodnej skrine.
2. Horný kryt položte navrch jednotky.
3. Skontrolujte, či sú predné nohy horného krytu správne zasadené do montážneho držiaka.
4. Zaveste bočné panely do horného krytu.
5. Skontrolujte, či sa háčiky na bočnom paneli správne zasunuli do výrezov v hornom kryte.
6. Skontrolujte, či sa poistné časti na bočných paneloch zasunuli do rozperiek na nádrži.
7. Zatvorte poistné časti bočných panelov.
8. Vráťte rozvodnú skriňu späť na miesto.
9. Zatvorte panel používateľského rozhrania.

POZNÁMKA

Pri zatváraní vnútornej jednotky sa NESMIE použiť uťahovací moment väčší ako 4,1 N•m.

POZNÁMKA

Zatvorte minimálne jednu poistnú časť na každom bočnom paneli. Ak nedosiahnete na poistné časti na zadnej strane vnútornej jednotky, stačí zatvoriť len poistné časti na prednej strane.



7.3 Montáž vonkajšej jednotky

7.3.1 Montáž vonkajšej jednotky

Obdobie

Pred pripojením potrubia chladiva a vody musíte namontovať vonkajšiu a vnútornú jednotku.

Obvyklý postup práce

Montáž vonkajšej jednotky štandardne pozostáva z týchto fáz:

1 Poskytnutie inštalačnej konštrukcie.

2 Inštalácia vonkajšej jednotky.

3 Zabezpečenie jednotky pred prevrátením.

4 Ochrana jednotky pred snehom a vetrom inštaláciou krytu proti snehu a odrazových dosiek. Pozrite si časť "7.1 Príprava miesta inštalácie" [▸ 68].

7.3.2 Opatrenia týkajúce sa montáže vonkajšej jednotky

INFORMÁCIE

Prečítajte si tiež bezpečnostné opatrenia a požiadavky v nasledujúcich kapitolách:

- "2 Všeobecné bezpečnostné opatrenia" [▸ 10]
- "7.1 Príprava miesta inštalácie" [▸ 68]

7.3.3 Poskytnutie inštalačnej konštrukcie

Skontrolujte pevnosť a vodorovnosť inštalačného podložia, aby jednotka nespôsobovala prevádzkové vibrácie alebo hluk.

Bezpečne pripevnite jednotku pomocou základových skrutiek podľa výkresu základov.

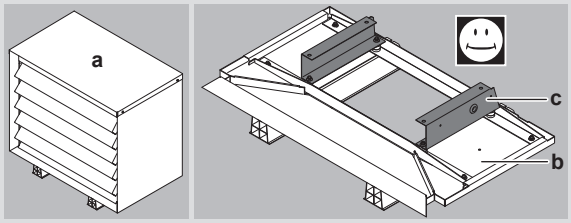
Táto téma znázorňuje rôzne inštalačné konštrukcie. Pri všetkých použite 4 súpravy kotviacich skrutiek M8 alebo M10, matíc a podložiek. V každom prípade nechajte pod jednotkou priestor minimálne 300 mm. Navyše ešte jednotku umiestnite minimálne 100 mm nad predpokladanú maximálnu úroveň napadaného snehu.

INFORMÁCIE

Maximálna výška hornej prečnievajúcej časti skrutiek je 15 mm.

INFORMÁCIE

Ak spolu s protihlukovým krytom inštalujete nosníky v tvare U (EKLN08A1), pre nosníky v tvare U platia iné pokyny na inštaláciu. Pozrite si návod na inštaláciu protihlukového krytu.

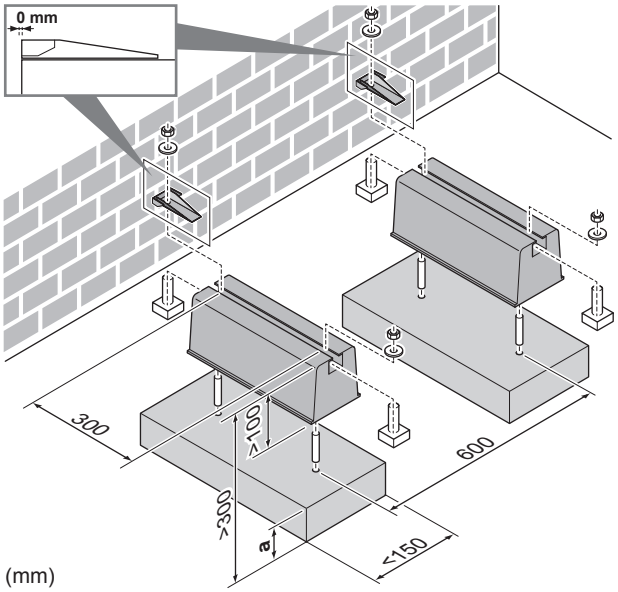


a Protihlukový kryt

b Spodné časti protihlukového krytu

c Nosníky v tvare U

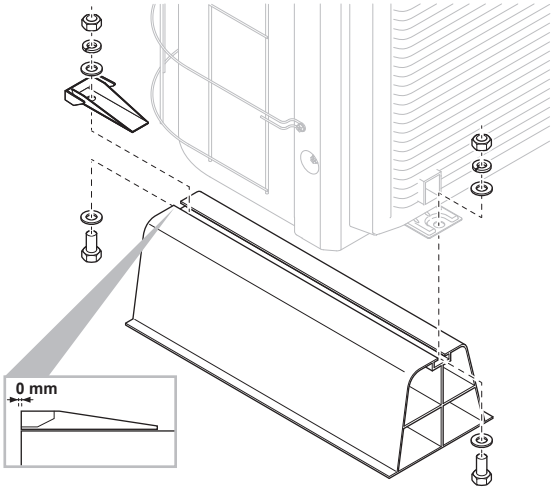
Možnosť 1: na montážnych nohách "flexi-noha so vzperou"



a Maximálna výška snehovej vrstvy

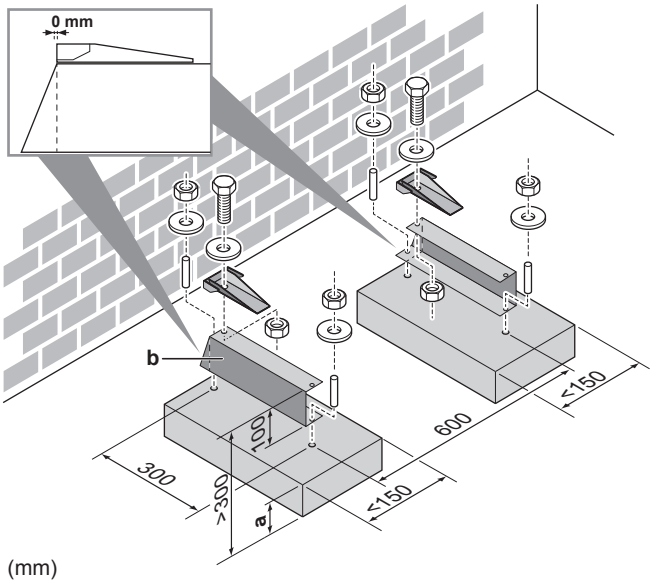
Možnosť 2: na plastovej montážnych nohách

V tomto prípade môžete použiť skrutky, matice, podložky a pružné podložky dodané s jednotkou ako príslušenstvo.



Možnosť 3: na podstavci s voliteľnou súpravou EKFT008D

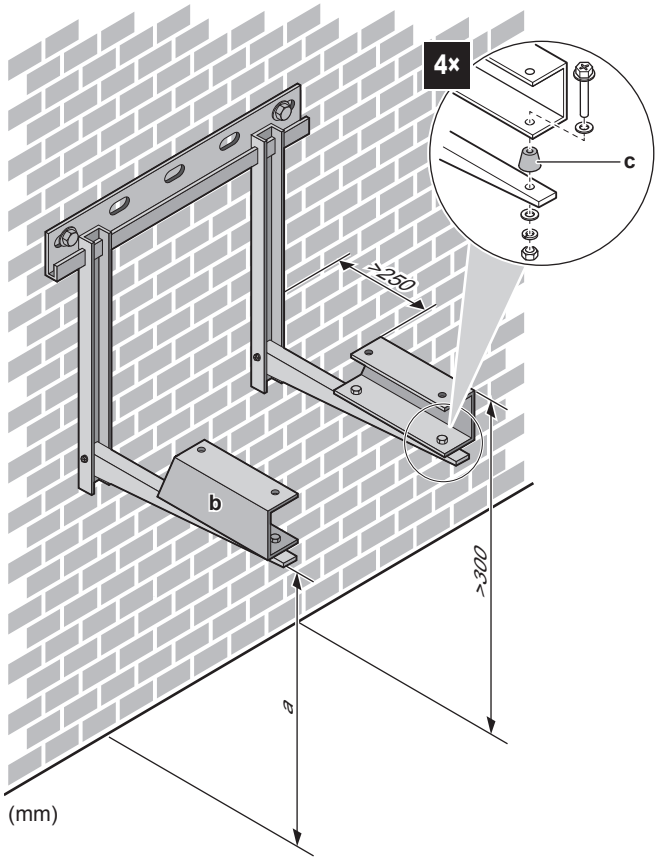
Voliteľná súprava EKFT008D je odporúčaná v oblastiach s hustým snežením.



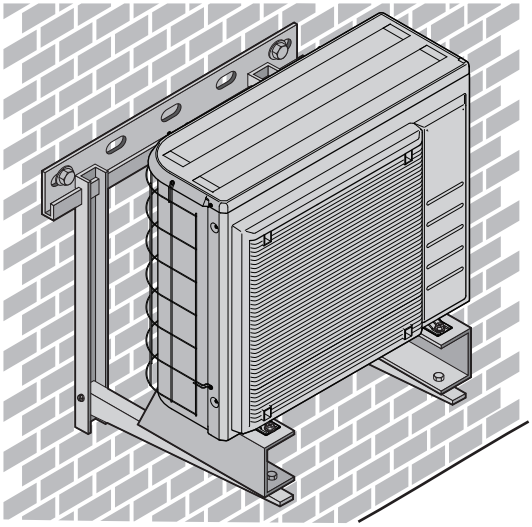
a Maximálna výška snehovej vrstvy
b Voliteľná súprava EKFT008D

Možnosť 4: na konzolách na stene voliteľnou súpravou EKFT008D

Voliteľná súprava EKFT008D je odporúčaná v oblastiach s hustým snežením.



a Maximálna výška snehovej vrstvy
b Voliteľná súprava EKFT008D
c Protivibračná guma (dodaná zákazníka)



7.3.4 Inštalácia vonkajšej jednotky

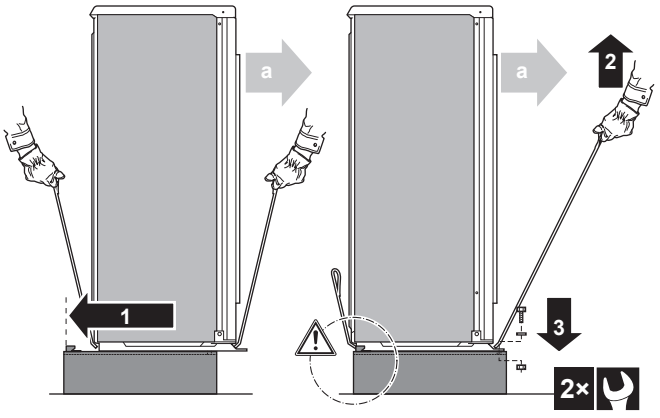
UPOZORNENIE

NEODSTRAŇUJTE ochranný kartón, kým nie je jednotka správne nainštalovaná.

1 Zdvihnite vonkajšiu jednotku, ako je opísané v časti "4.1.2 Manipulácia s vonkajšou jednotkou" [▸ 22].

2 Vonkajšiu jednotku nainštalujte nasledujúcim postupom:

- (1) Uveďte jednotku do polohy (pomocou popruhu naľavo a rukoväte napravo).
- (2) Odstráňte popruh (potiahnutím 1 strany popruhu).
- (3) Upevnite jednotku.

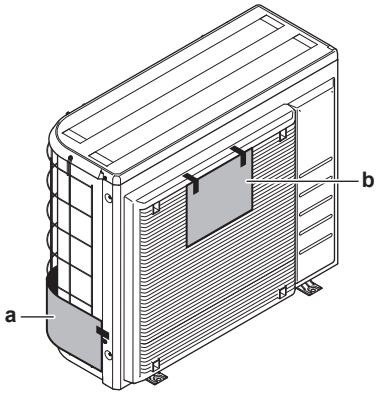


a Výstup vzduchu

POZNÁMKA

Správne zarovnajte jednotku. Uistite sa, že zadná strana jednotky NEPREČNIEVA.

3 Vyberte ochranný kartón a hárok s pokynmi.



a Ochranný kartón
b Hárok s pokynmi

7.3.5 Poskytnutie odtoku

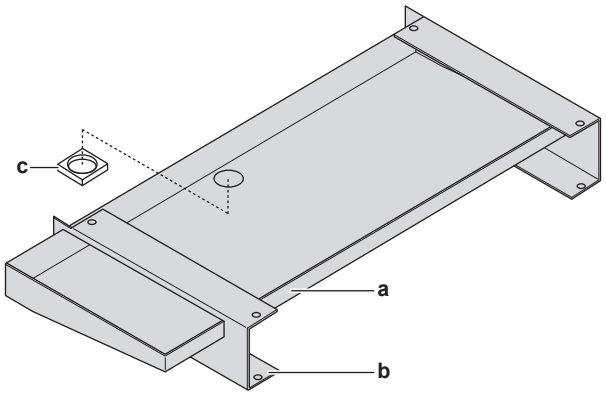
- Skontrolujte, či kondenzovaná voda môže vhodným spôsobom odtekať.
- Jednotku nainštalujte na podklad, ktorý zaručí správny odtok, aby sa zabránilo nahromadeniu ľadu.
- Okolo základu pripravte kanál na vypustenie odpadovej vody mimo priestoru okolo jednotky.
- ZABRÁŇTE odtoku vody na chodník, pretože v prípade okolitej teploty pod bodom mrazu by mohol byť chodník klzký.
- Keď sa jednotka inštaluje na rám, vo vzdialenosti 150 mm od spodnej časti jednotky namontujte vodotesnú dosku, aby sa zabránilo preniknutiu vody do jednotky a kvapkaniu odtokovej vody (pozrite si nasledujúci obrázok).



POZNÁMKA

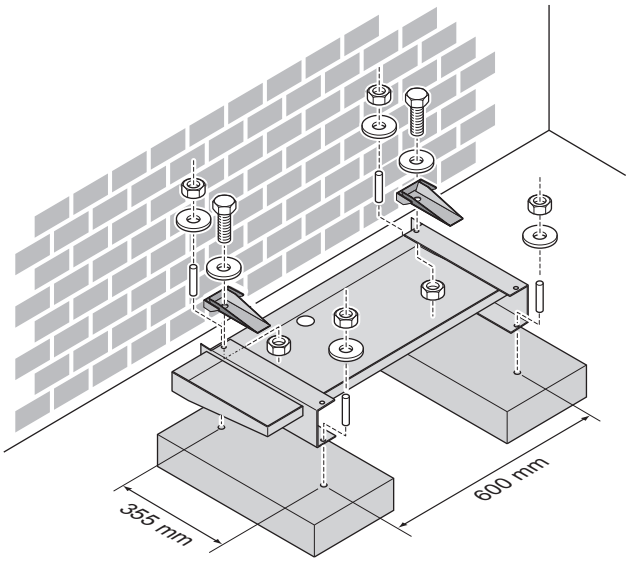
Ak sa odtokové otvory vonkajšej jednotky zablokujú, zabezpečte pod vonkajšou jednotkou priestor aspoň 300 mm.

- **Odtoková vaňa.** Na zachytávanie odtokovej vody môžete použiť voliteľnú odtokovú vaňu (EKDP008D). Kompletné pokyny na inštaláciu nájdete v návode na inštaláciu odtokovej vane. Stručne povedané, odtoková vaňa musí byť inštalovaná vodorovne (s toleranciou 1° na všetkých stranách) a nasledovne:



a Odtoková vaňa

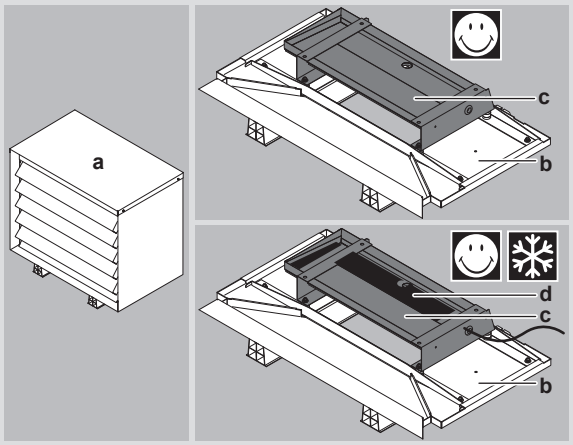
b Nosníky tvaru U
c Izolácia odtokového otvoru



- **Ohrievač odtokovej vane.** Na zabránenie zamŕzaniu odtokovej vody môžete použiť voliteľný ohrievač odtokovej vane (EKDPH008CA). Pokyny na inštaláciu nájdete v návode na inštaláciu ohrievača odtokovej vane.
- **Neohrievaná odtoková hadica.** Ak používate ohrievač odtokovej vane bez odtokovej hadice alebo s neohrievanou odtokovou hadicou, odstráňte izoláciu odtokového otvoru (položka c na obrázku).

INFORMÁCIE

Ak spolu s protihlukovým krytom inštalujete súpravu odkvapkávacej misky (s ohrievačom odkvapkávacej misky alebo bez neho) (EKLN08A1), pre súpravu odkvapkávacej misky platia iné pokyny na inštaláciu. Pozrite si návod na inštaláciu protihlukového krytu.



a Protihlukový kryt
b Spodné časti protihlukového krytu
c Súprava odkvapkávacej misky
d Ohrievač odkvapkávacej misky

7.3.6 Zabezpečenie vonkajšej jednotky pred prevrátením

Ak je jednotka inštalovaná na mieste, kde silný vietor môže jednotku nakloniť, prijmite nasledujúce opatrenie:

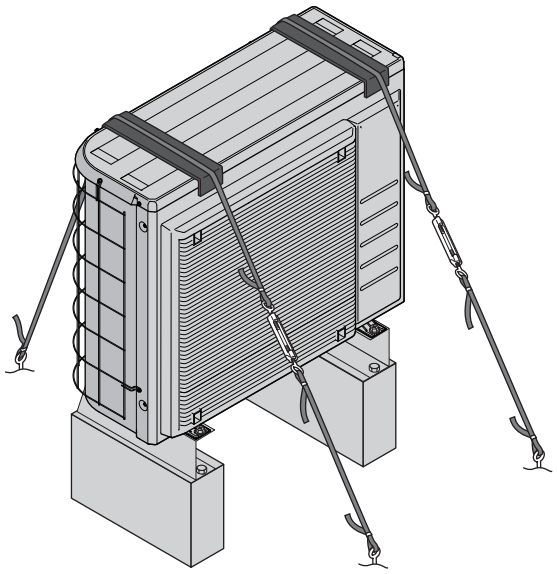
1 Pripravte 2 laná podľa nasledujúceho obrázka (inštalácia na mieste).

2 2 laná umiestnite na vonkajšiu jednotku.

3 Medzi káble a vonkajšiu jednotku vložte gumovú podložku, aby sa zabránilo poškriabaniu náteru (inštalácia na mieste).

4 Pripojte konce káblov.

5 Káble dotiahnite.



7.4 Montáž vnútornej jednotky

7.4.1 Montáž vnútornej jednotky

Obdobie

Pred pripojením potrubia chladiva a vody musíte namontovať vonkajšiu a vnútornú jednotku.

Obvyklý postup práce

Montáž vnútornej jednotky štandardne pozostáva z týchto fáz:

1 Inštalácia vnútornej jednotky.

7.4.2 Opatrenia týkajúce sa montáže vnútornej jednotky

INFORMÁCIE

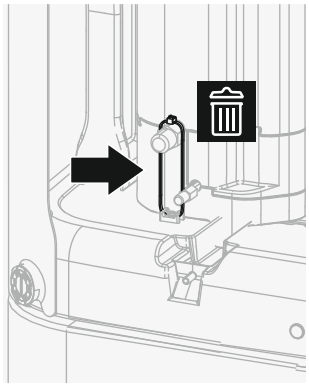
Prečítajte si tiež bezpečnostné opatrenia a požiadavky v nasledujúcich kapitolách:

- "2 Všeobecné bezpečnostné opatrenia" [▸ 10]
- "7.1 Príprava miesta inštalácie" [▸ 68]

7.4.3 Inštalácia vnútornej jednotky

1 Zdvihnite vnútornú jednotku z palety a umiestnite ju na podlahu. Pozrite si tiež časť "4.2.3 Manipulácia s vnútornou jednotkou" [▸ 25].

2 Odstráňte sponu na káble (bezpečnosť pri preprave). Len pre modely s 500 l zásobnou nádržou. Pozrite si tiež časť "7.2.4 Otvorenie vnútornej jednotky" [▸ 82].



3 Pripojte odtokovú hadicu k odtoku. Pozrite si časť "7.4.4 Pripojenie odtokovej hadice k odtoku" [▸ 94].

4 Posuňte vnútornú jednotku na miesto.

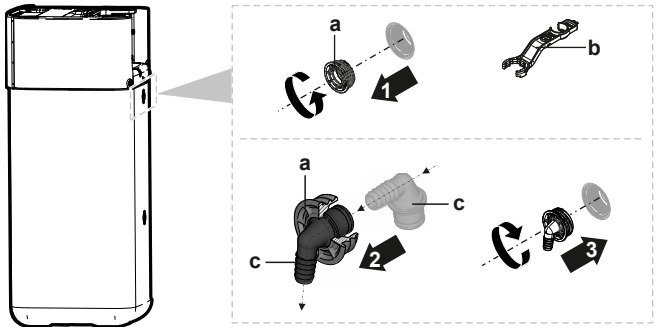
POZNÁMKA

Úroveň. Zabezpečte, aby bola jednotka vo vodorovnej polohe.

7.4.4 Pripojenie odtokovej hadice k odtoku

Musíte nechať odtiecť pretečenú vodu zo zásobnej nádrže na vodu a tiež vodu zachytenú v odtokovej vani. Odtokové hadice musíte pripojiť k vhodnému odtoku v súlade s platnými právnymi predpismi.

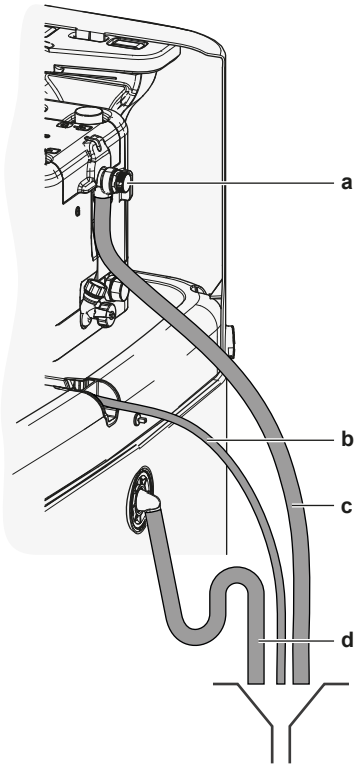
1 Otvorte skrutkovú zátku.



a Skrutková zátka
b Montážny kľúč
c Konektor preplnenia

2 Konektor preplnenia zasuňte do skrutkovej zátky.

3 Namontujte konektor preplnenia.



a Tlakový poistný ventil
b Hadica odtokovej vane (dodáva sa ako príslušenstvo)
c Tlakový poistný ventil odtokovej hadice (napájanie v teréne)
d Nádrž vypúšťacej hadice (napájanie v teréne)

4 Ku konektoru preplnenia pripevnite odtokovú hadicu.

5 Pripojte odtokovú hadicu k vhodnému odtoku. Uistite sa, či voda voľne preteká cez odtokovú hadicu. Uistite sa, či hladina vody nemôže presiahnuť bod preplnenia.

6 Hadicu odtokovej vane pripojte k prípojke odtokovej vane a k vhodnému odtoku.

7 Pripojte tlakový poistný ventil k vhodnému odtoku v súlade s platnými právnymi predpismi. Uistite sa, že paru alebo vodu, ktorá by mohla uniknúť, vypúšťate spôsobom, ktorý chráni pred mrazom, je bezpečný a pozorovateľný.

8 Inštalácia potrubia

V tejto kapitole

8.1 Príprava potrubia chladiva ... 96
8.1.1 Požiadavky na potrubie chladiva ... 96
8.1.2 Izolácia potrubia chladiva ... 97
8.2 Pripojenie potrubia chladiva ... 97
8.2.1 O pripojení potrubia s chladivom ... 97
8.2.2 Predbežné opatrenia pri pripojovaní potrubia s chladivom ... 98
8.2.3 Pokyny pre pripojovanie potrubia s chladivom ... 99
8.2.4 Pokyny na ohýbanie potrubia ... 99
8.2.5 Ohranenie konca potrubia ... 99
8.2.6 Letovanie konca potrubia ... 100
8.2.7 Použitím uzatváracieho ventilu a servisnej prípojky ... 101
8.2.8 Pre pripojenie potrubia s chladivom k vonkajšej jednotke ... 102
8.2.9 Pripojenie potrubia chladiva k vnútornej jednotke ... 103
8.3 Kontrola potrubia chladiva ... 103
8.3.1 Kontrola potrubia na chladivo ... 103
8.3.2 Predbežné opatrenia pri kontrole potrubia s chladivom ... 104
8.3.3 Kontrola únikov ... 104
8.3.4 Na vykonanie vákuového sušenia ... 105
8.4 Plnenie chladiva ... 106
8.4.1 Plnenie chladiva ... 106
8.4.2 Predbežné opatrenia pri plnení chladivom ... 107
8.4.3 Naplnenie dodatočného chladiva ... 107
8.4.4 Upevnenie štítku fluorinovaných skleníkových plynov ... 107
8.5 Príprava vodného potrubia ... 108
8.5.1 Požiadavky na vodný okruh ... 108
8.5.2 Kontrola objemu vody a rýchlosti prúdenia ... 111
8.6 Pripojenie potrubia na vodu ... 112
8.6.1 Pripojenie vodného potrubia ... 112
8.6.2 Opatrenia týkajúce sa pripojenia vodovodného potrubia ... 113
8.6.3 Pripojenie potrubia na vodu ... 113
8.6.4 Pripojenie expanznej nádoby ... 116
8.6.5 Plnenie systému ohrevu ... 117
8.6.6 Plnenie výmenníka tepla vnútri zásobnej nádrže ... 118
8.6.7 Plnenie zásobnej nádrže ... 118
8.6.8 Izolácia potrubia na vodu ... 119

8.1 Príprava potrubia chladiva

8.1.1 Požiadavky na potrubie chladiva

INFORMÁCIE

Tiež si prečítajte predbežné opatrenia a požiadavky v "2 Všeobecné bezpečnostné opatrenia" [▸ 10].

Dodatočné požiadavky nájdete aj v časti "7.1.4 Špeciálne požiadavky pre jednotky s chladivom R32" [▸ 73].

- **Dĺžka potrubia:** pozrite si časť "7.1.3 Požiadavky vnútornej jednotky na miesto inštalácie" [▸ 72].

Materiál potrubia

Bezšvové medené potrubie odkysličené kyselinou fosforečnou

- **Prípojky potrubia:** povolené sú len spojenia s lievikovým rozšírením a spájkované spojenia. Vnútorná a vonkajšia jednotka majú spojenia s lievikovým rozšírením. Oba konce sa spoja bez spájkovania na tvrdo. Ak sa bude vyžadovať spájkovanie, do úvahy vezmite pokyny uvedené v referenčnej príručke inštalatéra.

Nástrčné spoje

Používajte len žíhaný materiál.

- **Priemer potrubia:**

Kvapalinové potrubie	Ø6,4 mm (1/4")
Plynové potrubie	Ø15,9 mm (5/8")

Stupeň pnutia potrubia a hrúbka steny

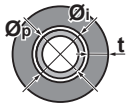
Vonkajší priemer (Ø)	Stupeň napätia	Hrúbka (t)[a]	
6,4 mm (1/4")	Žíhané (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Žíhané (O)	≥1,0 mm	

[a] V závislosti od platnej legislatívy a maximálneho pracovného tlaku jednotky (pozri "PS High" na výrobnom štítku jednotky) môže byť potrebné potrubie s väčšou hrúbkou.

8.1.2 Izolácia potrubia chladiva

- Ako izolačný materiál používajte polyetylénovú penu:
  - s intenzitou prestupu tepla medzi 0,041 a 0,052 W/mK (0,035 až 0,045 kcal/mh°C)
  - s ohňovzdornosťou najmenej 120°C
- Hrúbka izolácie:

Vonkajší priemer potrubia ($Ø_p$)	Vnútorný priemer izolácie ($Ø_i$)	Hrúbka izolácie (t)
6,4 mm (1/4")	8 až 10 mm	10 mm
15,9 mm (5/8")	16 až 20 mm	13 mm



Keď je teplota vyššia ako 30°C a relatívna vlhkosť je vyššia ako 80%, hrúbka izolačného materiálu má byť najmenej 20 mm, aby sa predišlo kondenzácii na povrchu izolácie.

8.2 Pripojenie potrubia chladiva

8.2.1 O pripojení potrubia s chladivom

Pred pripojením potrubia s chladivom

Uistite sa, že sú vonkajšia a vnútorná jednotka namontované.

Obvyklý postup práce

Pripojenie potrubia s chladivom zahŕňa:

- Pripojenie potrubia s chladivom k vonkajšej jednotke
- Pripojenie potrubia s chladivom k vnútornej jednotke
- Izolácia potrubia s chladivom

- Nezabudnite na pokyny pre:
  - Ohýbanie potrubia
  - Rozšírenie koncov potrubia
  - Spájkovanie
  - Použitie uzatváracích ventilov

8.2.2 Predbežné opatrenia pri pripojovaní potrubia s chladivom

INFORMÁCIE

Tiež si prečítajte predbežné opatrenia a požiadavky v nasledovných kapitolách:

- "2 Všeobecné bezpečnostné opatrenia" [▸ 10]
- "8.1 Príprava potrubia chladiva" [▸ 96]

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA

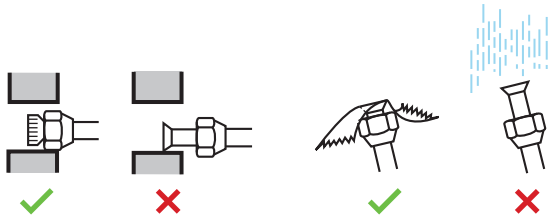
POZNÁMKA

- Na časti s lievikovým rozšírením NEPOUŽÍVAJTE minerálny olej.
- NEPOUŽÍVAJTE potrubie z predchádzajúcich inštalácií.
- Do tejto jednotky R32 NIKDY neinštalujte sušič, aby sa zachovala jej životnosť. Vysúšaný materiál sa môže rozpustiť a poškodiť systém.

POZNÁMKA

Dodržiavajte nasledujúce opatrenia týkajúce sa potrubia s chladivom:

- Zabráňte, aby do obehu chladiva prenikli iné látky okrem určeného chladiva (napr. vzduch).
- Pri doplňovaní chladiva používajte len R32.
- Na inštaláciu R32 použite len nástroje (napr. súpravu kalibrovanej armatúry) výhradne určené na používanie pri inštalácii jednotky R32, ktoré znesú tlak a zabránia preniknutiu cudzích látok (napr. minerálnych olejov alebo vlhkosti) do systému.
- Potrubie sa musí inštalovať tak, aby lievikové rozšírenie NEBOLO vystavené mechanickému namáhaniu.
- Na mieste inštalácie NENECHÁVAJTE potrubia bez dozoru. Ak inštalácia NIE je vykonaná do 1 dňa, chráňte potrubie tak, ako je popísané v nasledovnej tabuľke, aby sa zabránilo vniknutiu nečistôt, kvapaliny alebo prachu do potrubia.
- Pri vedení medených rúrok cez steny postupujte opatrne (viď obrázok nižšie).



Jednotka	Doba inštalácie	Metóda ochrany
Vonkajšia jednotka	>1 mesiac	Potrubie uzavrite
	<1 mesiac	Potrubie uzavrite alebo zalepte páskou
Vnútorná jednotka	Bez ohľadu na obdobie	

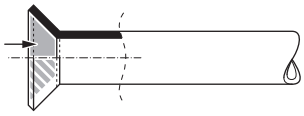
POZNÁMKA

NEOTVÁRAJTE uzatvárací ventil chladiva pred kontrolou potrubia s chladivom. Ak potrebujete doplniť chladivo, odporúča sa po doplnení otvoriť uzatvárací ventil chladiva.

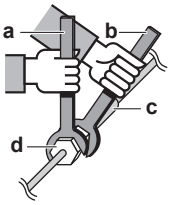
8.2.3 Pokyny pre pripojovanie potrubia s chladivom

Pri spájaní potrubí nezabudnite na nasledujúce opatrenia:

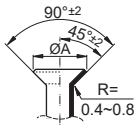
- Pri pripájaní matice s lievikovým rozšírením naneste na vnútorný povrch éterový alebo esterový olej. Pred pevným utiahnutím maticu utiahnite 3 alebo 4 otáčkami rukou.



- Pri uvoľňovaní matice s lievikovým rozšírením VŽDY používajte 2 kľúče.
- Pri pripojovaní potrubia maticu s lievikovým rozšírením VŽDY uťahujte pomocou kľúča a momentového kľúča. Zabráni sa prasknutiu matice a unikaniu.



a Momentový kľúč
b Kľúč na matice
c Spojenie potrubí
d Matica s lievikovým rozšírením

Priemer potrubia (mm)	Uťahovací moment (N•m)	Rozmery ohranenia (A) (mm)	Tvar lievikového rozšírenia (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø15,9	62~75	19,3~19,7	

8.2.4 Pokyny na ohýbanie potrubia

Pre ohýbanie potrubia používajte odpovedajúce nástroje. Všetky ohyby potrubia majú byť čo najmiernejšie (polomer ohnutia 30 až 40 mm alebo väčší).

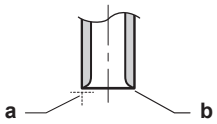
8.2.5 Ohranenie konca potrubia

UPOZORNENIE

- Nedokonalé spojenie môže zapríčiniť únik plynného chladiva.
- Ohranenie NEPOUŽÍVAJTE opakovane. Použite nové ohranenia, aby sa predišlo úniku chladiaceho plynu.
- Používajte trubicové matice dodané spolu s jednotkou. Použitie iných nástrčných matíc môže spôsobiť únik chladiaceho plynu.

1 Pomocou rezača potrubia odrežte koniec potrubia.

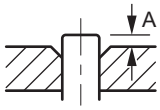
2 Odstráňte piliny, pričom odrezaný povrch bude otočený smerom nadol, aby úlomky NEVNIKLI do potrubia.



a Presne odrežte v pravom uhle.
b Odstráňte nečistoty.

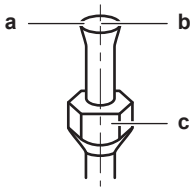
3 Vyberte trubicovú maticu z uzatváracieho ventilu a umiestnite ju na potrubie.

4 Ohraňte potrubie. Umiestnite presne do polohy znázornenej na nasledujúcom obrázku.



	Ohraňovačka pre R32 (typ spojky)	Bežný nástroj	
		Zvierací typ (ryhovací typ)	Typ s krídlovou maticou (britský typ)
A	0~0.5 mm	1.0~1.5 mm	1.5~2.0 mm

5 Skontrolujte, či je ohranenie vykonané správne.

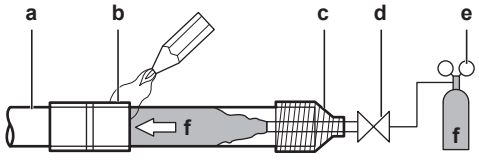


a Vnútorný povrch ohranenia NESMIE obsahovať trhliny.
b Koniec potrubia MUSÍ byť rovnomerne rozšírený a dokonale kruhového tvaru.
c Skontrolujte správne uloženie matice.

8.2.6 Letovanie konca potrubia

Vnútorná jednotka a vonkajšia jednotka majú lievikovito rozšírené pripojenia. Oba konce sa spoja bez spájkovania na tvrdo. Ak sa musí spájkovať na tvrdo, dodržiavajte nasledujúce zásady:

- Pri letovaní prívod dusíka zabraňuje vytváraniu veľkého množstva okysličenej vrstvy vo vnútri potrubia. Táto vrstva nepriaznivo ovplyvňuje ventily a kompresory v chladiacom systéme a zabraňuje správnej činnosti.
- Tlak dusíka nastavte na tlak 20 kPa (0,2 barov) pomocou redukčného tlakového ventilu (práve postačujúci tlak, aby bol tento tlak cítiť na pokožke).



a Potrubie s chladivom
b Spájkovaný diel
c Upevnenie pomocou pásky
d Ručný ventil
e Tlakový redukčný ventil
f Dusík

- Pri spájkovaní spojov potrubia nepoužívajte antioxidanty. Usadeniny môžu upchať potrubie a poškodiť zariadenie.

- Pri spájkovaní medených dielov chladiaceho potrubia nepoužívajte tavidlo. Používajte pájku z fosforovej medi (BCuP), ktorá NEVYŽADUJE tavidlo.

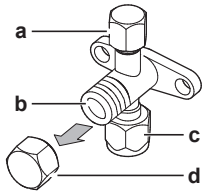
  Tavidlo má mimoriadne škodlivý vplyv na systémy potrubia s chladivom. Napríklad, ak sa použije tavidlo na báze chlóru, spôsobí koróziu potrubia alebo hlavne ak tavidlo obsahuje fluór, poškodí chladiaci olej.
- Pri letovaní VŽDY chráňte okolité povrchy (napr. Izolačná pena) pred teplom.

8.2.7 Použitím uzatváracieho ventilu a servisnej prípojky

Ako používať uzatvárací ventil

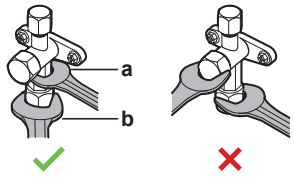
Dodržujte nasledujúce pokyny:

- Uzatváracie ventily sú vo výrobe uzatvorené.
- Na nasledujúcom obrázku sú znázornené časti uzatváracieho ventilu potrebné pri manipulácii s ventilom.



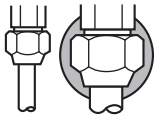
a Servisná prípojka a uzáver servisnej prípojky
b Rúrka ventilu
c Pripojenie potrubia na mieste inštalácie
d Uzáver ventilu

- Obidva uzatváracie ventily musia byť počas prevádzky otvorené.
- NEVYVÍJAJTE nadmerný tlak na rúrku ventilu. Môže sa zlomiť telo ventilu.
- Uzatvárací ventil sa VŽDY musí zaistiť kľúčom, potom sa matica s lievikovým rozšírením uvoľní alebo utiahne momentovým kľúčom. Kľúč NEUMIESTŇUJTE na uzáver ventilu, mohlo by to spôsobiť únik chladiva.



a Kľúč
b Momentový kľúč

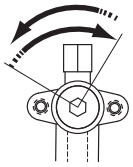
- Ak sa predpokladá nízky prevádzkový tlak (keď sa napríklad bude chladiť pri nízkych teplotách vonkajšieho vzduchu), dostatočne utesnite trubicovú maticu uzatváracieho ventilu na plynovom potrubí silikónovou tesniacou hmotou, aby nedochádzalo k zamŕzaniu.



Silikónová tesniaca hmota, skontrolujte, či nezostali medzery.

Otvorenie a uzatvorenie uzatváracieho ventilu

1. Odoberte kryt uzatváracieho ventilu.
2. Zasuňte šesťhranný kľúč (na strane kvapaliny: 4 mm, strana plynu: 4 mm) do stopky ventilu a stopku ventilu otáčajte:



V smere hodinových ručičiek pri otváraní
Proti smeru hodinových ručičiek pre uzatváraní

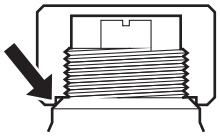
3 Ak sa uzatvárací ventil NEDÁ otočiť ďalej, zastavte otáčanie.

4 Nainštalujte kryt uzatváracieho ventilu.

Výsledok: Teraz je ventil otvorený alebo zatvorený.

Manipulácia s uzáverom ventilu

- Uzáver ventilu je utesnený na mieste označenom šípkou. NEPOŠKODŤE ho.



- Po ukončení manipulácie s uzatváracím ventilom dotiahnite uzáver ventilu a skontrolujte, či chladivo neuniká.

Položka	Uťahovací moment (N·m)
Uzáver ventilu, strana kvapaliny	13,5 až 16,5
Uzáver ventilu, strana plynu	22,5 až 27,5

Manipulácia s uzáverom servisnej prípojky

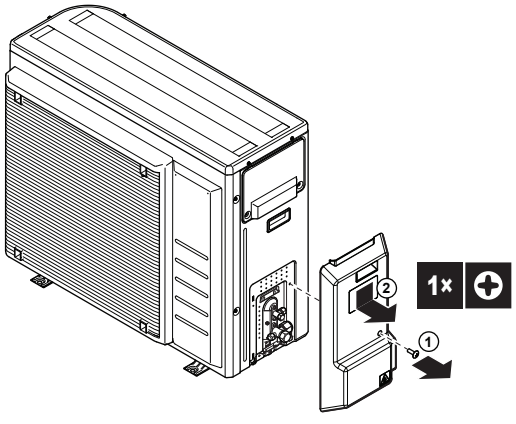
- Keďže je servisná prípojka ventil typu Schrader, VŽDY použite plniacu hadicu s ventilom so stláčacím kolíkom.
- Po ukončení manipulácie so servisnou prípojkou dotiahnite uzáver servisnej prípojky a skontrolujte, či chladivo neuniká.

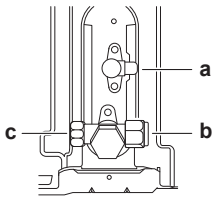
Položka	Krútiaci moment pri doťahovaní (N·m)
Uzáver servisnej prípojky	11,5~13,9

8.2.8 Pre pripojenie potrubia s chladivom k vonkajšej jednotke

- **Dĺžka potrubia.** Potrubie na mieste inštalácie by malo byť čo najkratšie.
- **Spojenie potrubí.** Potrubie na mieste inštalácie chráňte proti fyzickému poškodeniu.

1 Pripojenie chladiacej kvapaliny z vnútornej jednotky pripojte do uzatváracieho ventilu kvapaliny vonkajšej jednotky.





a Uzatvárací ventil kvapalinového potrubia
b Uzatvárací ventil plynu
c Servisná prípojka

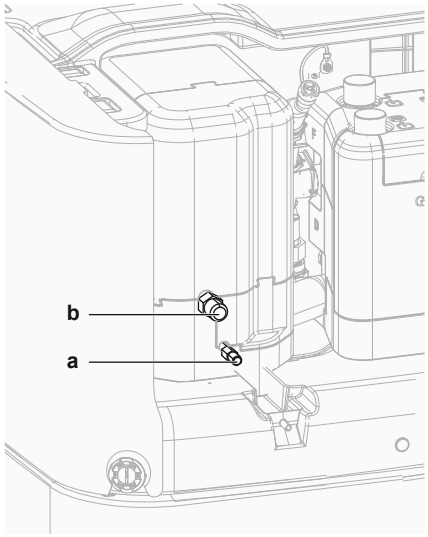
2 Plynové chladivo z vnútornej jednotky pripojte do plynového uzatváracieho ventilu vonkajšej jednotky.

POZNÁMKA
Odporúča sa inštalovať potrubie na chladivo medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou do potrubného kanála alebo potrubie na chladivo zabaliť do dokončovacej pásky.

8.2.9 Pripojenie potrubia chladiva k vnútornej jednotke

1 Potrubie na chladiacu kvapalinu z uzatváracieho ventilu kvapalinového potrubia vonkajšej jednotky pripojte k prípojke chladiacej kvapaliny vnútornej jednotky.

a Prípojka chladiacej kvapaliny
b Prípojka chladiaceho plynu



a Prípojka chladiacej kvapaliny
b Prípojka chladiaceho plynu

2 Potrubie s plynovým chladivom z uzatváracieho ventilu plynového potrubia vonkajšej jednotky pripojte k prípojke plynového chladiva vnútornej jednotky.

POZNÁMKA
Odporúča sa inštalovať potrubie na chladivo medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou do potrubného kanála alebo potrubie na chladivo zabaliť do dokončovacej pásky.

8.3 Kontrola potrubia chladiva

8.3.1 Kontrola potrubia na chladivo

Tesnosť potrubia s chladivom vo vnútri vonkajšej jednotky bola testovaná vo výrobe. Je nutné skontrolovať len **vonkajšie** potrubie vonkajšej jednotky s chladivom.

Pred kontrolou potrubia s chladivom

Uistite sa, že je potrubie s chladivom zapojené medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou.

Obvyklý postup práce

Kontrola potrubia s chladivom obvykle pozostáva z nasledovných krokov:

1 Kontrola netesnosti v potrubí s chladivom.

2 Vysušenie vákuom, aby sa z potrubia s chladivom odstránila vlhkosť, vzduch alebo dusík.

Ak existuje možnosť, že je v potrubí s chladivom prítomná vlhkosť (napr. do potrubia sa môže dostať dažďová voda), najprv vykonajte vysušenie vákuom, ktoré je popísané nižšie, až sa celkom odstráni všetka vlhkosť.

8.3.2 Predbežné opatrenia pri kontrole potrubia s chladivom

INFORMÁCIE

Tiež si prečítajte predbežné opatrenia a požiadavky v nasledovných kapitolách:

- "2 Všeobecné bezpečnostné opatrenia" [▸ 10]
- "8.1 Príprava potrubia chladiva" [▸ 96]

POZNÁMKA

Používajte 2 stupňové vákuové čerpadlo so spätnou klapkou, ktoré je schopné vyvinúť podtlak –100,7 kPa (–1,007 bar) (5 Torr absolútny tlak). Ak nie je čerpadlo v činnosti, olej čerpadla nesmie prúdiť späť do systému.

POZNÁMKA

Toto vákuové čerpadlo používajte výhradne pre chladivo R32. Použitie rovnakého vákuového čerpadla pre iné chladivá môže poškodiť vákuové čerpadlo alebo jednotku.

POZNÁMKA

- Pripojte vákuové čerpadlo k servisnej prípojke uzatváracieho plynového ventilu.
- Skontrolujte, či je uzatvárací plynový ventil a uzatvárací kvapalinový ventil pevne uzatvorený ešte pred vykonaním testu únikov alebo pred podtlakovým sušením.

8.3.3 Kontrola únikov

POZNÁMKA

NEPREKRAČUJTE maximálny prevádzkový tlak jednotky (pozrite si údaj PS High na výrobnom štítku jednotky).

POZNÁMKA

VŽDY použite roztok pre skúšku bublinkami odporúčaný veľkoobchodníkom.

NIKDY nepoužívajte mydlovú vodu:

- Mydlová voda môže spôsobiť porušenie komponentov, napr. nástrčné matice alebo veká uzatváracích ventilov.
- Mydlo voda môže obsahovať soľ, ktorá absorbuje vlhkosť, ktorá pri ochladení potrubia zamrzne.
- Mydlová voda môže obsahovať amoniak, ktorý má korozívny účinok na nástrčné spoje (medzi mosadznou nástrčnou maticou a medenou rozšírenou rúrkou).

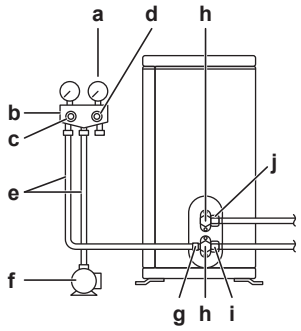
1 Naplňte systém plynným dusíkom až na manometrický tlak najmenej 200 kPa (2 bar). Odporúča sa natlakovať na 3 000 kPa (30 barov) alebo viac (v závislosti od miestnych predpisov), aby sa zistili malé netesnosti.

2 Pomocou roztoku na bublinkový test skontrolujte úniky na všetkých spojeniach.

3 Vypustite všetok plyn dusík.

8.3.4 Na vykonanie vákuového sušenia

Nasledujúcim postupom pripojte vákuové čerpadlo a armatúru:



a Manometer
b Kalibrovaná armatúra
c Nízkotlakový ventil (Lo)
d Vysokotlakový ventil (Hi)
e Plniace hadice
f Vákuové čerpadlo
g Servisná prípojka
h Kryty ventilu
i Uzatvárací ventil plynového potrubia
j Uzatvárací ventil kvapalinového potrubia

1 Evakuujte systém, kým tlak v armatúre nemá hodnotu −0,1 MPa (−1 bar).

2 Počkajte 4-5 minút a skontrolujte tlak:

Ak tlak...	Potom...
Nemení sa	V systéme sa nenachádza vlhkosť. Tento postup je skončený.
Zvyšuje sa	V systéme je vlhkosť. Prejdite na nasledujúci krok.

3 Systém vyvákuujte počas najmenej 2 hodín na tlak v tlakomere −0,1 MPa (−1 bar).

4 Po VYPNUTÍ čerpadla aspoň 1 hodinu kontrolujte tlak.

5 Ak sa NEDOSIAHNE cieľový podtlak alebo ak sa podtlak nedá udržať 1 hodinu, postupujte takto:

- Znovu skontrolujte úniky.
- Znovu vykonajte podtlakové sušenie.

POZNÁMKA

Zabezpečte, aby sa po nainštalovaní potrubia chladiva a vykonaní vysušenia vákuom otvorili uzatváracie ventily. Spustenie systému s uzavretými uzatváracími ventilmi môže poškodiť kompresor.

INFORMÁCIE

Po otvorení uzatváracieho ventilu možno tlak v potrubí chladiva NEBUDE stúpať. Môže to byť spôsobené napr. zatvoreným expanzným ventilom v obvode vonkajšej jednotky. Pre správnu prevádzku jednotky to NEPREDSTAVUJE žiaden problém.

8.4 Plnenie chladiva

8.4.1 Plnenie chladiva

Vonkajšia jednotka je z výroby naplnená chladivom, ale v niektorých prípadoch môže byť potrebné nasledovné:

Čo	Kedy
Naplnenie dodatočného chladiva	Ak je celková dĺžka potrubia na kvapalinu väčšia ako stanovená (viď neskôr).
Úplné opätovné naplnenie chladivom	**Príklad:** ▪ Pri preložení systému. ▪ Po vzniku netesností.

Naplnenie dodatočného chladiva

Pred doplnením chladiva sa uistite, že je **vonkajšie** potrubie vonkajšej jednotky s chladivom skontrolované (test netesností, vysušenie vákuom).

INFORMÁCIE

V závislosti od podmienok jednotiek alebo inštalácie môže byť pred naplnením chladivom potrebné pripojiť elektrické vedenie.

Obvyklý priebeh prác – Doplnenie chladivom obvykle pozostáva z nasledovných krokov:

1 Určenie, či a koľko chladiva je nutné doplniť.

2 V prípade potreby doplniť chadivom.

3 Vyplniť štítok skleníkových plynov s obsahom fluóru a zavesiť ho do vnútra vonkajšej jednotky.

Úplné opätovné naplnenie chladivom

Pred úplným opätovným naplnením chladivom sa uistite, že ste vykonali nasledovné:

1 Zo systému bolo odstránené všetko chladivo.

2 **Vonkajšie** potrubie vonkajšej jednotky s chladivom je skontrolované (test netesnosti, vysušenie vákuom).

3 **Vnútorné** potrubie vonkajšej jednotky s chladivom bolo vysušené vákuom.

POZNÁMKA

Pred úplným doplnením vykonajte tiež podtlakové sušenie na **internom** potrubí s chladivom vonkajšej jednotky.

Obvyklý priebeh prác – Úplné opätovné naplnenie chladivom obvykle pozostáva z nasledovných krokov:

1 Určenie akým množstvom chladiva je nutné systém naplniť.

2 Plnenie chladivom.

3 Vyplniť štítok skleníkových plynov s obsahom fluóru a zavesiť ho do vnútra vonkajšej jednotky.

8.4.2 Predbežné opatrenia pri plnení chladivom

INFORMÁCIE

Tiež si prečítajte predbežné opatrenia a požiadavky v nasledovných kapitolách:

- "2 Všeobecné bezpečnostné opatrenia" [▸ 10]
- "8.1 Príprava potrubia chladiva" [▸ 96]

8.4.3 Naplnenie dodatočného chladiva

Na určenie dodatočného množstva chladiva

Ak je celková dĺžka potrubia na kvapalinu...	Potom...
≤10 m	NEDOPĹŇAJTE ďalšie chladivo.
>10 m	R=(celková dĺžka (m) kvapalinového potrubia–10 m)×0,020 R=doplnenie (kg) (zaokrúhlené na 0,01 kg)

INFORMÁCIE

Dĺžka potrubia je jednosmerná dĺžka kvapalinového potrubia.

Doplnenie dodatočného chladiva

VAROVANIE

- Používajte len chladivo R32. Iné látky môžu spôsobiť výbuchy a nehody.
- R32 obsahuje fluórované skleníkové plyny. Má hodnotu potenciálu globálneho otepľovania 675. Tieto plyny NEVYPÚŠŤAJTE do ovzdušia.
- Pri plnení chladiva VŽDY používajte ochranné rukavice a bezpečnostné okuliare.

POZNÁMKA

Aby nedošlo k poruche kompresora, do systému NEDOPLŇUJTE viac chladiva, ako je určené množstvo.

Predpoklad: Pred doplnením chladiva sa uistite, že je potrubie chladiva pripojené a skontrolované (test netesností a vysušenie vákuom).

1 Valec s chladivom pripojte k servisnej prípojke.

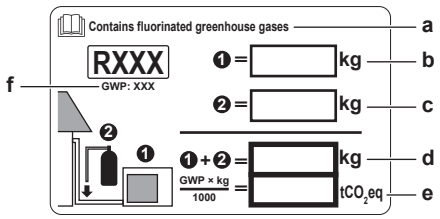
2 Naplňte dodatočné množstvo chladiva.

3 Otvorte plynový uzatvárací ventil.

Ak je v prípade demontáže alebo premiestnenia systému potrebné vypnúť čerpadlo, ďalšie podrobnosti nájdete v časti "16.1 Vypnutie čerpadla" [▸ 290].

8.4.4 Upevnenie štítku fluorinovaných skleníkových plynov

1 Štítok vyplňte nasledovne:



a Ak je s jednotkou dodaný štítok viacnásobných fluorinovaných skleníkových plynov (pozri príslušenstvo), odlepte príslušný jazyk a nalepte na vrch **a**.
b Náplň výrobku chladivom z výroby: viď výrobný štítok jednotky
c Dodatočné množstvo náplne
d Celkové množstvo naplneného chladiva
e **Množstvo fluorinovaných skleníkových plynov** celkového objemu chladiva vyjadrené v tonách ekvivalentu CO_2.
f GWP = Global warming potential (potenciál globálneho oteplenia)

POZNÁMKA

Použiteľná legislatíva **fluórovaných skleníkových plynov** vyžaduje, aby náplň chladiva jednotky bola zobrazená tak v hmotnosti, ako aj v ekvivalente CO_2.

Vzorec pre výpočet množstva v tonách ekvivalentu CO_2: Globálna hodnota potenciálu otepľovania chladiva × celkové množstvo chladiva [v kg] / 1 000

Použite hodnotu GWP uvedenú na štítku náplne chladiva.

2 Štítok prilepte na vnútornú stranu vonkajšej jednotky vedľa plynového a kvapalinového uzatváracieho ventilu.

8.5 Príprava vodného potrubia

8.5.1 Požiadavky na vodný okruh

INFORMÁCIE

Tiež si prečítajte predbežné opatrenia a požiadavky v "2 Všeobecné bezpečnostné opatrenia" [▶ 10].

POZNÁMKA

V prípade plastového potrubia sa uistite, že sú rúrky úplne odolné voči rozptylu kyslíka v súlade s normou DIN 4726. Rozptyl kyslíka do potrubia môže spôsobiť rozsiahlu koróziu.

- **Pripojenie potrubia – právne predpisy.** Všetky potrubné spojky musia zodpovedať platným právnym predpisom a pokynom v kapitole Inštalácia, pričom sa musí dodržať správne zapojenie prívodu a odvodu vody.
- **Pripojenie potrubia – použitie sily.** Pri pripájaní potrubia NEPOŽÍVAJTE nadmernú silu. Deformácia potrubia môže spôsobiť poruchu jednotky.
- **Pripojenie potrubia – nástroje.** Na prácu s mosadzou používajte len vhodné náradie, mosadz je mäkký materiál. V OPAČNOM prípade sa potrubie poškodí.

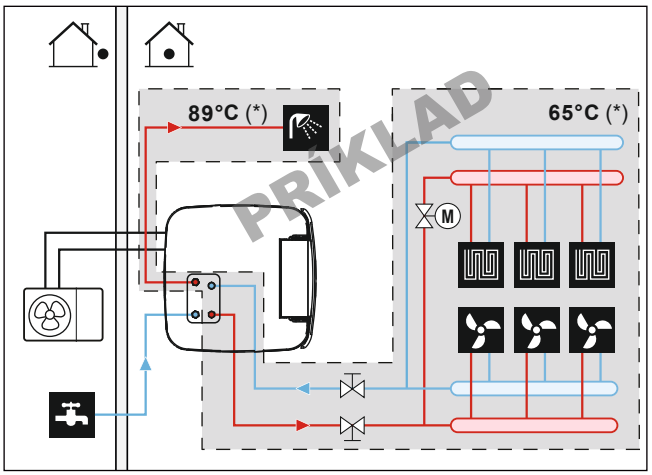
- **Pripojenie potrubia – vzduch, vlhkosť, prach.** Vniknutie vzduchu, vlhka alebo prachu do okruhu môže spôsobiť problémy. Opatrenia na predchádzanie rizikám:
  - Používajte LEN čisté potrubie.
  - Pri odstraňovaní usadenín držte koniec trubice smerom nadol.
  - Pri zasúvaní cez steny zakryte koniec trubice, aby sa zabránilo vniknutiu prachu a častíc.
  - Na utesnenie spojok používajte kvalitné tesnenie závitov.
  - Pri použití nemosadzného kovového potrubia sa uistite, že vzájomná izolácia oboch materiálov zabráni galvanickej korózii.
  - Pretože mosadz je jemný materiál, k pripojeniu vodovodného okruhu použite vhodné nástroje. Nevhodné nástroje môžu spôsobiť poškodenie potrubia.
- **Uzavretý okruh.** Vnútornú jednotku používajte LEN v uzatvorenom vodnom systéme. Používanie systému v otvorenom vodnom systéme povedie k nadmernej korózii.
- **Glykol.** Z bezpečnostných dôvodov sa do vodného okruhu nesmie pridávať ŽIADNY druh glykolu.
- **Dĺžka potrubia.** Odporúča sa nepoužívať dlhé vedenie potrubia medzi zásobnou nádržou a koncovým bodom rozvodu teplej vody (sprcha, vaňa...) a nepoužívať slepé potrubie.
- **Priemer potrubia.** Priemer potrubia vyberte podľa požadovaného prietoku vody a existujúceho externého statického tlaku čerpadla. Krivky externého statického tlaku vnútornej jednotky nájdete v časti "17 Technické údaje" [▸ 296].
- **Prietok vody.** Informácie o minimálnom požadovanom prietoku vody na prevádzku vnútornej jednotky sú uvedené v nasledujúcej tabuľke. Tento prietok sa musí zaručiť vo všetkých prípadoch. Ak je prietok nižší, vnútorná jednotka zastaví prevádzku a zobrazí chybu 7H.

Minimálna požadovaná rýchlosť prúdenia
12 l/min.

- **Súčasti dodávané zákazníkom – voda.** Používajte len materiály, ktoré sú kompatibilné s vodou používanou v systéme a s materiálmi použitými vo vnútornej jednotke.
- **Súčasti dodávané zákazníkom – tlak a teplota vody.** Skontrolujte, či všetky súčasti potrubia inštalované na mieste vydržia tlak a teplotu vody.
- **Tlak vody – teplá voda pre domácnosť.** Maximálny tlak vody je 10 barov. V okruhu teplej vody pre domácnosť zabezpečte príslušné bezpečnostné opatrenia, aby sa zaručilo, že sa NEPREKROČÍ maximálny tlak. Minimálny tlak vody pri prevádzke je 1 bar.
- **Tlak vody – okruh ohrevu/chladenia miestnosti.** Maximálny tlak vody je 3 bary (=0,3 MPa). Vo vodnom okruhu zabezpečte príslušné bezpečnostné opatrenia, aby sa zaručilo, že sa NEPREKROČÍ maximálny tlak. Minimálny tlak vody pri prevádzke je 1 bar (=0,1 MPa).
- **Tlak vody – zásobná nádrž.** Voda vnútri zásobnej nádrže nie je pod tlakom. Každý rok preto musíte vykonať vizuálnu kontrolu pomocou indikátora hladiny na zásobnej nádrži. Pozrite si časť "14.3.2 Ročná údržba vnútornej jednotky: prehľad" [▸ 273].
- **Teplota vody.** Celé inštalované potrubie a všetko príslušenstvo potrubia (ventily, prípojky atď.) MUSIA odolávať nasledujúcej teplote:

INFORMÁCIE

Na nasledujúcom obrázku je príklad, ktorý NEMUSÍ úplne zodpovedať usporiadaniu vášho systému.

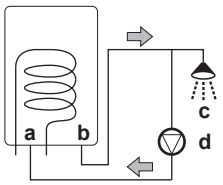


(*) Maximálna teplota pre potrubie a príslušenstvo

- **Odtok – nízke miesta.** Vypúšťacie kohúty musia byť umiestnené na najnižších miestach systému, aby bolo možné úplné vypustenie vodného okruhu.
- **Odtok – tlakový poistný ventil.** Pripojte odtokovú hadicu správne do odtoku, aby ste predišli odkvapkávaniu vody z jednotky. Pozrite si časť "7.4.4 Pripojenie odtokovej hadice k odtoku" [▸ 94].
- **Vzduchové ventily.** Na všetkých najvyšších bodoch systému musia byť nainštalované vzduchové ventily, ku ktorým musí byť zabezpečený jednoduchý prístup v prípade servisu. Vo vnútornej jednotke je umiestnený automatický odvzdušňovací ventil. Skontrolujte, či odvzdušňovací ventil NIE je príliš utiahnutý, aby sa umožnilo automatické odvzdušňovanie vodného okruhu.
- **Pozinkované diely.** Vo vodnom okruhu NIKDY nepoužívajte pozinkované diely. Keďže sa vo vnútornom vodnom okruhu jednotky používa medené potrubie, mohlo by dochádzať k nadmernej korózii.
- **Iné ako mosadzné kovové potrubie.** Keď sa používa iné ako mosadzné kovové potrubie, vhodne izoluje mosadzné a nemosadzné časti, aby sa NEDOSTALI do vzájomného kontaktu. Zabráni sa galvanickej korózii.
- **Ventil – čas prepnutia.** Keď sa vo vodnom okruhu požíva 2-cestný ventil alebo 3-cestný ventil, maximálny čas prepnutia ventilu musí byť 60 sekúnd.
- **Expanzná nádoba**. Vo vodnom okruhu musí byť nainštalovaná expanzná nádoba vhodnej veľkosti v súlade s platnými predpismi. Medzi expanznou nádobou a vnútornou jednotkou sa nesmú nachádzať žiadne blokujúce prvky (uzatváracie ventily alebo podobne).
- **Magnetický filter/oddeľovač nečistôt**. Ak je vnútorná jednotka pripojená k systému ohrevu s radiátormi, oceľovými rúrkami alebo rúrkami podlahového vykurovania s ochranou proti rozptylu, do spätného prietoku systému je potrebné nainštalovať magnetický filter/oddeľovač nečistôt. Ak je vnútorná jednotka pripojená k prívodu studenej vody pre domácnosť s oceľovými rúrkami, pred pripojením prípojky studenej vody je potrebné nainštalovať magnetický filter/oddeľovač nečistôt.
- **Uzatváracie ventily obehu**. Na prípojkách výmenníka tepla pre teplú vodu pre domácnosť odporúčame použiť uzatváracie ventily obehu. Minimalizujú sa tak tepelné straty z dôvodu obehu na základe teploty v pripojených rúrkach.

- **Zásobná nádrž – kvalita vody**. Minimálne požiadavky týkajúce sa kvality vody použitej na plnenie zásobnej nádrže:
  - Tvrdosť vody (vápnik a horčík, počítané ako uhličitan vápenatý): ≤3 mmol/l
  - Vodivosť: ≤1500 (ideálne: ≤100) µS/cm
  - Chlorid: ≤250 mg/l
  - Sulfát: ≤250 mg/l
  - Hodnota pH: 6,5~8,5

  V prípade vlastností nezodpovedajúcich minimálnym požiadavkám sa musia prijať vhodné nápravné opatrenia.
- **Zásobná nádrž – uzatvárací ventil**. Na jednoduché plnenie a vypúšťanie zásobnej nádrže odporúčame nainštalovať uzatvárací ventil. Pozrite si voliteľnú súpravu: plniaca a odtoková súprava (165215)
- **Termostatické zmiešavacie ventily.** V súlade s platnými predpismi bude možno potrebné inštalovať termostatické zmiešavacie ventily.
- **Hygienické opatrenia.** Inštalácia musí byť v súlade s platnými predpismi a pri inštalácii sa môžu vyžadovať ďalšie hygienické opatrenia.
- **Recirkulačné čerpadlo.** Ak to vyžadujú platné predpisy, zapojte medzi koncový bod teplej vody a voliteľnú prípojku recirkulácie zásobnej nádrže recirkulačné čerpadlo. Pozrite si časť "6.4.4 Čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť na okamžite teplú vodu" [▸ 58].



a Prípojka recirkulácie
b Prípojka teplej vody
c Sprcha
d Recirkulačné čerpadlo

8.5.2 Kontrola objemu vody a rýchlosti prúdenia

Kontrola správnej prevádzky jednotky:

- MUSÍTE skontrolovať minimálny objem vody a minimálnu rýchlosť prúdenia.

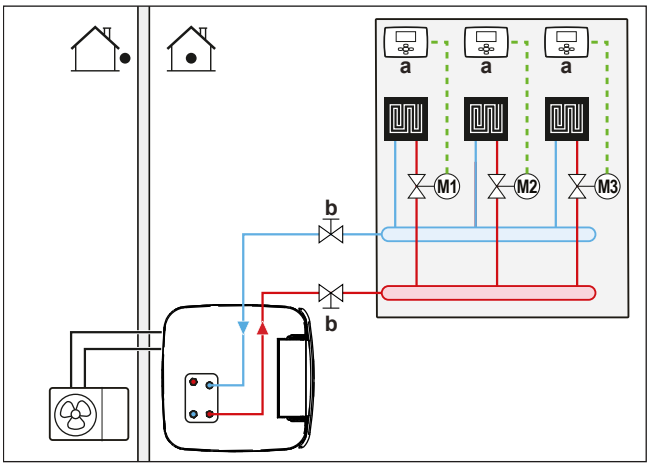
Minimálny objem vody

Inštalácia musí byť vykonaná tak, aby bol vždy v okruhu vykurovania/chladenia priestoru k dispozícii minimálny objem vody (pozri tabuľku nižšie), a to aj vtedy, keď je dostupný objem v okruhu vykurovania/chladiaceho priestoru smerom k jednotke znížený z dôvodu uzavretia ventilov (tepelné emitory, termostatické ventily atď.). Vnútorný objem vody vnútornej jednotky sa pri tomto minimálnom objeme vody NEBERIE do úvahy.

Ak...	Potom je minimálny objem vody...
EHSH*	0 l
EHSX*	10 l

INFORMÁCIE

Pri kritických procesoch alebo v miestnostiach s vysokým tepelným zaťažením môže byť potrebný dodatočný objem vody.



a Samostatný izbový termostat (voliteľné príslušenstvo)
b Uzatvárací ventil
M1...3 Individuálne ventily s motorovým pohonom pre každú regulačnú slučku (dodáva zákazník)

Minimálna rýchlosť prúdenia

Skontrolujte, či je v inštalácii za všetkých podmienok zaručená minimálna rýchlosť prúdenia.

Minimálna požadovaná rýchlosť prúdenia
12 l/min.

POZNÁMKA
Ak je obeh v každej alebo určitej slučke ohrevu miestnosti regulovaný pomocou diaľkovo ovládaných ventilov, je dôležité, aby sa zaručila minimálna rýchlosť prúdenia, aj keď sú všetky ventily uzavreté. Ak nemožno dosiahnuť minimálnu rýchlosť prúdenia, zobrazí sa chyba prúdenia 7H (žiadny ohrev alebo prevádzka).

POZNÁMKA
Uistite sa, že povinný záložný ohrievač je nainštalovaný na nebivalentných jednotkách. Dôsledkom chýbajúceho záložného ohrievača je príliš vysoký prietok a nesprávne fungovanie jednotky.

Informácie o odporúčanom postupe si pozrite v časti "12.4 Kontrolný zoznam počas uvedenia do prevádzky" [▸ 259].

8.6 Pripojenie potrubia na vodu

8.6.1 Pripojenie vodného potrubia

Pred pripojením vodného potrubia

Skontrolujte, či je namontovaná vonkajšia a vnútorná jednotka.

Obvyklý postup práce

Pripojenie vodného potrubia štandardne pozostáva z týchto fáz:
1 Pripojenie vodného potrubia do vonkajšej jednotky.
2 Pripojenie vodného potrubia do vnútornej jednotky.
3 Pripojenie potrubia na recirkuláciu.
4 Na špeciálnej prípojke nainštalujte tlakovú nádobu.
5 Pripojenie odtokovú hadice k odtoku.

6 Naplnenie vodného okruhu.
7 Naplnenie špirál výmenníka tepla vnútri zásobnej nádrže.
8 Naplnenie zásobnej nádrže.
9 Izolácia vodného potrubia.

8.6.2 Opatrenia týkajúce sa pripojenia vodovodného potrubia

INFORMÁCIE

Prečítajte si tiež bezpečnostné opatrenia a požiadavky v nasledujúcich kapitolách:

- "2 Všeobecné bezpečnostné opatrenia" [▸ 10]
- "8.5 Príprava vodného potrubia" [▸ 108]

8.6.3 Pripojenie potrubia na vodu

POZNÁMKA

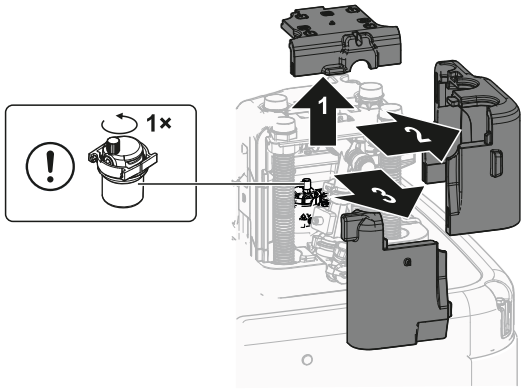
Pri pripájaní potrubia na mieste inštalácie NEPOUŽÍVAJTE nadmernú silu a skontrolujte, či je potrubie správne zarovnané. Zdeformované potrubie môže spôsobiť poruchu jednotky.

1 Demontujte tepelnú izoláciu hydraulického bloku. Jedným otočením otvorte automatický odvzdušňovací ventil na čerpadle. Potom znova nasaďte tepelnú izoláciu na hydraulický blok.

POZNÁMKA

Tepelná izolácia sa môže ľahko poškodiť, ak s ňou NEBUDETE manipulovať správne.

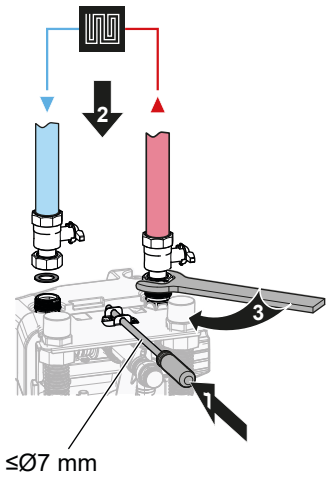
- súčasti demontujte LEN v poradí a v smere označených tu,
- NEPOUŽÍVAJTE silu,
- NEPOUŽÍVAJTE náradie,
- tepelnú izoláciu znova nasaďte v opačnom poradí.



2 Uzatváracie ventily pripojte k vodnému potrubiu ohrevu/chladenia miestnosti vnútornej jednotky pomocou plochých tesnení (vrecko s príslušenstvom).

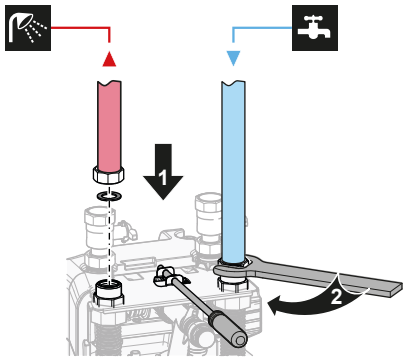
3 K uzatváracím ventilom pripojte potrubie ohrevu/chladenia miestnosti na mieste inštalácie pomocou tesnenia.

NEPREKRAČUJTE maximálny uťahovací moment (veľkosť závitu 1", 25-30 N•m). Ak chcete predísť poškodeniu, pomocou vhodného náradia použite potrebný opačný uťahovací moment.



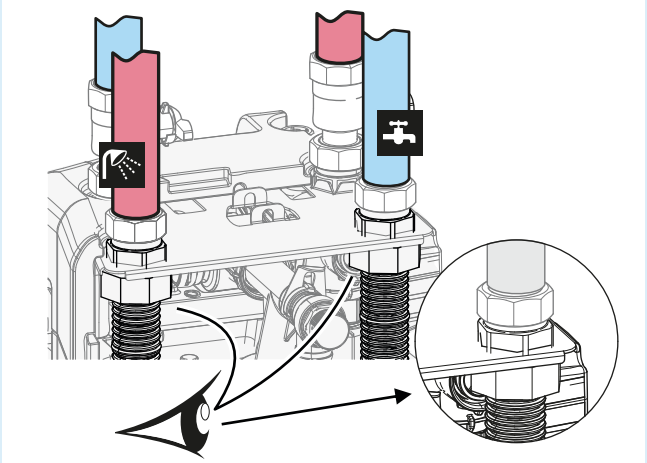
4 K vnútornej jednotke pripojte potrubia prívodu a odvodu teplej vody pre domácnosť.

NEPREKRAČUJTE maximálny uťahovací moment (veľkosť závitu 1", 25-30 N•m). Ak chcete predísť poškodeniu, pomocou vhodného náradia použite potrebný opačný uťahovací moment.



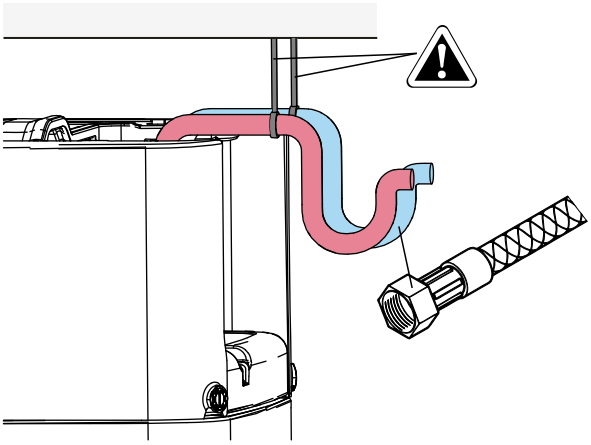
POZNÁMKA

Ak chcete zabrániť úniku, po inštalácii sa musia znova skontrolovať celé skrutkové spoje potrubia prívodu a výstupu teplej vody pre domácnosť (maximálny uťahovací moment 25 – 30 N•m).

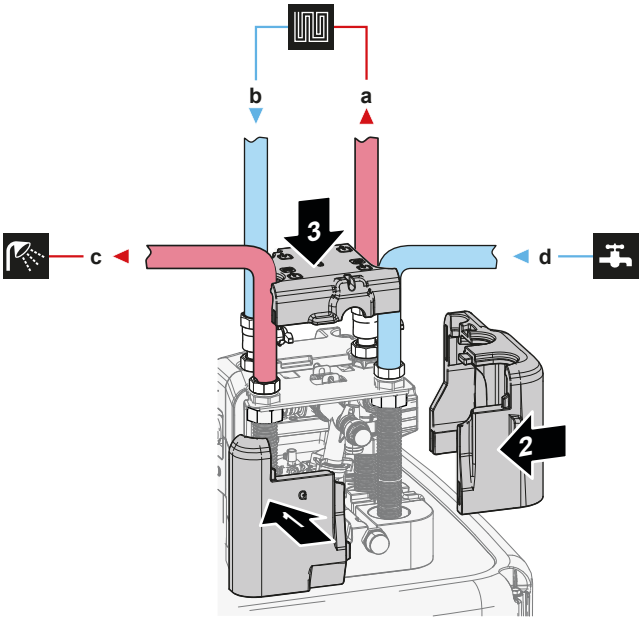


5 Podoprite vodné potrubie.

Prípojky smerujúce dozadu: hydraulické rúrky vhodne podoprite podľa priestorových možností. Platí to pre všetky vodné potrubia.

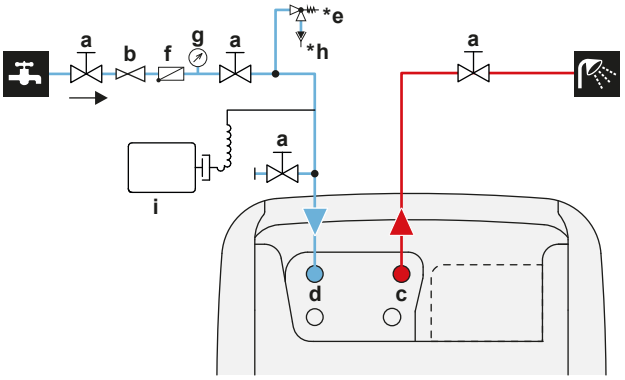


6 Nainštalujte tepelnú izoláciu hydraulického bloku.



a VÝSTUP vody ohrevu/chladenia miestnosti (skrutkový spoj, 1")
b VSTUP vody ohrevu/chladenia miestnosti (skrutkový spoj, 1")
c VÝSTUP teplej vody pre domácnosť (skrutkový spoj, 1")
d VSTUP studenej vody pre domácnosť (prívod studenej vody) (skrutkový spoj, 1")

7 Na prívode studenej vody nádrže na teplú vodu pre domácnosť nainštalujte nasledujúce komponenty (dodáva zákazník):



a Uzatvárací ventil (odporúča sa)
b Tlakový redukčný ventil (odporúča sa)
c TÚV - horúca voda VÝSTUP (samec, 1")
d TÚV - studená voda VSTUP (samec, 1")
***e** Tlakový poistný ventil (max. 10 barov (=1,0 MPa)) (povinné)
f Jednosmerný ventil (odporúča sa)
g Tlakomer (odporúčané)
***h** Výlevka (povinné)

i Expanzná nádoba (odporúčané)

POZNÁMKA

Na všetkých najvyšších lokálnych bodoch nainštalujte ventily na vypúšťanie vzduchu.

POZNÁMKA

Na prípojke prívodu studenej vody pre domácnosť musí byť v súlade s platnými právnymi predpismi nainštalovaný tlakový poistný ventil (dodáva zákazník) s tlakom otvárania maximálne 10 bar (=1 MPa).

POZNÁMKA

- Na prívode studenej vody zásobnej nádrže musí byť nainštalované zariadenie na vypúšťanie a zariadenie na uvoľnenie tlaku.
- Na prívode vody zásobnej nádrže sa odporúča nainštalovať jednosmerný ventil podľa platných predpisov, aby sa zabránilo spätnému nasávaniu. Uistite sa, že medzi tlakovým poistným ventilom a zásobnou nádržou NIE JE žiadny.
- Na prívode studenej vody sa odporúča nainštalovať redukčný ventil v súlade s platnými predpismi.
- Na prívode studenej vody sa odporúča nainštalovať expanznú nádobu v súlade s platnými predpismi.
- Odporúča sa nainštalovať tlakový poistný ventil do polohy, ktorá je vyššia ako poloha zásobnej nádrže. Ohrev zásobnej nádrže spôsobuje expanziu vody a bez tlakového poistného ventilu by tlak vody vo výmenníku tepla teplej vody pre domácnosť vnútri nádrže mohol prekročiť projektovaný tlak v nádrži. Tomuto vysokému tlaku sú vystavené aj prvky inštalované na mieste (potrubia, miesta odberu atď.), ktoré sú pripojené k nádrži. Na zabránenie tejto situácie sa musí inštalovať tlakový poistný ventil. Zabránenie pretlaku závisí od správnej činnosti tlakového ventilu inštalovaného na mieste. Ak NEFUNGUJE správne, môže dôjsť k úniku vody. Na zabezpečenie správnej prevádzky je potrebná pravidelná údržba.

POZNÁMKA

- Na prípojky vstupu a výstupu vodného potrubia ohrevu/chladenia miestnosti, ako aj na prípojky vstupu studenej vody pre domácnosť a výstupu teplej vody pre domácnosť, sa odporúča inštalovať uzatváracie ventily. Uzatváracie ventily dodáva zákazník.
- **Uistite sa však, že medzi tlakovým poistným ventilom (dodáva zákazník) a nádržou na teplú vodu pre domácnosť nie je žiadny ventil.**

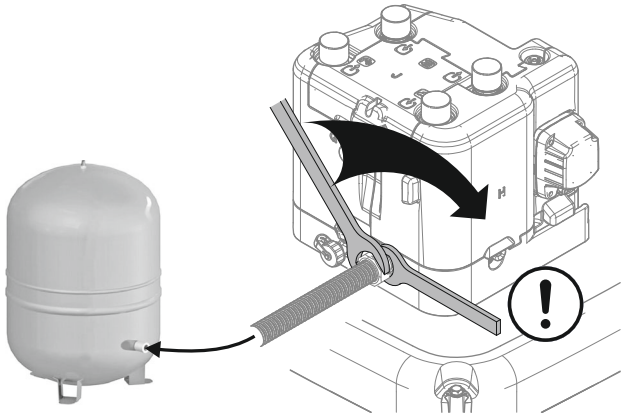
POZNÁMKA

Odporúča sa počas neprítomnosti uzatvoriť uzatváracie ventily prípojky studenej vody pre domácnosť, aby sa predišlo poškodeniu okolia v prípade úniku vody.

8.6.4 Pripojenie expanznej nádoby

1 Pripojte prednastavenú expanznú nádobu vhodných rozmerov pre systém ohrevu. Medzi generátorom tepla a bezpečnostným ventilom sa nesmú nachádzať žiadne prvky blokujúce hydrauliku.

2 Tlakovú nádobu umiestite na ľahko dostupné miesto (údržba, výmena dielov).



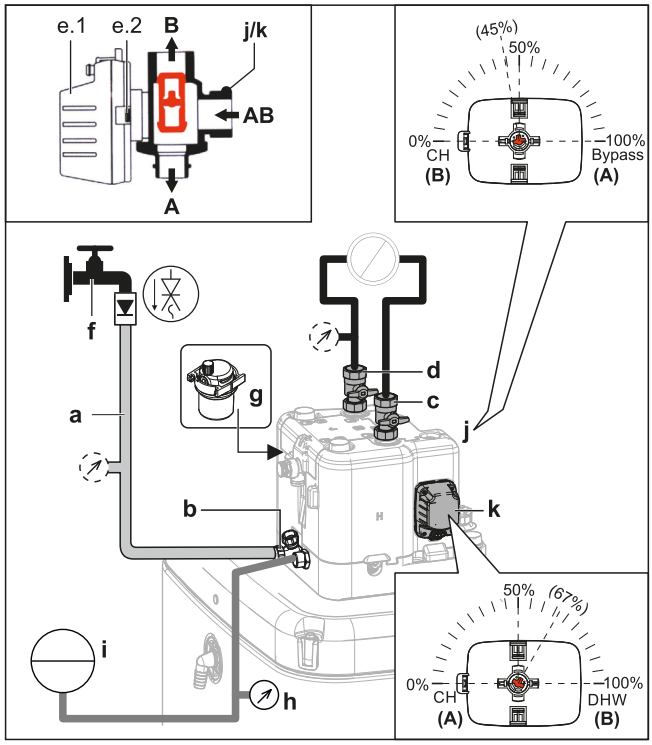
8.6.5 Plnenie systému ohrevu

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Počas plnenia môže voda uniknúť z ľubovoľného bodu, a ak sa dostane do kontaktu so súčasťami pod prúdom, môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom.

- Pred plnením jednotku vypnite.
- Po prvom plnení a pred zapnutím jednotky pomocou hlavného vypínača skontrolujte, či sú všetky elektrické súčasti a prípojky suché.

1 Pripojte hadicu s jednosmerným ventilom (1/2") a externý manometer (dodáva zákazník) k vodovodnému kohútiku a plniacemu a odtokovému ventilu. Hadicu zaistite, aby sa nevyšmykla.



a Hadica s jednosmerným ventilom (1/2") a externý manometer (dodáva zákazník)
b Plniaci a odtokový ventil
c ODVOD vody ohrevu/chladenia miestnosti
d PRÍVOD vody ohrevu/chladenia miestnosti
e.1 Motor ventilu
e.2 Zarážka motora ventilu
f Vodovodný kohútik

g Automatický odvzdušňovací ventil
h Tlakomer (dodáva zákazník)
i Tlaková nádoba (dodáva zákazník)
j Obtokový ventil
k Ventil nádrže

2 Pripravte vypustenie vzduchu podľa pokynov (pozrite si časť "Vypúšťanie vzduchu z jednotky pomocou manuálnych odvzdušňovacích ventilov" [▸ 261]).

3 Otvorte vodovodný kohútik.

4 Otvorte plniaci a odtokový ventil a sledujte manometer.

5 Systém plňte vodou, kým sa na externom manometri neukáže, že sa dosiahol cieľový tlak v systéme (výška systému +2 m; 1 m vodný stĺpec = 0,1 baru). Dbajte na to, aby sa tlakový poistný ventil neotvoril.

6 Len čo bude voda vytekať bez bubliniek, hneď zatvorte manuálne odvzdušňovacie ventily (pozrite si časť "Vypúšťanie vzduchu z jednotky pomocou manuálnych odvzdušňovacích ventilov" [▸ 261]).

7 Zatvorte vodovodný kohútik. Plniaci a odtokový ventil nechajte otvorené, keby bolo po vypustení vzduchu potrebné systém znova naplniť. Pozrite si časť "12.4.2 Vypustenie vzduchu" [▸ 260].

8 Plniaci a odtokový ventil zatvorte a hadicu s jednosmerným ventilom demontujte až po vypustení vzduchu a úplnom naplnení systému.

8.6.6 Plnenie výmenníka tepla vnútri zásobnej nádrže

Skôr než budete môcť naplniť zásobnú nádrž, musíte vodou naplniť výmenník tepla:

- Výmenník tepla teplej vody pre domácnosť

POZNÁMKA
Na naplnenie výmenníka tepla teplej vody pre domácnosť použite plniacu súpravu, ktorú dodáva zákazník. Zabezpečte, aby spĺňala platné právne predpisy.

1 Otvorte uzatvárací ventil prívodu studenej vody.

2 Otvorte všetky kohútiky teplej vody v systéme, aby ste zaručili čo najvyšší prietok vody z kohútika.

3 Kohútiky teplej vody nechajte otvorené a studenú vodu nechajte odtekať, kým z kohútikov viac nevychádza žiadny vzduch.

4 Skontrolujte, či neuniká voda.

- Bivalentný výmenník tepla (len pre niektoré modely)

5 Naplňte bivalentný výmenník tepla vodou tak, že pripojíte okruh bivalentného ohrevu. Ak sa bude okruh bivalentného ohrevu inštalovať neskôr, plňte bivalentný výmenník tepla plniacou hadicou, kým nebude voda vytekať z oboch prípojok.

6 Vypustite vzduch z okruhu bivalentného ohrevu.

7 Skontrolujte, či neuniká voda.

8.6.7 Plnenie zásobnej nádrže

POZNÁMKA
Skôr než budete môcť naplniť zásobnú nádrž, musíte naplniť výmenníky tepla vnútri zásobnej nádrže. Pozrite si predchádzajúce kapitoly.

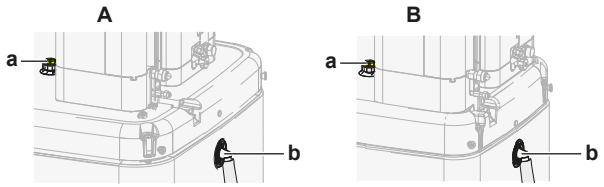
Zásobnú nádrž naplňte vodou s tlakom <6 barov a prietokom <15 l/min.

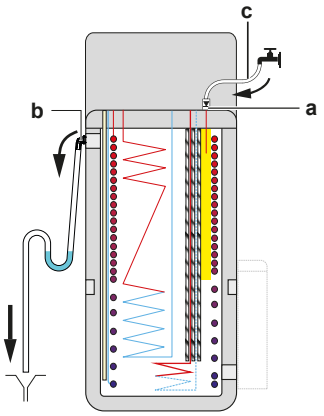
Bez nainštalovanej odtokovej solárnej súpravy (voliteľné)

1 K odtokovej prípojke pripojte hadicu s jednosmerným ventilom (1/2").

2 Zásobnú nádrž plňte, kým nebude voda vytekať z prípojky preplnenia.

3 Demontujte hadicu.





A Pre modely s 500 l zásobnou nádržou
B Pre modely s 300 l zásobnou nádržou
a Odtoková prípojka
b Prípojka preplnenia
c Hadica s jednosmerným ventilom (1/2")

S nainštalovanou odtokovou solárnou súpravou (voliteľné)

1 Pri plnení zásobnej nádrže skombinujte plniacu a odtokovú súpravu (voliteľné) s odtokovou solárnou súpravou (voliteľné).

2 Hadicu s jednosmerným ventilom pripojte k plniacej a odtokovej súprave.

Postupujte podľa krokov opísaných v predchádzajúcej kapitole.

8.6.8 Izolácia potrubia na vodu

Potrubie v celom vodnom okruhu sa MUSÍ izolovať, aby sa zabránilo kondenzácii počas chladenia a zníženiu výkonu ohrevu a chladenia.

Keď je teplota vyššia ako 30°C a relatívna vlhkosť je vyššia ako 80%, hrúbka izolačného materiálu má byť najmenej 20 mm, aby sa predišlo kondenzácii na povrchu izolácie.

9 Elektrická inštalácia

V tejto kapitole

9.1 O pripojovaní elektrickej inštalácie ... 120
9.1.1 Predbežné opatrenia pri pripojovaní elektrickej inštalácie ... 120
9.1.2 Pokyny k pripojovaniu elektrického vedenia ... 121
9.1.3 Zhoda elektrického systému ... 123
9.1.4 Elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh ... 123
9.1.5 Prehľad elektrického zapojenia okrem externých aktivátorov ... 123
9.2 Pripojenia k vonkajšej jednotke ... 124
9.2.1 Špecifikácie štandardných komponentov elektrického zapojenia ... 125
9.2.2 Zapojenie elektroinštalácie do vonkajšej jednotky ... 125
9.3 Pripojenia k vnútornej jednotke ... 127
9.3.1 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke ... 130
9.3.2 Pripojenie hlavného elektrického napájania ... 131
9.3.3 Pripojenie elektrického napájania záložného ohrievača ... 135
9.3.4 Pripojenie záložného ohrievača k hlavnej jednotke ... 137
9.3.5 Pripojenie uzatváracieho ventilu ... 138
9.3.6 Pripojenie elektromerov ... 139
9.3.7 Pripojenie čerpadla teplej vody pre domácnosť ... 141
9.3.8 Pripojenie výstupu poplašného signálu ... 142
9.3.9 Pripojenie výstupu ZAP./VYP. chladenia a ohrevu miestnosti ... 143
9.3.10 Pripojenie prepínania k vonkajšiemu zdroju tepla ... 145
9.3.11 Pripojenie digitálnych vstupov spotreby energie ... 146
9.3.12 Pripojenie bezpečnostného termostatu (normálne zatvorený kontakt) ... 148
9.3.13 Smart Grid ... 150
9.3.14 Pripojenie kazety siete WLAN ... 157
9.3.15 Pripojenie solárneho vstupu ... 158
9.3.16 Pripojenie výstupu teplej vody pre domácnosť ... 159

9.1 O pripojovaní elektrickej inštalácie

Pred zapojením elektroinštalácie

Presvedčte sa, že:

- Potrubie s chladivom je pripojené a skontrolované
- Vodovodné potrubie je pripojené

Obvyklý postup práce

Pripojenie elektrickej inštalácie obvykle pozostáva z nasledovných krokov:

- "9.2 Pripojenia k vonkajšej jednotke" [▸ 124]
- "9.3 Pripojenia k vnútornej jednotke" [▸ 127]

9.1.1 Predbežné opatrenia pri pripojovaní elektrickej inštalácie

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

VAROVANIE

- Celú elektrickú inštaláciu MUSÍ inštalovať autorizovaný elektrikár a MUSÍ byť v súlade s platnými národnými predpismi o elektrickom zapojení.
- Všetky elektrické spojenia sa musia inštalovať ako pevné prepojenie.
- Všetky komponenty zabezpečené na mieste a celá elektrická konštrukcia MUSÍ byť v súlade s platnými predpismi.

VAROVANIE

VŽDY používajte viacžilové elektrické napájacie káble.

INFORMÁCIE

Tiež si prečítajte predbežné opatrenia a požiadavky v "2 Všeobecné bezpečnostné opatrenia" [▶ 10].

VAROVANIE

- Ak nie je pripojené elektrické napájanie alebo je nesprávne pripojená N fáza, na zariadení môže vzniknúť porucha.
- Určenie vhodného uzemnenia. NEUZEMŇUJTE jednotku k verejnému potrubiu, prepäťovej poistke ani uzemneniu telefónnej linky. Nedokonalé uzemnenie môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom.
- Inštalujte požadované poistky alebo prúdové ističe.
- Elektrické káble zabezpečte pomocou káblových spojok, aby sa NEDOSTALI do kontaktu s potrubím ani ostrými hranami najmä na vysokotlakovej strane.
- NEPOUŽÍVAJTE opáskované vodiče, predlžovacie káble a ani prepojenia z hviezdicového systému. Mohlo by to spôsobiť prehrievanie, úraz elektrickým prúdom alebo požiar.
- NEINŠTALUJTE kondenzátor s posunom fázy, lebo táto jednotka je vybavená invertorom. Kondenzátor s posunom fázy zníži výkon a môže spôsobiť nehodu.

UPOZORNENIE

Nadbytočnú dĺžku kábla do jednotky NEVTLÁČAJTE ani NEVKLADAJTE.

POZNÁMKA

Vzdialenosť medzi káblami vysokého a nízkeho napätia by mala byť minimálne 50 mm.

9.1.2 Pokyny k pripojovaniu elektrického vedenia

POZNÁMKA

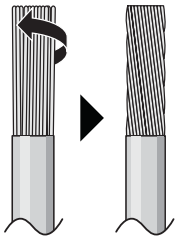
Odporúčame použiť pevné (jednožilové) vedenia. Ak sa použijú vodiče s odstránenou izoláciou, nepatrne pretočte vodič za účelom spevnenia konca pre buď priame použitie v svorke alebo vložením do kruhovej svorky v štýle zalisovanej svorky.

Príprava vodiča s odstránenou izoláciou pri inštalácii

Metóda 1: Skrútenie vodiča

1 Odstráňte izoláciu z káblov (20 mm).

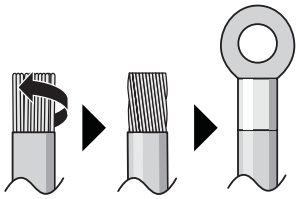
2 Skrúťte koniec vodiča tak, aby ste vytvorili "pevné" spojenie.



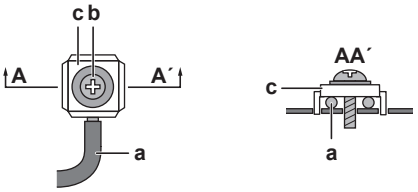
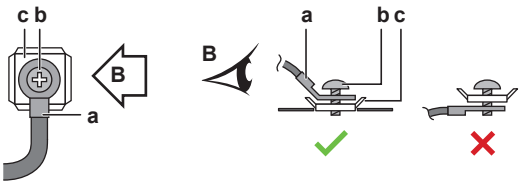
Metóda 2: Použitie okrúhlej krimpovacej svorky (odporúčané)

1 Z vodičov odstráňte izoláciu a skrúťte koniec každého vodiča.

2 Na koniec vodiča nasaďte okrúhlu krimpovaciu svorku. Okrúhlu krimpovaciu svorku nasaďte na vodič až po izolovanú časť a upevnite pomocou vhodného nástroja.



Pri inštalácii káblov použite nasledujúce postupy:

Typ kábla	Spôsob inštalácie
Elektrické vedenie s jedným vodičom Alebo Zapletaný vodič bez izolácie pre "pevný" spoj	 **a** Stočený vodič (jednožilový vodič alebo zapletaný vodič bez izolácie) **b** Skrutka **c** Plochá podložka
Spletaný vodič s kruhovou svorkou so lemom	 **a** Svorka **b** Skrutka **c** Plochá podložka ✓ Povolené ✕ NIE je povolené

Uťahovací moment

Vonkajšia jednotka:

Položka	Uťahovací moment (N•m)
M4 (X1M)	1,2~1,5
M4 (uzemnenie)	

Vnútorná jednotka:

Položka	Uťahovací moment (N•m)
M4 (X1M)	1,2
M4 (X12M, X15M)	0,88 ±10%

Vnútorná jednotka – BUH option:

Položka	Uťahovací moment (N•m)
M4 (X6M) *3V, *6V	2,45 ±10%
M4 (X6M) *9W	1,2

9.1.3 Zhoda elektrického systému

Len pre záložný ohrievač vnútornej jednotky

Pozrite si časť "9.3.3 Pripojenie elektrického napájania záložného ohrievača" [▸ 135].

9.1.4 Elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh

Elektrorozvodné spoločnosti po celom svete sa snažia poskytovať spoľahlivé služby za konkurenčné ceny a často poskytujú zákazníkom výhodné sadzby. Napr. sadzby podľa obdobia používania, sezónne zľavy, tarify pre tepelné čerpadlá v Nemecku a Rakúsku (Wärmepumpentarif) a pod.

Toto zariadenie umožňuje pripojenie k systémom elektrického napájania s výhodnou sadzbou za kWh.

Poraďte sa elektrorozvodnou spoločnosťou, ktorá poskytuje služby na mieste, kde sa zariadenie inštaluje, či je vhodné pripojiť zariadenie na niektorý systém elektrického napájania s výhodnou sadzbou za kWh, ak sú k dispozícii.

Ak je zariadenie pripojené k elektrickému napájaniu s výhodnou sadzbou za kWh, elektrorozvodná spoločnosť je oprávnená:

- prerušiť elektrické napájanie zariadenia na určité časové obdobie,
- požadovať, aby zariadenie v priebehu určitého časového obdobia spotrebovalo LEN obmedzené množstvo elektrickej energie.

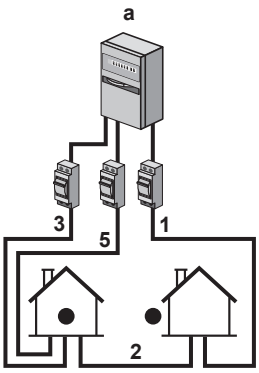
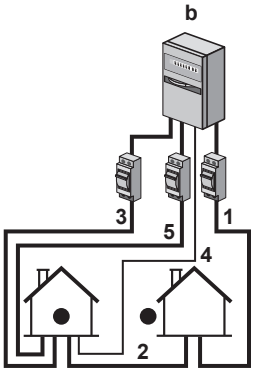
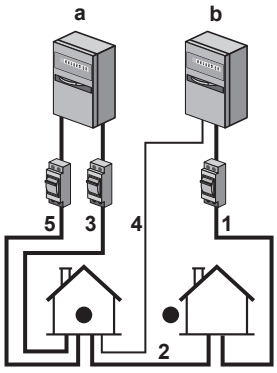
Vnútorná jednotka je skonštruovaná tak, že môže prijať vstupný signál, ktorým sa jednotka vynútene VYPNE. V tomto okamihu kompresor vonkajšej jednotky NIE JE v prevádzke.

Vodiče pripojené k jednotke sa líšia v závislosti od toho, či je elektrické napájanie prerušené alebo NIE.

9.1.5 Prehľad elektrického zapojenia okrem externých aktivátorov

POZNÁMKA

Na rozdiel od iných typov modelov vnútorných jednotiek model Daikin Altherma 3 * ECH_2O vždy vyžaduje pre vnútornú jednotku vyhradené elektrické napájanie. Ako zdroj napájania vnútornej jednotky NIE JE možné používať prepojovací kábel.

Normálne elektrické napájanie	Elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh	
	Elektrické napájanie sa NEPRERUŠUJE	Elektrické napájanie sa PRERUŠUJE
	 Počas aktivácie elektrického napájanie s výhodnou sadzbou za kWh sa napájanie NEPRERUŠUJE. Vonkajšia jednotka sa vypína ovládaním. **Poznámka:** Elektrorozvodná spoločnosť musí umožniť, aby vnútorná jednotka bola vždy napájaná.	 Počas aktivácie elektrického napájania s výhodnou sadzbou za kWh elektrorozvodná spoločnosť ihneď alebo po určitom čase napájanie preruší. V takom prípade sa napájanie vnútornej jednotky musí zabezpečiť samostatným normálnym napájaním.

a Normálne elektrické napájanie

b Elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh

1 Elektrické napájanie vonkajšej jednotky

2 Prepojovací kábel vnútornej jednotky

3 Elektrické napájanie záložného ohrievača (voliteľné)

4 Elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh (voľný napäťový kontakt)

5 Elektrické napájanie vnútornej jednotky

9.2 Pripojenia k vonkajšej jednotke

Položka	Opis
Kábel elektrického napájania	Pozrite si časť "9.2.2 Zapojenie elektroinštalácie do vonkajšej jednotky" [▸ 125].
Prepojovací kábel	

9.2.1 Špecifikácie štandardných komponentov elektrického zapojenia

Komponent		ERGA04E▲V3▼ ERGA06E▲V3H▼	ERGA08E▲V3H▼	ERGA04~08E▲V3A▼
Kábel elektrického napájania	MCA[a]	19,9 A	24,0 A	15,9 A
	Napätie	220-240 V		
	Fáza	1~		
	Frekvencia	50 Hz		
	Veľkosť kábla	MUSÍ spĺňať národné predpisy týkajúce sa elektroinštalácie. 3-žilový kábel Veľkosť kábla na základe prúdu, no nie menej ako 2,5 mm²		
Prepojovací kábel (vnútorná jednotka ↔ vonkajšia jednotka)	Napätie	220-240 V		
	Veľkosť kábla	Používajte len harmonizovaný kábel zaručujúci dvojitú izoláciu, ktorý je vhodný pre príslušné napätie. 4-žilový kábel Minimálne 1,5 mm²		
Odporúčaná poistka dodaná zákazníkom		20 A	25 A	16 A
Zariadenie s ochranným uzemňovacím ističom/prúdovým ističom		MUSÍ spĺňať národné predpisy týkajúce sa elektroinštalácie		

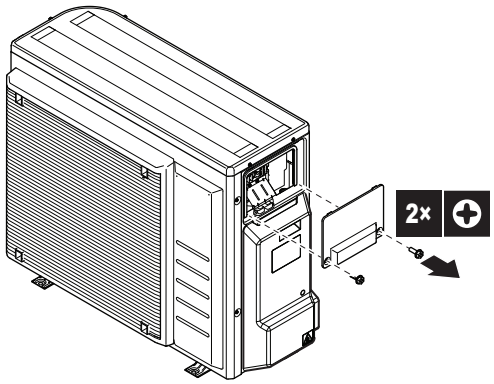
[a] MCA=minimálny dovolený prúd v obvode. Uvedené hodnoty sú maximálne hodnoty (pozrite si údaje o elektrickom zapojení pre príslušnú kombináciu s vnútornými jednotkami, kde nájdete presné hodnoty).

Komponent		ERGA04EAV37
Kábel elektrického napájania	MCA[a]	19,9 A
	Napätie	230 V
	Fáza	1~
	Frekvencia	50 Hz
	Veľkosť kábla	Musí spĺňať platné právne predpisy
Prepojovací kábel		Minimálny prierez kábla 1,5 mm² a použiteľný pre 230 V
Odporúčaná poistka dodaná zákazníkom		20 A
Ochranný uzemňovací istič		Musí spĺňať platné právne predpisy

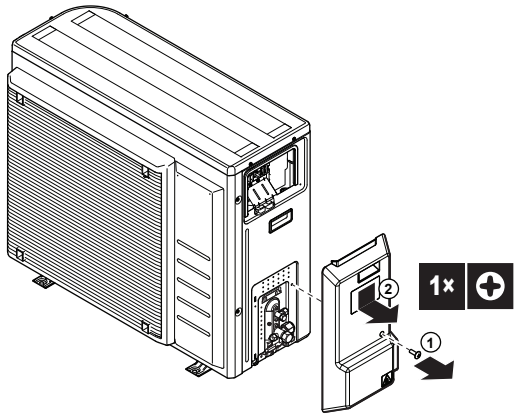
[a] MCA=minimálny dovolený prúd v obvode. Uvedené hodnoty sú maximálne hodnoty (pozrite si údaje o elektrickom zapojení pre príslušnú kombináciu s vnútornými jednotkami, kde nájdete presné hodnoty).

9.2.2 Zapojenie elektroinštalácie do vonkajšej jednotky

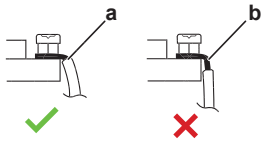
1 Vyberte kryt rozvodnej skrine.



2 Zložte kryt potrubia s chladiacou zmesou.

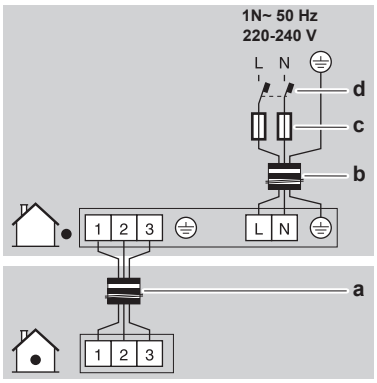


3 Odstráňte izoláciu z káblov (20 mm).

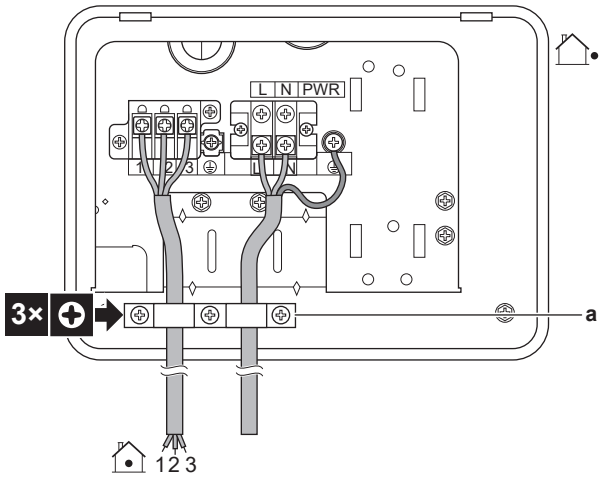


a Odstráňte izoláciu konca kábla po tento bod.
b Nadmerné odstránenie izolácie môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom alebo prieraz

4 Nasledujúcim postupom pripojte prepojovací kábel a elektrické napájanie. Pomocou káblovej svorky uvoľnite napätie.



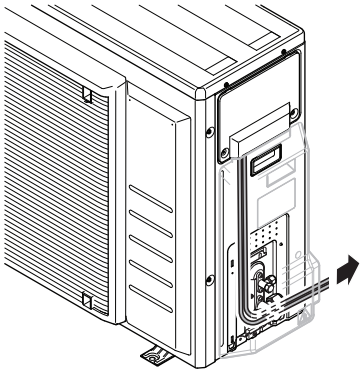
a Prepojovací kábel
b Kábel elektrického napájania
c Poistka
d Ochranný uzemňovací istič



a Káblová svorka

5 Opäť nainštalujte kryt rozvodnej skrine.

6 Znova nasaďte kryt potrubia s chladiacou zmesou. Skontrolujte, či sú káble vedené pod krytom, ako je znázornené:



7 Na napájanie pripojte elektrický istič uzemnenia a poistku.

9.3 Pripojenia k vnútornej jednotke

Položka	Opis
Elektrické napájanie (hlavné)	Pozrite si časť "9.3.2 Pripojenie hlavného elektrického napájania" [▸ 131].
Elektrické napájanie (záložný ohrievač)	Pozrite si časť "9.3.3 Pripojenie elektrického napájania záložného ohrievača" [▸ 135].
Záložný ohrievač	Pozrite si časť "9.3.4 Pripojenie záložného ohrievača k hlavnej jednotke" [▸ 137].
Uzatvárací ventil	Pozrite si časť "9.3.5 Pripojenie uzatváracieho ventilu" [▸ 138].
Elektromery	Pozrite si časť "9.3.6 Pripojenie elektromerov" [▸ 139].
Čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť	Pozrite si časť "9.3.7 Pripojenie čerpadla teplej vody pre domácnosť" [▸ 141].
Výstup poplašného signálu	Pozrite si časť "9.3.8 Pripojenie výstupu poplašného signálu" [▸ 142].
Ovládanie prevádzky chladenia/ohrevu miestnosti	Pozrite si časť "9.3.9 Pripojenie výstupu ZAP./VYP. chladenia a ohrevu miestnosti" [▸ 143].
Prepnutie na ovládanie externého zdroja tepla	Pozrite si časť "9.3.10 Pripojenie prepínania k vonkajšiemu zdroju tepla" [▸ 145].
Digitálne vstupy spotreby energie	Pozrite si časť "9.3.11 Pripojenie digitálnych vstupov spotreby energie" [▸ 146].
Bezpečnostný termostat	Pozrite si časť "9.3.12 Pripojenie bezpečnostného termostatu (normálne zatvorený kontakt)" [▸ 148].
Aplikácia Smart Grid	Pozrite si časť "9.3.13 Smart Grid" [▸ 150].
Kazeta siete WLAN	Pozrite si časť "9.3.14 Pripojenie kazety siete WLAN" [▸ 157].
Solárny vstup	Pozrite si časť "9.3.15 Pripojenie solárneho vstupu" [▸ 158].

Položka	Opis	
Výstup teplej vody pre domácnosť	Pozrite si časť "9.3.16 Pripojenie výstupu teplej vody pre domácnosť" [▶ 159].	
Izbový termostat (drôtový alebo bezdrôtový)		Pozrite si nižšie uvedenú tabuľku.
		Vodiče: 0,75 mm² Maximálny aktuálny prúd: 100 mA
		Pre hlavnú zónu: ▪ [2.9] **Regulácia** ▪ [2.A] **Typ vonkajšieho termostatu** Pre vedľajšiu zónu: ▪ [3.A] **Typ vonkajšieho termostatu** ▪ [3.9] (len na čítanie) **Regulácia**
Konvektor tepelného čerpadla		Pre konvektory tepelného čerpadla je možné použiť rôzne ovládače a nastavenia. V závislosti od nastavenia tiež budete potrebovať voliteľné príslušenstvo EKRELAY1. Ďalšie informácie nájdete na: ▪ Návod na inštaláciu konvektorov tepelného čerpadla ▪ Návod na inštaláciu voliteľného príslušenstva konvektorov tepelného čerpadla ▪ Doplnok pre voliteľné príslušenstvo
		Vodiče: 0,75 mm² Maximálny aktuálny prúd: 100 mA
		Pre hlavnú zónu: ▪ [2.9] **Regulácia** ▪ [2.A] **Typ vonkajšieho termostatu** Pre vedľajšiu zónu: ▪ [3.A] **Typ vonkajšieho termostatu** ▪ [3.9] (len na čítanie) **Regulácia**
Vonkajší diaľkový snímač		Pozrite si: ▪ Návod na inštaláciu vonkajšieho diaľkového snímača ▪ Doplnok pre voliteľné príslušenstvo
		Vodiče: 2×0,75 mm²
		[9.B.1]=1 (**Externý snímač** = **Vonkajší**) [9.B.2] **Odchýlka externého snímača okolitej teploty** [9.B.3] **Dobra priemerovania**

Položka	Opis	
Diaľkový vnútorný snímač		Pozrite si: ▪ Návod na inštaláciu vnútorného diaľkového snímača ▪ Doplnok pre voliteľné príslušenstvo
		Vodiče: 2×0,75 mm²
		[9.B.1]=2 (`Externý snímač` = `Miestnosť`) [1.7] `Odchýlka izbového snímača`
Rozhranie pre pohodlie osôb		Pozrite si: ▪ Návod na inštaláciu a obsluhu rozhrania pre pohodlie osôb ▪ Doplnok pre voliteľné príslušenstvo
		Vodiče: 2×(0,75~1,25 mm²) Maximálna dĺžka: 500 m
		[2.9] `Regulácia` [1.6] `Odchýlka izbového snímača`
Modul siete WLAN		Pozrite si: ▪ Návod na inštaláciu modulu siete WLAN ▪ Doplnok pre voliteľné príslušenstvo
		Použite kábel dodaný s modulom siete WLAN.
		[D] `Bezdrôtová brána`

pre izbový termostat (drôtový alebo bezdrôtový):

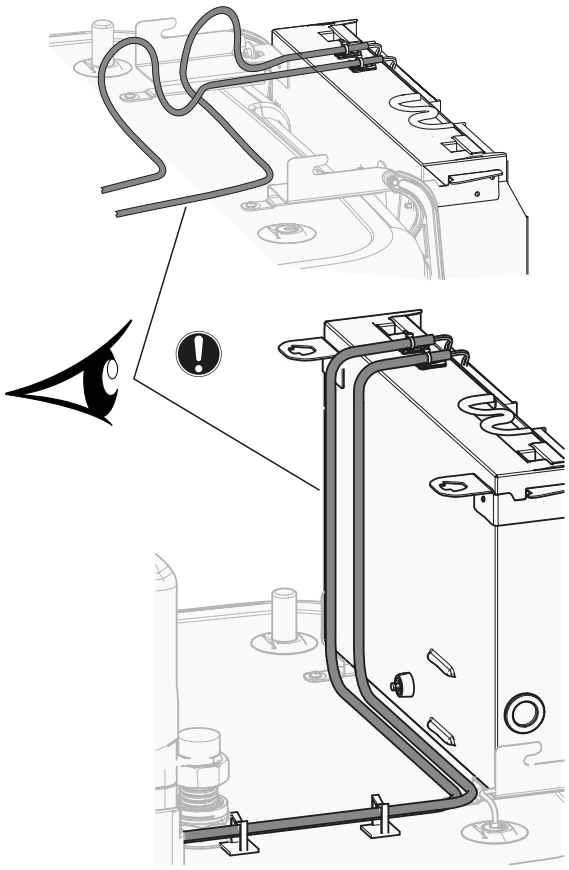
V prípade...	Pozrite si...
Bezdrôtový izbový termostat	▪ Návod na inštaláciu bezdrôtového izbového termostatu ▪ Doplnok pre voliteľné príslušenstvo
Drôtový izbový termostat bez viaczónovej základnej jednotky	▪ Návod na inštaláciu drôtového izbového termostatu ▪ Doplnok pre voliteľné príslušenstvo
Drôtový izbový termostat s viaczónovou základnou jednotkou	▪ Návod na inštaláciu drôtového izbového termostatu (digitálneho alebo analógového) + viaczónovej základnej jednotky ▪ Doplnok pre voliteľné príslušenstvo ▪ V tomto prípade: - Musíte pripojiť drôtový izbový termostat (digitálny alebo analógový) ku viaczónovej základnej jednotke - Musíte pripojiť viaczónovú základnú jednotku k vonkajšej jednotke - Pri prevádzke chladenia/ohrevu potrebujete tiež použiť relé (dodáva zákazník, pozrite si doplnok pre voliteľné príslušenstvo)

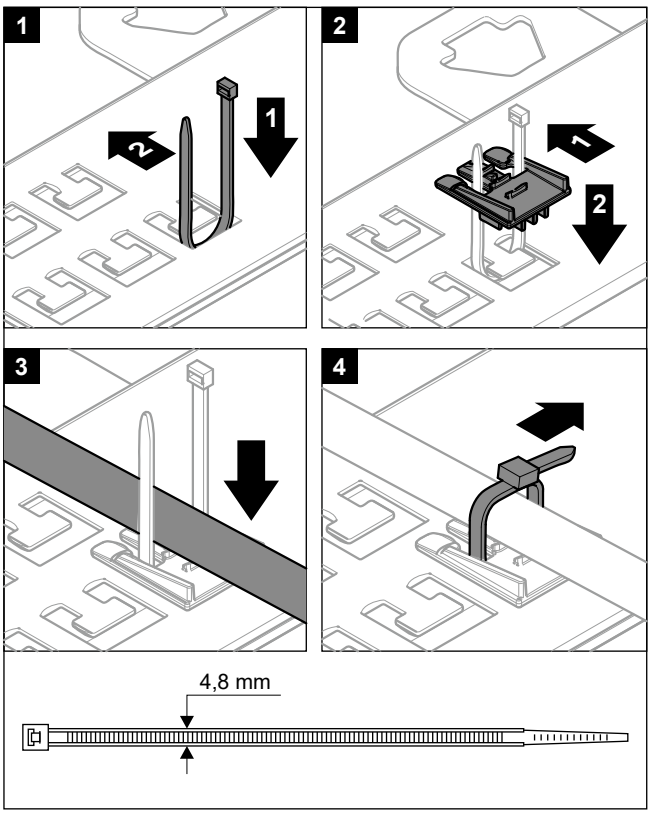
9.3.1 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke

Poznámka: Všetky káble, ktoré sa pripoja k elektrickej rozvodnej skrini ECH_2O, sa musia pripevniť pomocou svorky na odľahčenie ťahu.

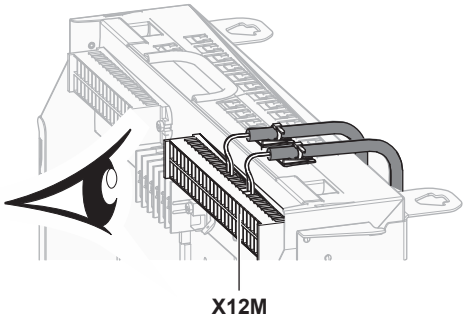
Ak chcete zaručiť jednoduchší prístup k samotnej elektrickej rozvodnej skrini a vedeniu káblov, elektrickú rozvodnú skriňu môžete spustiť (pozrite si časť "7.2.4 Otvorenie vnútornej jednotky" [▸ 82]).

Ak počas vykonávania elektroinštalácie elektrickú rozvodnú skriňu spustíte v servisnej polohe, musíte vziať do úvahy dodatočnú dĺžku kábla. Bežne vedený kábel je dlhší ako v servisnej polohe.





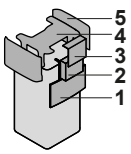
Dôležité je, aby upínacia doska svoriek NEBOLA v servisnej polohe, kým sú káble pripojené k jednej zo svoriek. V opačnom prípade by mohli byť káble príliš krátke.



9.3.2 Pripojenie hlavného elektrického napájania

1 Otvorte nasledujúce panely (pozrite si časť "7.2.4 Otvorenie vnútornej jednotky" [▸ 82]):

1	Panel používateľského rozhrania
2	Elektrická rozvodná skriňa
3	Kryt rozvodnej skrine
4	Vrchný kryt
5	Bočný panel

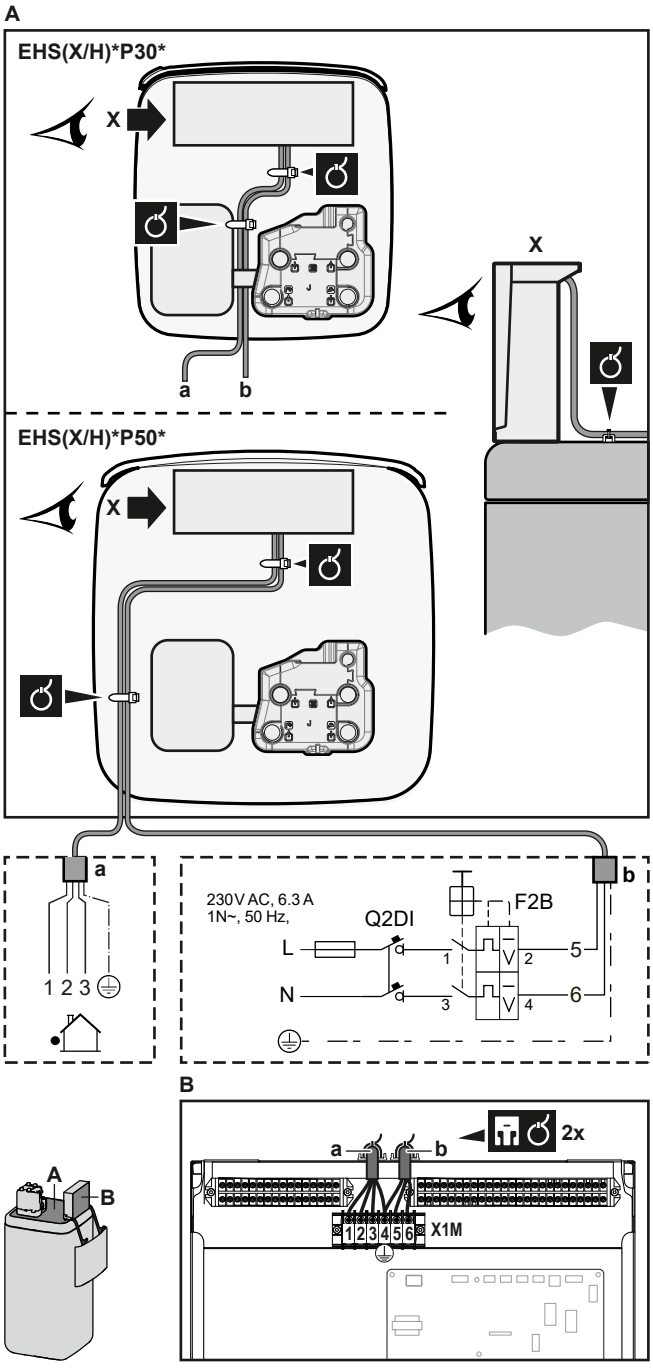


2 Pripojte hlavné elektrické napájanie.

V prípade elektrického napájania s normálnou sadzbou za kWh

	Prepojovací kábel	Vodiče: (3+GND)×1,5 mm²
	Elektrické napájanie vnútornej jednotky	Vodiče: 1N+GND Maximálny aktuálny prúd: 6,3 A

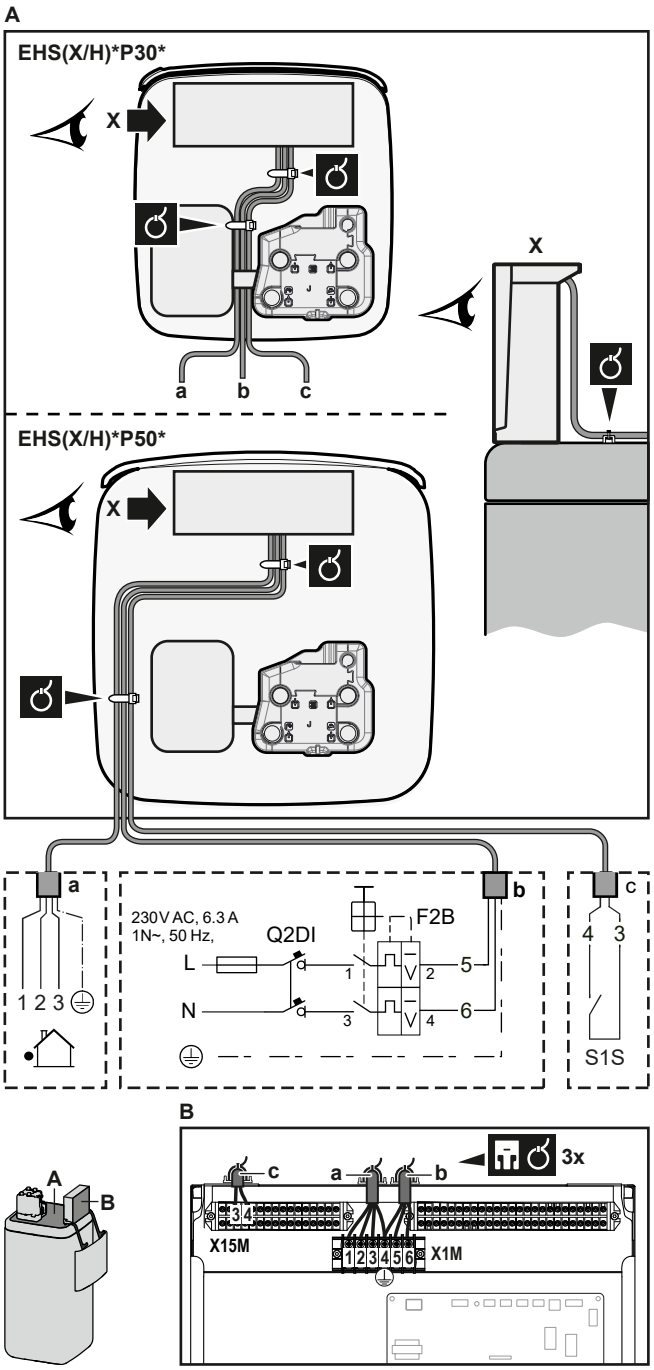
	—



a Prepojovací kábel
b Elektrické napájanie vnútornej jednotky

V prípade elektrického napájania s výhodnou sadzbou za kWh

	Prepojovací kábel	Vodiče: (3+GND)×1,5 mm²
	Elektrické napájanie vnútornej jednotky	Vodiče: 1N+GND Maximálny aktuálny prúd: 6,3 A
	Kontakt elektrického napájania s výhodnou sadzbou za kWh	Vodiče: 2×(0,75~1,25 mm²) Maximálna dĺžka: 50 m. Kontakt elektrického napájania s výhodnou sadzbou za kWh: detekcia 16 V DC (napätie dodáva karta PCB). Beznapäťový kontakt, ktorý môže zabezpečiť minimálne zaťaženie 15 V DC, 10 mA.
	[9.8] `Zdroj elektrickej energie s výhodnou sadzbou za kWh`	



a Prepojovací kábel
b Elektrické napájanie vnútornej jednotky
c Kontakt preferenčného elektrického napájania

3 Pomocou spôn na káble pripevnite kábel k držiakom spôn. Všeobecné informácie nájdete v časti "9.3.1 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke" [▸ 130].

9.3.3 Pripojenie elektrického napájania záložného ohrievača

	Typ záložného ohrievača	Elektrické napájanie	Vodiče
	EKECBU*3V	1N~ 230 V	(2+GND)×2,5 mm² (minimum)
	EKECBU*6V	1N~ 230 V	(2+GND)×4 mm² (minimum); LEN flexibilné káble
	EKECBU*9W	3N~ 400 V	(4+GND)×2,5 mm² (minimum)
	[9.3] `Záložný ohrievač`		

VAROVANIE

Záložný ohrievač MUSÍ mať špeciálne elektrické napájanie a MUSÍ byť chránený bezpečnostnými zariadeniami, ktoré požaduje platná legislatíva.

UPOZORNENIE

S cieľom zaručiť úplné uzemnenie jednotky VŽDY pripojte zdroj elektrického napájania záložného ohrievača a uzemňovací kábel.

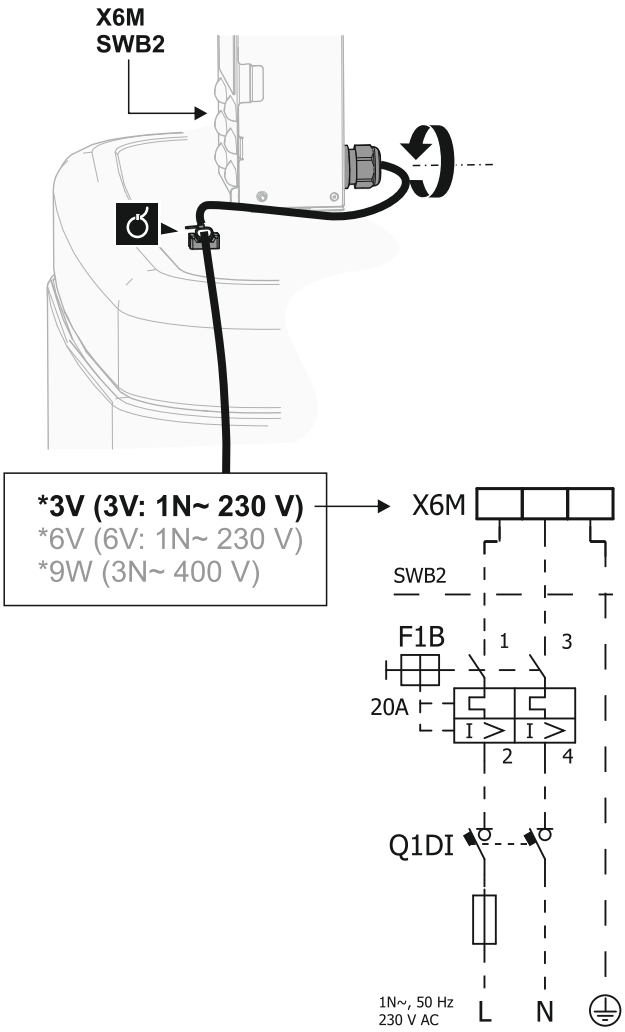
Kapacita záložného ohrievača závisí od vybratej voliteľnej súpravy záložného ohrievača. Elektrické napájanie musí zodpovedať výkonu záložného ohrievača, ako je uvedené v nasledujúcej tabuľke.

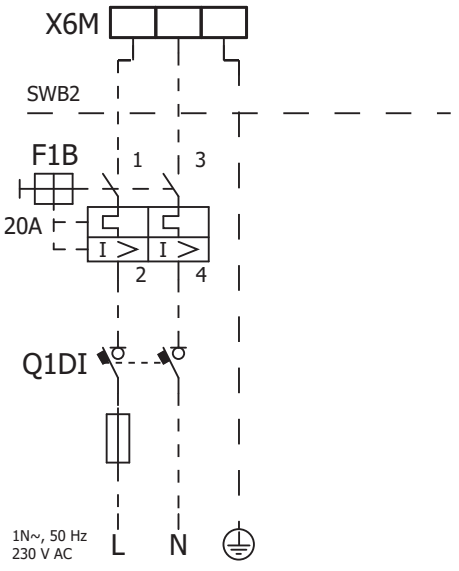
Typ záložného ohrievača	Výkon záložného ohrievača	Elektrické napájanie	Maximálny aktuálny prúd	Z_{max}
*3V	1 kW	1N~ 230 V	4,4 A	—
	2 kW	1N~ 230 V	8,7 A	—
	3 kW	1N~ 230 V	13,1 A	—
*6V	2 kW	1N~ 230 V	8,7 A	—
	4 kW	1N~ 230 V	17,4 A[(a)(b)]	0,22 Ω
	6 kW	1N~ 230 V	26,1 A[(a)(b)]	0,22 Ω
*9W	3 kW	3N~ 400 V	4,4 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	8,7 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13,1 A	—

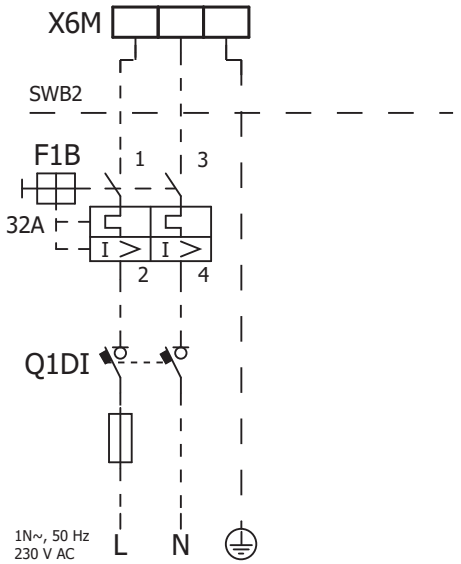
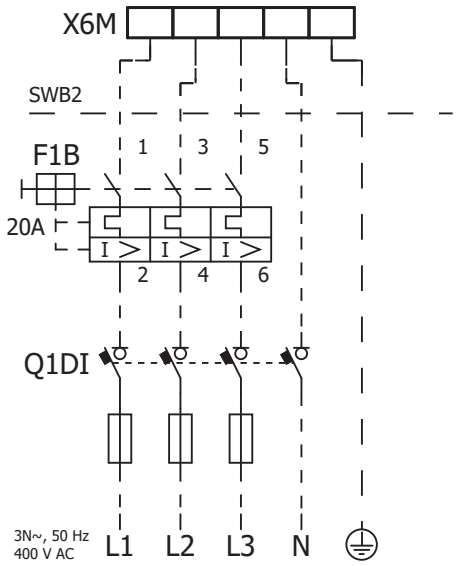
(a) Elektrické zariadenie vyhovujúce norme EN/IEC 61000-3-12 (európska/medzinárodná technická norma, ktorá určuje limity pre harmonický prúd vytváraný zariadením pripojeným k nízkonapäťovým verejným sieťam so vstupným prúdom >16 A a ≤75 A v jednej fáze).

(b) Toto zariadenie vyhovuje norme EN/IEC 61000-3-11 (európska/medzinárodná norma, ktorá určuje limity pre zmeny napätia, kolísanie napätia a kmitania vo verejných nízkonapäťových systémoch pre zariadenia s menovitým prúdom ≤75 A) za predpokladu, že impedancia systému Z_{sys} je menšia alebo rovná Z_{max} v bode rozhrania medzi elektrickým napájaním používateľa a verejným systémom. Povinnosťou inštalátora alebo používateľa zariadenia je zabezpečiť, v prípade potreby aj konzultáciou s prevádzkovateľom distribučnej siete, aby bolo zariadenie pripojené len na elektrické napájanie s impedanciou systému Z_{sys} menšou alebo rovnou Z_{max}.

Pripojenie elektrického napájania záložného ohrievača:



Model (elektrické napájanie)	Pripojenia elektrického napájania záložného ohrievača
*3V (3V: 1N~ 230 V)	

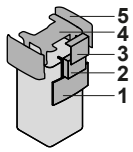
Model (elektrické napájanie)	Pripojenia elektrického napájania záložného ohrievača
*6V (6V: 1N~ 230 V)	
*9W (3N~ 400 V)	

F1B Prepäťová poistka (dodáva zákazník). Odporúčaná poistka: vypínanie triedy C.
Q1DI Istič uzemnenia (dodáva zákazník)
SWB Elektrická rozvodná skriňa
X6M Svorka (dodáva zákazník)

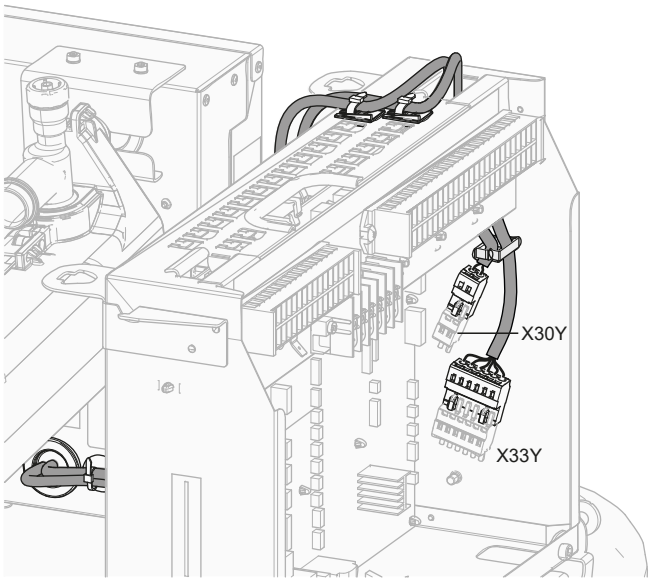
9.3.4 Pripojenie záložného ohrievača k hlavnej jednotke

	Vodiče: pripájacie káble sú už pripojené k voliteľnému záložnému ohrievaču EKECBU*.
	[9.3] `Záložný ohrievač`

1 Otvorte nasledujúce panely (pozrite si časť "7.2.4 Otvorenie vnútornej jednotky" [▸ 82]):

1	Panel používateľského rozhrania	
2	Elektrická rozvodná skriňa	
3	Kryt rozvodnej skrine	
4	Vrchný kryt	
5	Bočný panel	

2 Oba pripájacie káble zo záložného ohrievača EKECBU* pripojte k príslušným konektorom, ako je znázornené na obrázku nižšie.



3 Pomocou spôn na káble pripevnite kábel k držiakom spôn. Všeobecné informácie nájdete v časti "9.3.1 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke" [▸ 130].

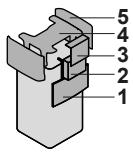
9.3.5 Pripojenie uzatváracieho ventilu

INFORMÁCIE

Príklad použitia uzatváracieho ventilu. V prípade jednej zóny LWT a kombinácie spodných konvektorov podlahového kúrenia a tepelného čerpadla namontujte pred podlahovým kúrením uzatvárací ventil, aby sa zabránilo kondenzácii na podlahe počas chladenia.

	Vodiče: 2×0,75 mm² Maximálny aktuálny prúd: 100 mA 230 V AC dodáva karta PCB
	[2.D] `Uzatvárací ventil`

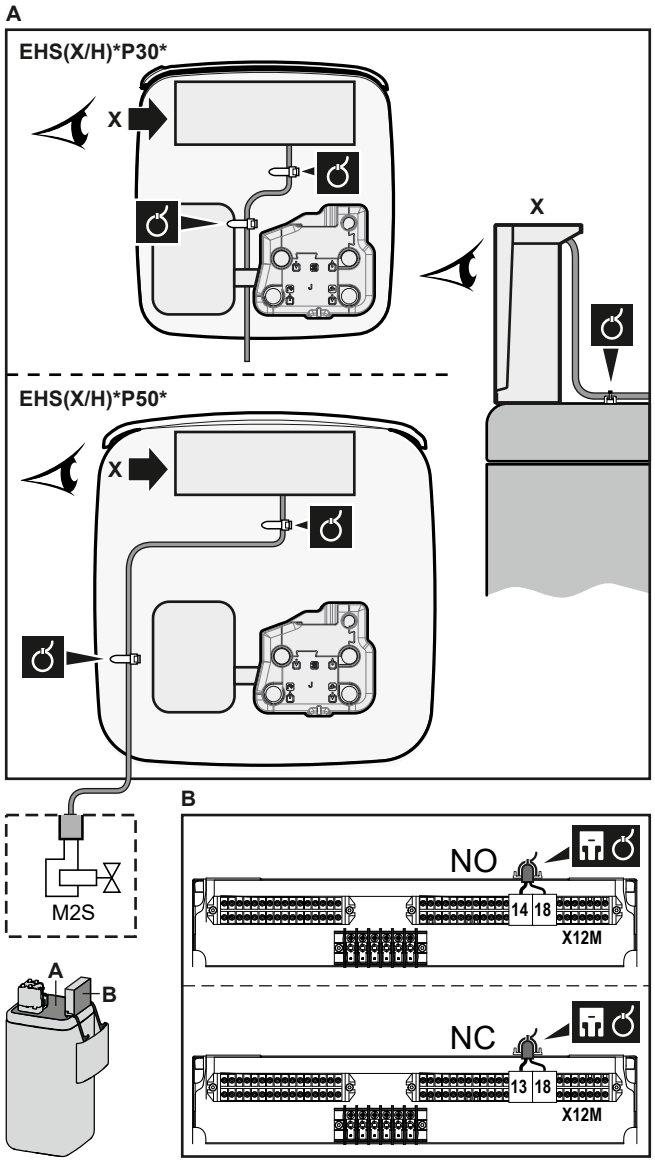
1 Otvorte nasledujúce panely (pozrite si časť "7.2.4 Otvorenie vnútornej jednotky" [▸ 82]):

1	Panel používateľského rozhrania	
2	Elektrická rozvodná skriňa	
3	Kryt rozvodnej skrine	
4	Vrchný kryt	
5	Bočný panel	

2 Riadiaci kábel ventilu pripojte do príslušných svoriek, ako je znázornené na nasledujúcom obrázku.

POZNÁMKA

Zapojenie je iné pre ventily NC (normálne zatvorený) a NO (normálne otvorený).



3 Pomocou spôn na káble pripevnite kábel k držiakom spôn. Všeobecné informácie nájdete v časti "9.3.1 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke" [▸ 130].

9.3.6 Pripojenie elektromerov

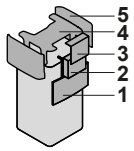
	Vodiče: 2 (na meter)×0,75 mm² Elektromery: detekcia pulzu 12 V DC (napätie dodáva karta PCB)
	[9.A] `Meranie spotreby energie`

INFORMÁCIE

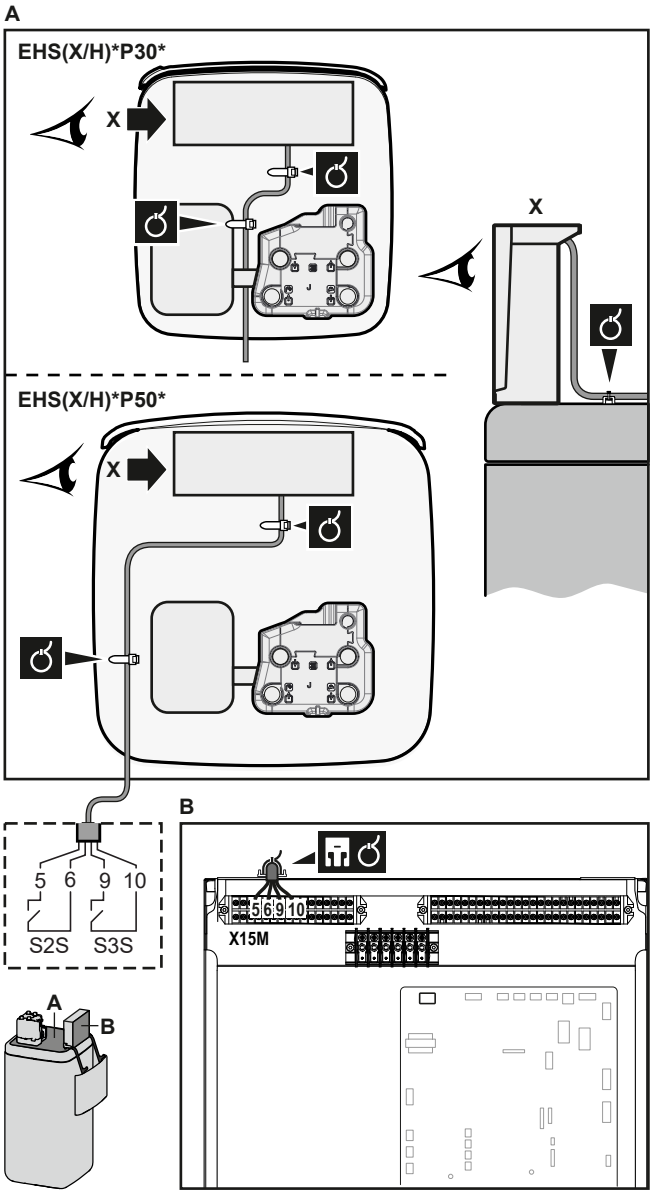
V prípade používania elektromera s výstupom tranzistora skontrolujte polaritu. Kladná polarita MUSÍ byť pripojená ku konektorom X15M/5 a X15M/9 a záporná polarita ku konektorom X15M/6 a X15M/10.

1 Otvorte nasledujúce panely (pozrite si časť "7.2.4 Otvorenie vnútornej jednotky" [▸ 82]):

1	Panel používateľského rozhrania
2	Elektrická rozvodná skriňa
3	Kryt rozvodnej skrine
4	Vrchný kryt
5	Bočný panel



2 Elektromery ventilu pripojte do príslušných svoriek, ako je znázornené na nasledujúcom obrázku.



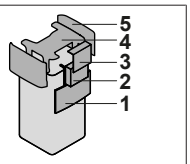
3 Pomocou spôn na káble pripevnite kábel k držiakom spôn. Všeobecné informácie nájdete v časti "9.3.1 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke" [▸ 130].

9.3.7 Pripojenie čerpadla teplej vody pre domácnosť

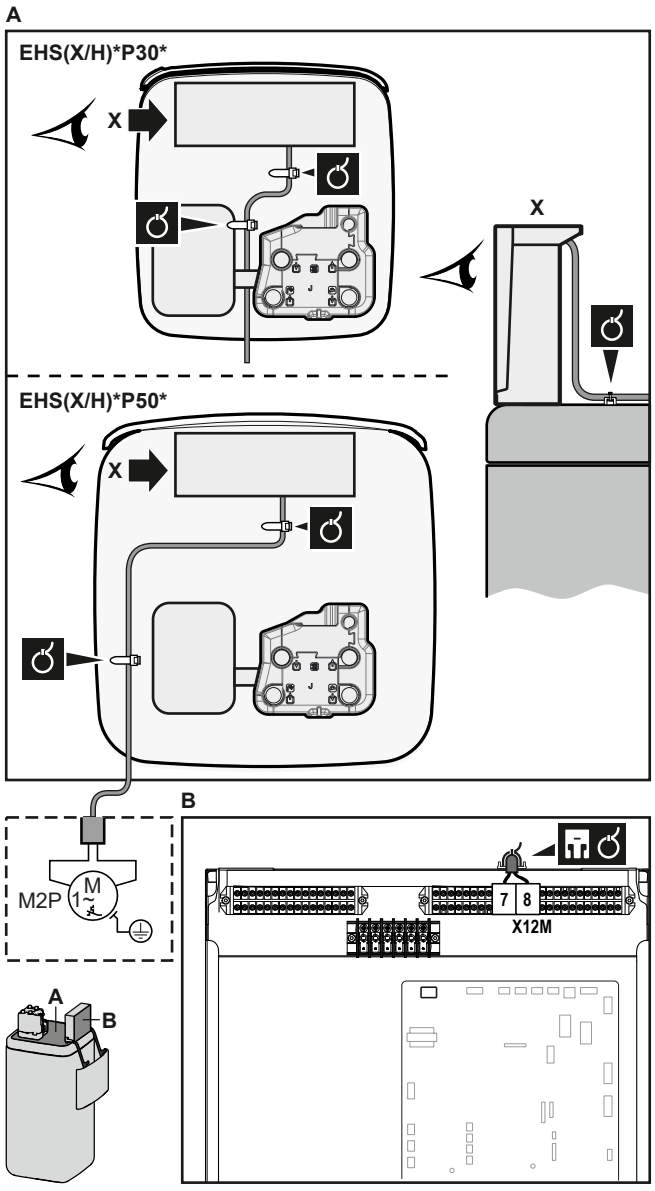
	Vodiče: (2+GND)×0,75 mm² Výstup čerpadla teplej vody pre domácnosť. Maximálne zaťaženie: 2 A (nárazovo), 230 V AC, 1 A (priebežne)
	[9.2.2] `Čerpadlo TÚV` [9.2.3] `Plán čerpadla TÚV`

1 Otvorte nasledujúce panely (pozrite si časť "7.2.4 Otvorenie vnútornej jednotky" [▸ 82]):

1	Panel používateľského rozhrania
2	Elektrická rozvodná skriňa
3	Kryt rozvodnej skrine
4	Vrchný kryt
5	Bočný panel



2 Čerpadlo teplej vody pre domácnosť pripojte do príslušných svoriek, ako je znázornené na nasledujúcom obrázku.



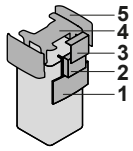
3 Pomocou spôn na káble pripevnite kábel k držiakom spôn. Všeobecné informácie nájdete v časti "9.3.1 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke" [▸ 130].

9.3.8 Pripojenie výstupu poplašného signálu

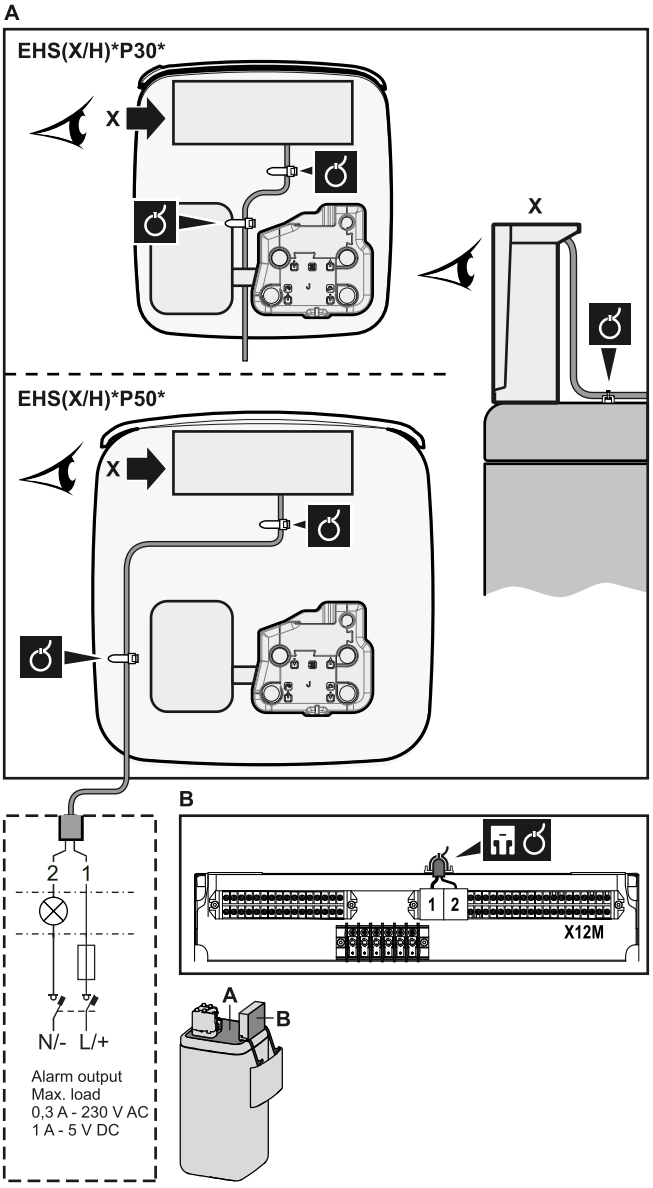
	Vodiče: (2)×0,75 mm² Maximálne zaťaženie: 0,3 A, 230 V AC Maximálne zaťaženie: 1 A, 5 V DC
	[9.D] `Výstup alarmu`

1 Otvorte nasledujúce panely (pozrite si časť "7.2.4 Otvorenie vnútornej jednotky" [▸ 82]):

1	Panel používateľského rozhrania
2	Elektrická rozvodná skriňa
3	Kryt rozvodnej skrine
4	Vrchný kryt
5	Bočný panel



2 Kábel výstupu poplašného signálu pripojte do príslušných svoriek, ako je znázornené na nasledujúcom obrázku.



3 Pomocou spôn na káble pripevnite kábel k držiakom spôn. Všeobecné informácie nájdete v časti "9.3.1 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke" [▸ 130].

9.3.9 Pripojenie výstupu ZAP./VYP. chladenia a ohrevu miestnosti

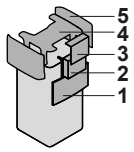
INFORMÁCIE

Chladenie je použiteľné len v prípade reverzibilných modelov.

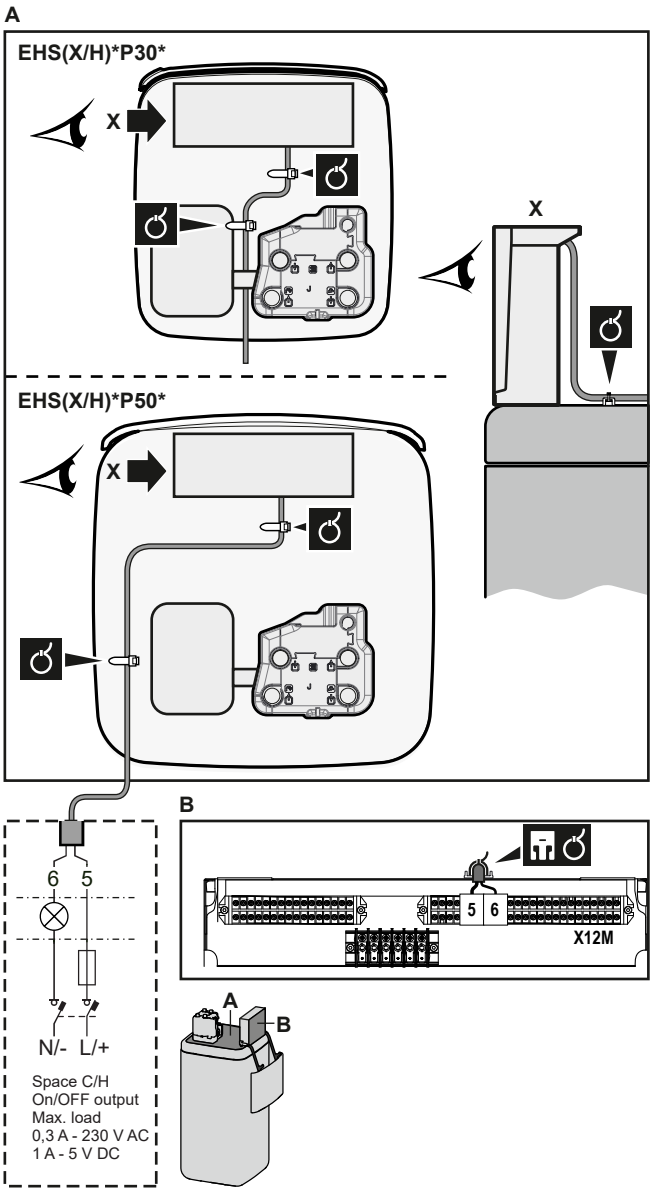
	Vodiče: (2)×0,75 mm² Maximálne zaťaženie: 0,3 A, 230 V AC Maximálne zaťaženie: 1 A, 5 V DC
	—

1 Otvorte nasledujúce panely (pozrite si časť "7.2.4 Otvorenie vnútornej jednotky" [▸ 82]):

1	Panel používateľského rozhrania
2	Elektrická rozvodná skriňa
3	Kryt rozvodnej skrine
4	Vrchný kryt
5	Bočný panel



2 Kábel výstupu ZAP./VYP. chladenia a ohrevu miestnosti pripojte do príslušných svoriek, ako je znázornené na nasledujúcom obrázku.



3 Pomocou spôn na káble pripevnite kábel k držiakom spôn. Všeobecné informácie nájdete v časti "9.3.1 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke" [▸ 130].

9.3.10 Pripojenie prepínania k vonkajšiemu zdroju tepla

INFORMÁCIE

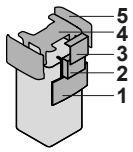
Bivalentný režim je možný len v prípade 1 zóny teploty vody na výstupe:

- s reguláciou pomocou izbového termostatu ALEBO
- reguláciou pomocou externého izbového termostatu.

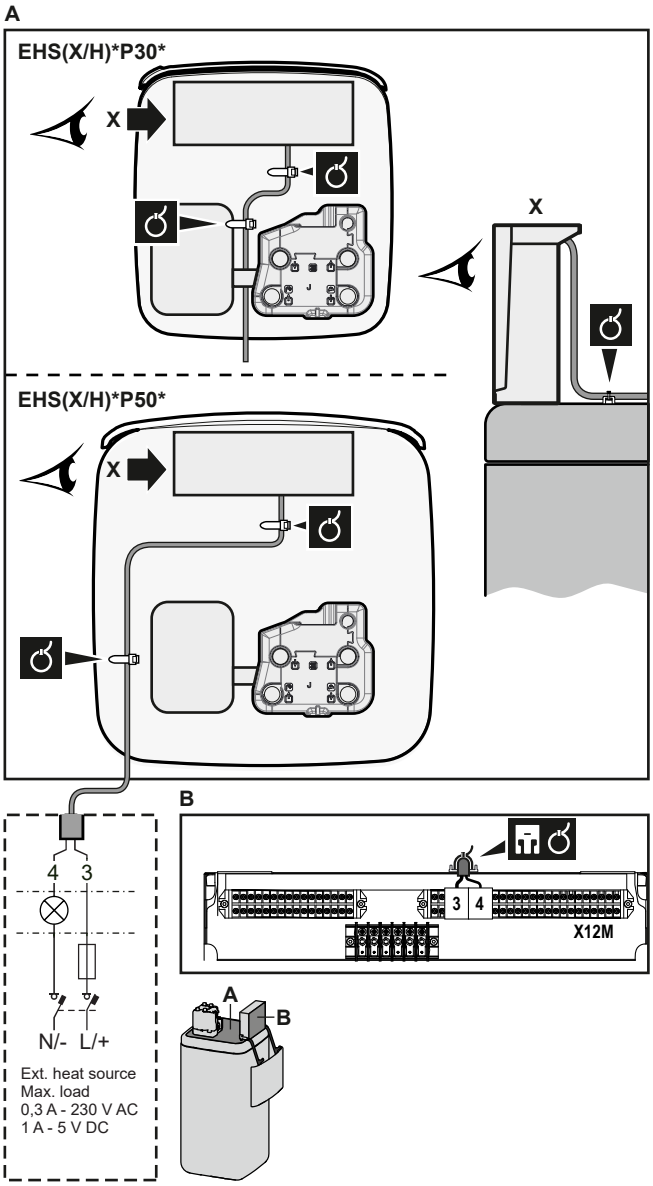
	Vodiče: 2×0,75 mm² Maximálne zaťaženie: 0,3 A, 230 V AC Maximálne zaťaženie: 1 A, 5 V DC
	[9.C] `Bivalentný`

1 Otvorte nasledujúce panely (pozrite si časť "7.2.4 Otvorenie vnútornej jednotky" [▸ 82]):

1	Panel používateľského rozhrania
2	Elektrická rozvodná skriňa
3	Kryt rozvodnej skrine
4	Vrchný kryt
5	Bočný panel



2 Prepínanie pripojte do príslušných svoriek externého zdroja tepla, ako je znázornené na nasledujúcom obrázku.



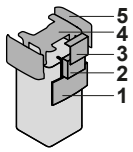
3 Pomocou spôn na káble pripevnite kábel k držiakom spôn. Všeobecné informácie nájdete v časti "9.3.1 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke" [▸ 130].

9.3.11 Pripojenie digitálnych vstupov spotreby energie

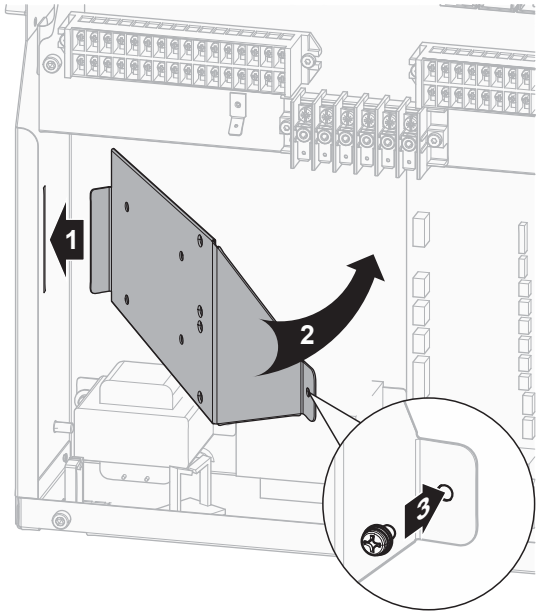
	Vodiče: 2 (na vstupný signál)×0,75 mm² Digitálne vstupy energetického limitu: detekcia 12 V DC/12 mA (napätie dodáva karta PCB)
	[9.9] `Kontrola spotreby energie`.

1 Otvorte nasledujúce panely (pozrite si časť "7.2.4 Otvorenie vnútornej jednotky" [▸ 82]):

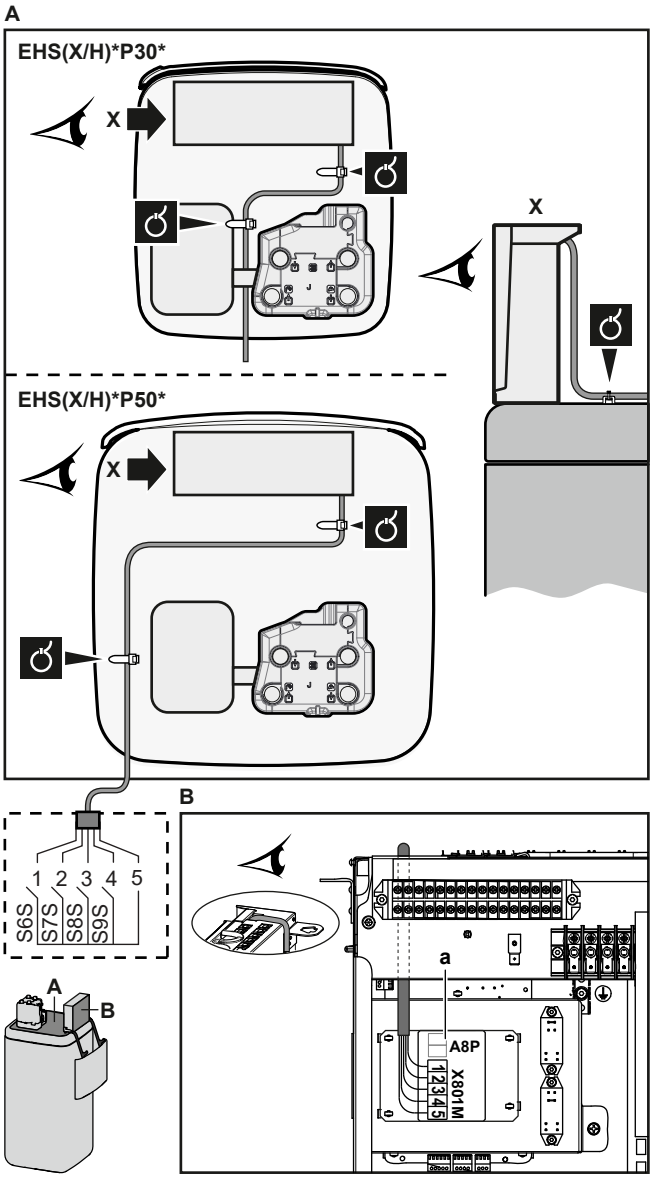
1	Panel používateľského rozhrania
2	Elektrická rozvodná skriňa
3	Kryt rozvodnej skrine
4	Vrchný kryt
5	Bočný panel



2 Nainštalujte kovovú vložku elektrickej rozvodnej skrine.



3 Digitálne vstupy spotreby energie pripojte do príslušných svoriek, ako je znázornené na nasledujúcom obrázku.

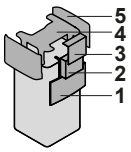


4 Pomocou spôn na káble pripevnite kábel k držiakom spôn. Všeobecné informácie nájdete v časti "9.3.1 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke" [▸ 130].

9.3.12 Pripojenie bezpečnostného termostatu (normálne zatvorený kontakt)

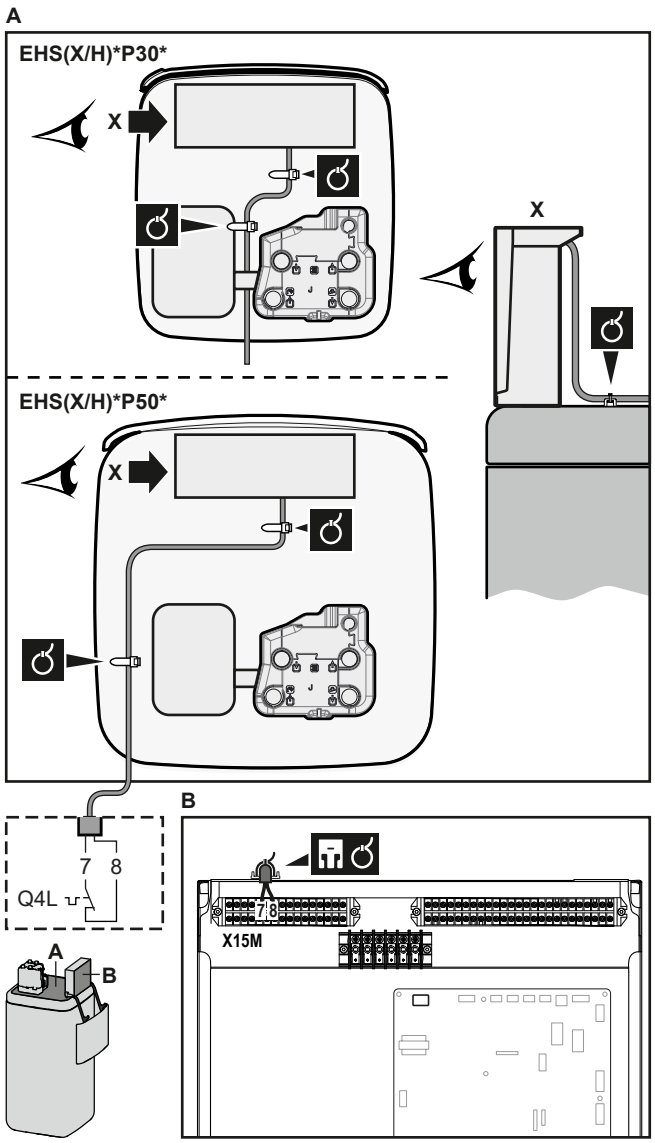
	Vodiče: 2×0,75 mm² Maximálna dĺžka: 50 m Kontakt bezpečnostného termostatu: detekcia 16 V DC (napätie dodáva karta PCB). Beznapäťový kontakt, ktorý môže zabezpečiť minimálne zaťaženie 15 V DC, 10 mA.
	[9.8.1]=3 (`Zdroj elektrickej energie s výhodnou sadzbou za kWh` = `Bezpečnostný termostat`)

1 Otvorte nasledujúce panely (pozrite si časť "7.2.4 Otvorenie vnútornej jednotky" [▸ 82]):

1	Panel používateľského rozhrania	
2	Elektrická rozvodná skriňa	
3	Kryt rozvodnej skrine	
4	Vrchný kryt	
5	Bočný panel	

2 Kábel bezpečnostného termostatu (normálne zatvorený) pripojte k príslušným svorkám, ako je znázornené na nasledujúcom obrázku.

Poznámka: Z príslušných svoriek sa musí odpojiť prepájací kábel (montáž vo výrobe).



3 Pomocou spôn na káble pripevnite kábel k držiakom spôn. Všeobecné informácie nájdete v časti "9.3.1 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke" [▸ 130].

POZNÁMKA

Dbajte na to, aby ste bezpečnostný termostat vybrali a nainštalovali v súlade s platnými právnymi predpismi.

V každom prípade s cieľom predísť zbytočnému vypínaniu bezpečnostného termostatu odporúčame:

- Používať bezpečnostný termostat s možnosťou automatického resetovania.
- Používať bezpečnostný termostat s maximálnym teplotným rozsahom 2°C/min.
- Dodržať medzi bezpečnostným termostatom a 3-cestným ventilom minimálnu vzdialenosť 2 m.

POZNÁMKA

Chyba. Ak odpojíte prepájací kábel (otvorený okruh), no NEPRIPOJÍTE bezpečnostný termostat, zobrazí sa chyba zastavenia 8H-03.

INFORMÁCIE

Bezpečnostný termostat po inštalácii VŽDY konfigurujte. Bez konfigurácie bude jednotka kontakt bezpečnostného termostatu ignorovať.

9.3.13 Smart Grid

V tejto téme uvádzame 2 možné spôsoby pripojenia vnútornej jednotky k aplikácii Smart Grid:

- V prípade kontaktov nízkeho napätia Smart Grid
- V prípade kontaktov vysokého napätia Smart Grid. Vyžaduje sa inštalácia súpravy relé aplikácie Smart Grid (EKRELSG).

2 vstupné kontakty Smart Grid môžu aktivovať nasledujúce režimy Smart Grid:

Kontakt Smart Grid		Režim prevádzky Smart Grid
❶	❷	
0	0	Voľnobežný chod
0	1	Vynútené vypnutie
1	0	Odporúčané
1	1	Vynútené zapnutie

Použitie elektromeru Smart Grid nie je povinné:

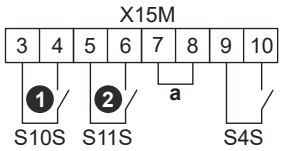
Ak sa elektromer Smart Grid...	Položka [9.8.8] Obmedzenie nastavenia kW sa...
Používa ([9.A.2] Elektromer 2 ≠ Žiadne)	Nepoužiteľné
Nepoužíva sa ([9.A.2] Elektromer 2 = Žiadne)	Používa

V prípade kontaktov nízkeho napätia Smart Grid

	Vodiče (elektromer Smart Grid): 0,5 mm² Vodiče (kontakty nízkeho napätia Smart Grid): 0,5 mm²

	[9.8.4]=3 (`Zdroj elektrickej energie s výhodnou sadzbou za kWh` = `Smart Grid`) [9.8.5] `Prevádzkový režim Smart Grid` [9.8.6] `Povoliť elektrické ohrievače` [9.8.7] `Aktivovať ukladanie energie pre miestnosť` [9.8.8] `Obmedzenie nastavenia kW`

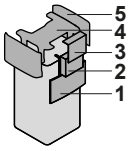
Zapojenie aplikácie Smart Grid v prípade použitie kontaktov nízkeho napätia:



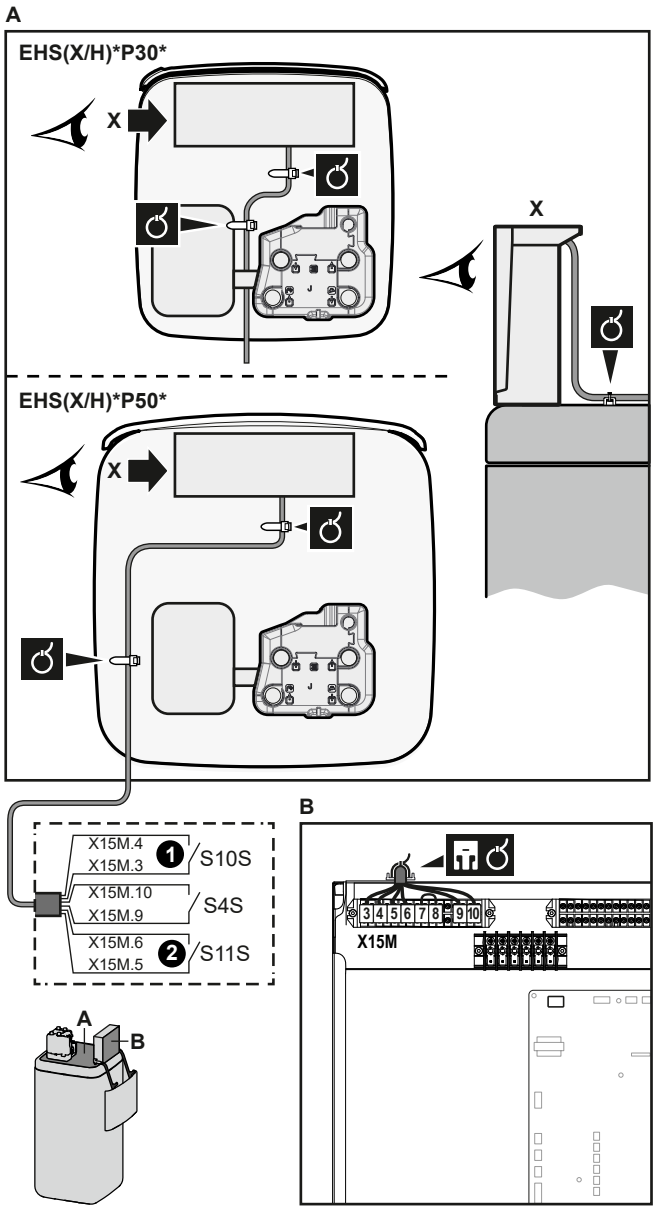
a Prepájací kábel (montuje sa vo výrobe). Ak tiež pripájate bezpečnostný termostat (Q4L), nahraďte prepájací kábel vodičmi bezpečnostného termostatu.
S4S Elektromer Smart Grid
❶/S10S Kontakt 1 nízkeho napätia Smart Grid
❷/S11S Kontakt 2 nízkeho napätia Smart Grid

1 Otvorte nasledujúce panely (pozrite si časť "7.2.4 Otvorenie vnútornej jednotky" [▸ 82]):

1	Panel používateľského rozhrania
2	Elektrická rozvodná skriňa
3	Kryt rozvodnej skrine
4	Vrchný kryt
5	Bočný panel



2 Káble pripojte takto:

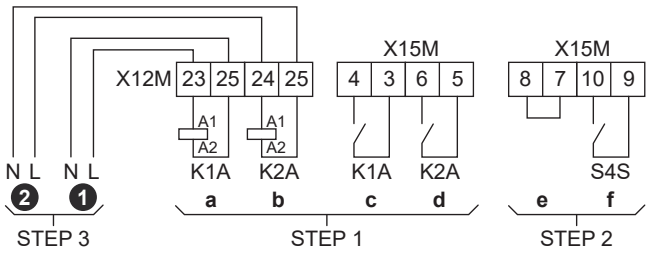


3 Pomocou spôn na káble pripevnite káble k montážnym prípojkám káblov.

V prípade kontaktov vysokého napätia Smart Grid

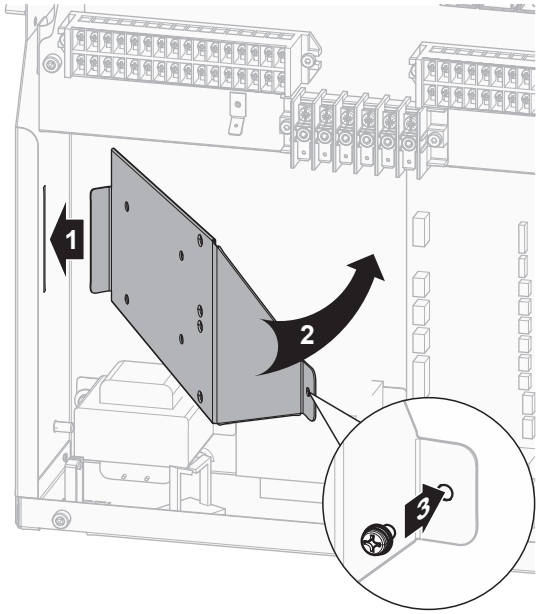
	Vodiče (elektromer Smart Grid): 0,5 mm² Vodiče (kontakty vysokého napätia Smart Grid): 1 mm²
	[9.8.4]=3 (`Zdroj elektrickej energie s výhodnou sadzbou za kWh` = `Smart Grid`) [9.8.5] `Prevádzkový režim Smart Grid` [9.8.6] `Povoliť elektrické ohrievače` [9.8.7] `Aktivovať ukladanie energie pre miestnosť` [9.8.8] `Obmedzenie nastavenia kW`

Zapojenie aplikácie Smart Grid v prípade použitie kontaktov vysokého napätia:

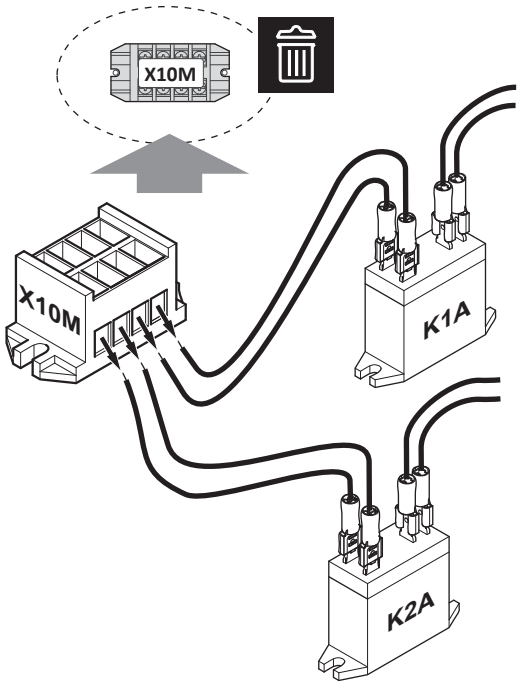


STEP 1 Inštalácia súpravy relé Smart Grid
STEP 2 Prípojky nízkeho napätia
STEP 3 Prípojky vysokého napätia
❶ Kontakt 1 vysokého napätia Smart Grid
❷ Kontakt 2 vysokého napätia Smart Grid
a, b Strany relé s cievkami
c, d Strany relé s kontaktmi
e Prepájací kábel (montuje sa vo výrobe). Ak tiež pripájate bezpečnostný termostat (Q4L), nahraďte prepájací kábel vodičmi bezpečnostného termostatu.
f Elektromer Smart Grid

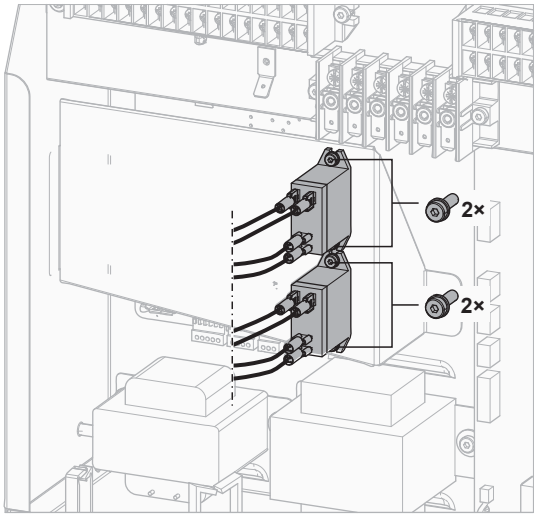
1 Nainštalujte kovovú vložku elektrickej rozvodnej skrine.

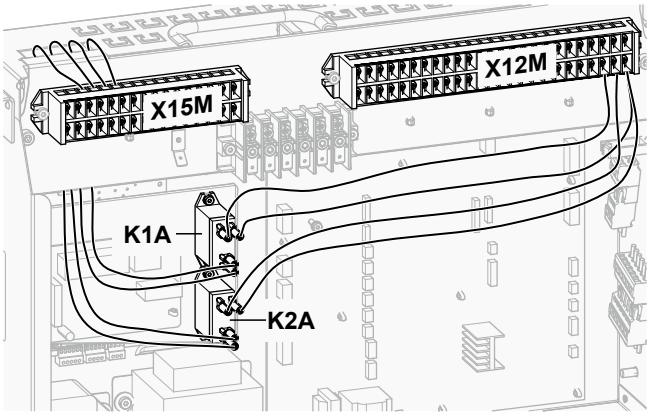


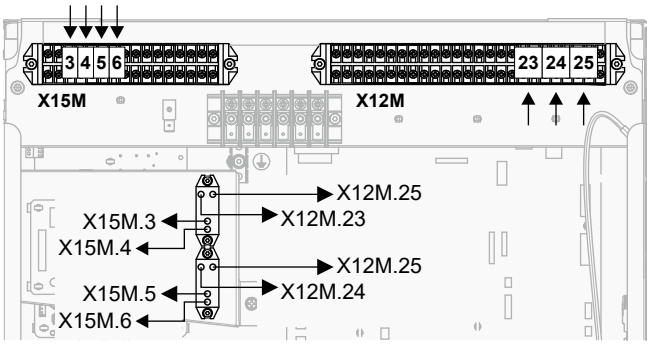
2 Uvoľnite káble pripojené k svorke súpravy relé Smart Grid (EKRELSG) a svorku odmontujte.



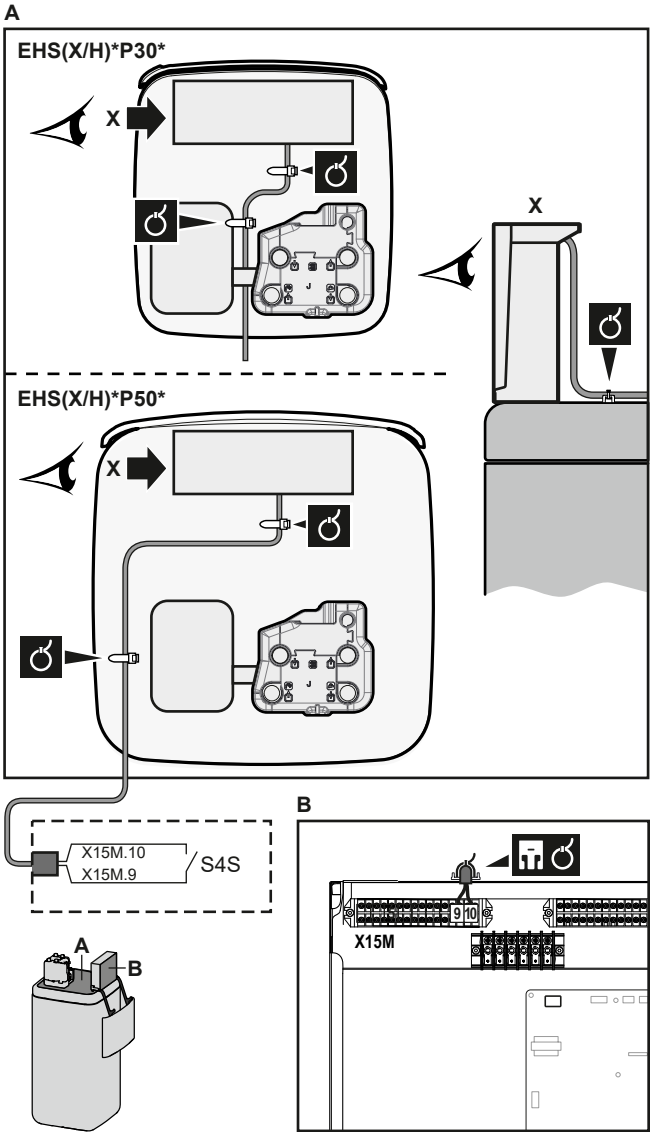
3 Inštalácia komponentov súpravy relé Smart Grid:



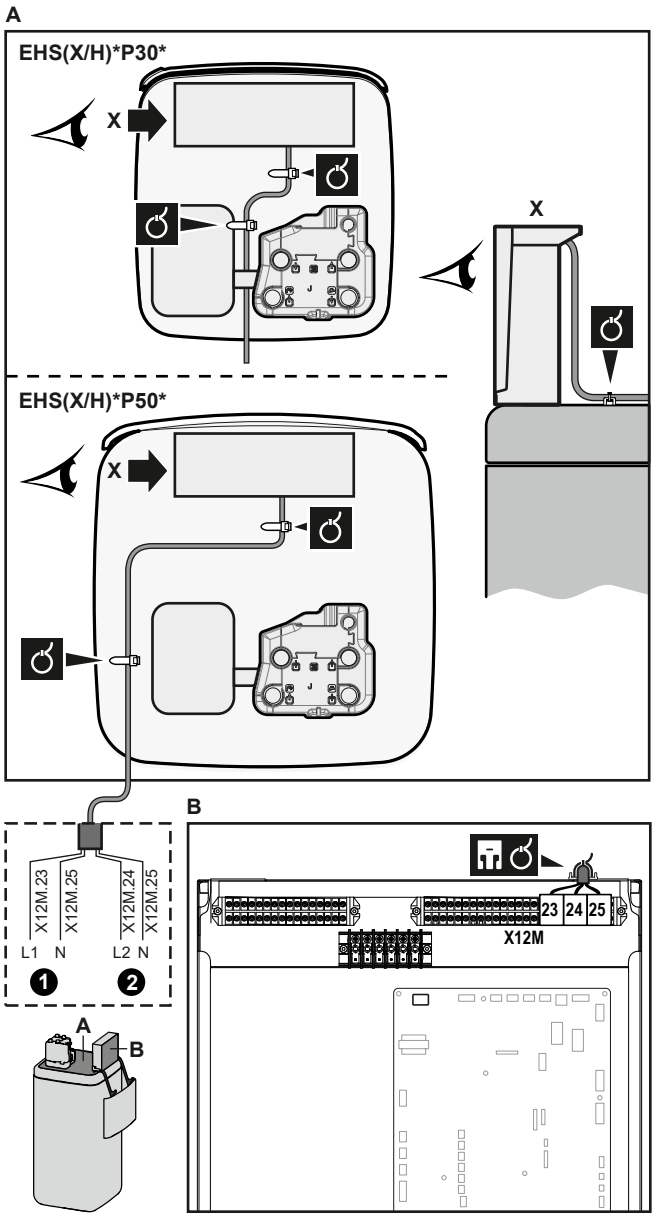

X15M
X12M
K1A
K2A


3 4 5 6
23 24 25
X15M
X12M
X12M.25
X15M.3
X12M.23
X15M.4
X12M.25
X15M.5
X12M.24
X15M.6

4 Káble nízkeho napätia pripojte takto:



5 Káble vysokého napätia pripojte takto:

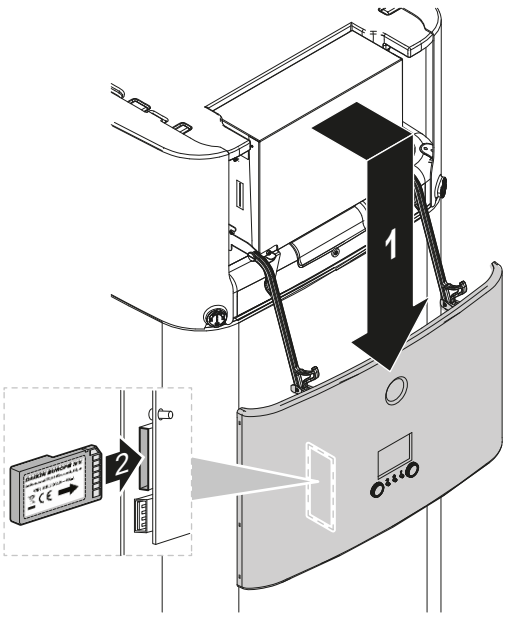


6 Pomocou spôn na káble pripevnite kábel k držiakom spôn. Všeobecné informácie nájdete v časti "9.3.1 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke" [▸ 130].

9.3.14 Pripojenie kazety siete WLAN

	[D] Bezdrôtová brána

1 Kazetu siete WLAN zasuňte do otvoru na kazetu v používateľskom rozhraní vnútornej jednotky.

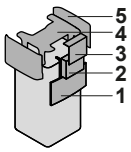


9.3.15 Pripojenie solárneho vstupu

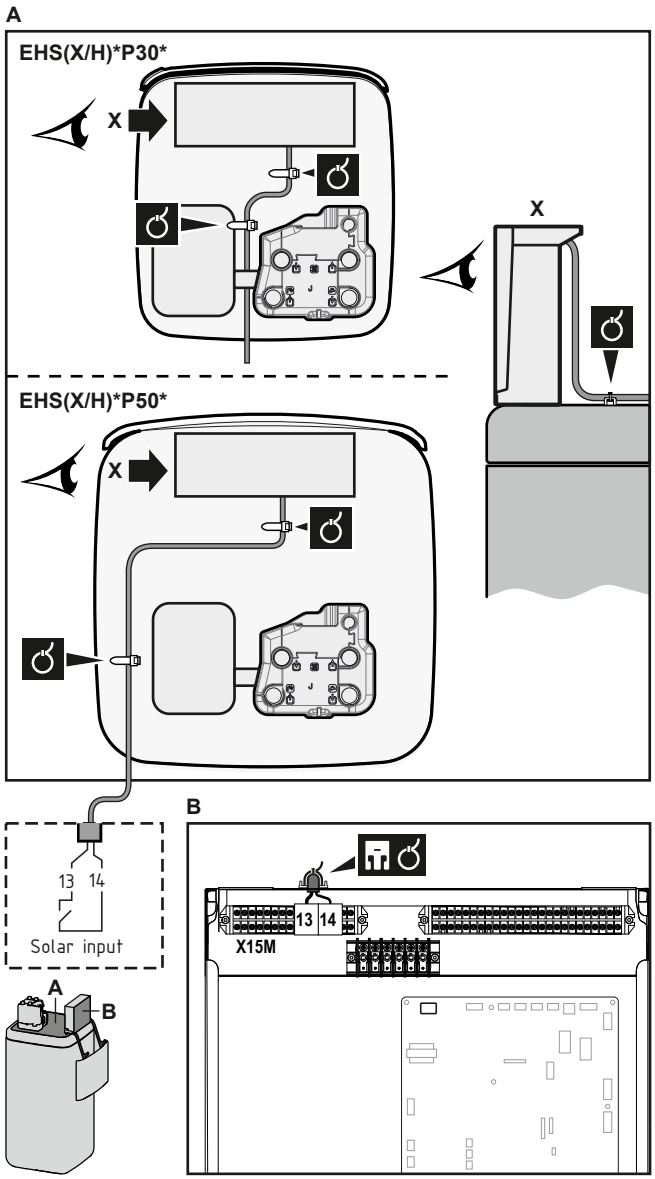
	Vodiče: 0,5 mm² Kontakt solárneho vstupu: 5 V DC (napätie dodáva karta PCB)
	—

1 Otvorte nasledujúce panely (pozrite si časť "7.2.4 Otvorenie vnútornej jednotky" [▸ 82]):

1	Panel používateľského rozhrania
2	Elektrická rozvodná skriňa
3	Kryt rozvodnej skrine
4	Vrchný kryt
5	Bočný panel



2 Kábel solárneho vstupu pripojte tak, ako je znázornené na obrázku nižšie.

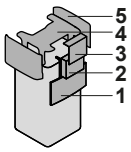


3 Pomocou spôn na káble pripevnite kábel k držiakom spôn. Všeobecné informácie nájdete v časti "9.3.1 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke" [▸ 130].

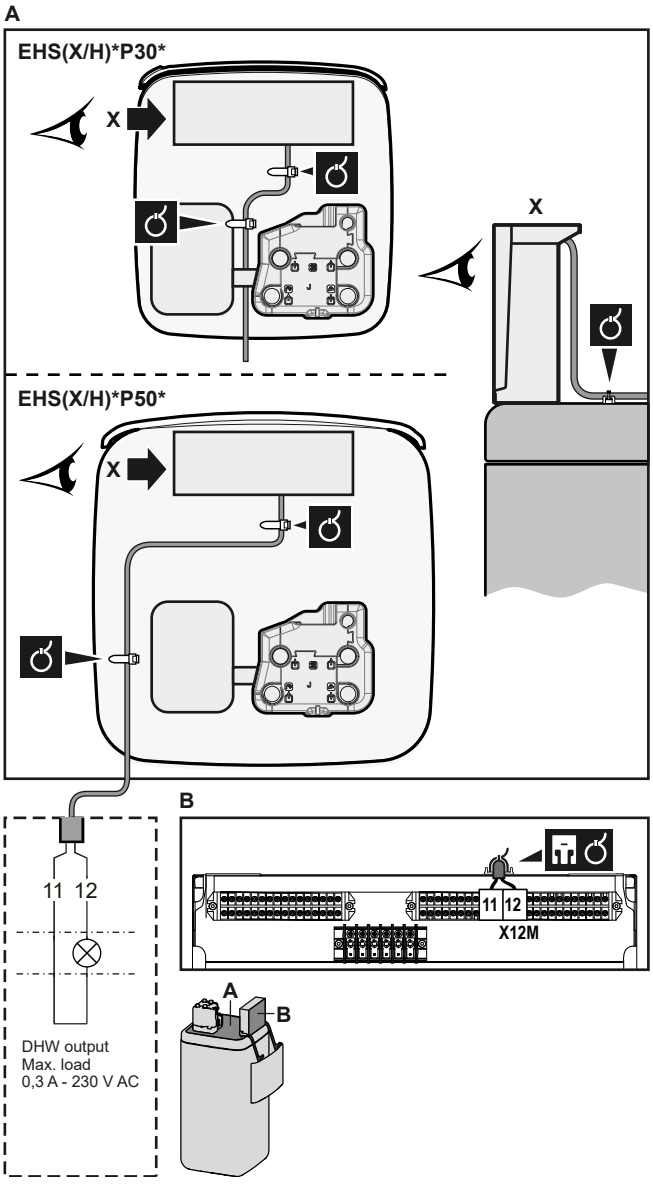
9.3.16 Pripojenie výstupu teplej vody pre domácnosť

	Vodiče: 2×0,75 mm² Maximálny aktuálny prúd: 0,3 A, 230 V AC
	—

1 Otvorte nasledujúce panely (pozrite si časť "7.2.4 Otvorenie vnútornej jednotky" [▸ 82]):

1	Panel používateľského rozhrania	
2	Elektrická rozvodná skriňa	
3	Kryt rozvodnej skrine	
4	Vrchný kryt	
5	Bočný panel	

2 Kábel signálu teplej vody pre domácnosť pripojte tak, ako je znázornené na obrázku nižšie.



3 Pomocou spôn na káble pripevnite kábel k držiakom spôn. Všeobecné informácie nájdete v časti "9.3.1 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke" [▸ 130].

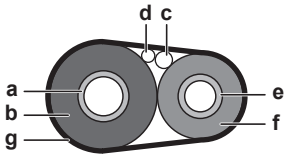
10 Dokončenie inštalácie vonkajšej jednotky

10.1 Dokončenie inštalácie vonkajšej jednotky

POZNÁMKA

Odporúča sa inštalovať potrubie na chladivo medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou do potrubného kanála alebo potrubie na chladivo zabaliť do dokončovacej pásky.

1 Nasledujúcim postupom izolujte a pripevnite potrubie chladiva a káble:



- **a** Plynové potrubie
- **b** Izolácia plynového potrubia
- **c** Prepojovací kábel
- **d** Zapojenie na mieste inštalácie (ak je použiteľné)
- **e** Kvapalinové potrubie
- **f** Izolácia potrubia s kvapalinou
- **g** Dokončovacia páska

2 Nainštalujte servisný kryt.

11 Konfigurácia

INFORMÁCIE

Chladenie je použiteľné len v prípade reverzibilných modelov.

V tejto kapitole

11.1 Prehľad: konfigurácia ... 162
11.1.1 Prístup k najčastejšie používaným príkazom ... 163
11.1.2 Pripojenie počítačového kábla k rozvodnej skrini ... 165
11.2 Sprievodca konfiguráciou ... 165
11.3 Možné obrazovky ... 166
11.3.1 Dostupné obrazovky: prehľad ... 166
11.3.2 Domovská obrazovka ... 166
11.3.3 Obrazovka hlavnej ponuky ... 168
11.3.4 Obrazovka ponuky ... 170
11.3.5 Obrazovka menovitej hodnoty ... 170
11.3.6 Podrobná obrazovka s hodnotami ... 171
11.3.7 Obrazovka plánu: príklad ... 171
11.4 Krivka podľa počasia ... 175
11.4.1 Čo je krivka podľa počasia? ... 175
11.4.2 2-bodová krivka ... 176
11.4.3 Krivka odchýlky gradientu ... 177
11.4.4 Používanie kriviek podľa počasia ... 178
11.5 Ponuka nastavení ... 180
11.5.1 Porucha ... 180
11.5.2 Miestnosť ... 181
11.5.3 Hlavná zóna ... 185
11.5.4 Vedľajšia zóna ... 195
11.5.5 Ohrev/chladenie miestnosti ... 200
11.5.6 Nádrž ... 210
11.5.7 Nastav. používateľa ... 216
11.5.8 Informácia ... 221
11.5.9 Nastav. inštalátora ... 223
11.5.10 Uvedenie do prevádzky ... 251
11.5.11 Používateľský profil ... 251
11.5.12 Prevádzka ... 252
11.5.13 Sieť WLAN ... 252
11.6 Štruktúra ponúk: prehľad používateľských nastavení ... 255
11.7 Štruktúra ponúk: prehľad inštalatérskeho nastavenia ... 256

11.1 Prehľad: konfigurácia

V tejto kapitole nájdete opis potrebných krokov a informácie potrebné na konfiguráciu nainštalovaného systému.

Dôvod

Ak sa NENASTAVÍ správna konfigurácia, systém NEMUSÍ pracovať podľa očakávania. Konfigurácia ovplyvňuje:

- softvérové výpočty,
- obsah zobrazenia a možnosti práce s používateľským rozhraním.

Postup

Konfigurácia systému sa môže nastaviť pomocou používateľského rozhrania.

- **Prvý raz – Sprievodca konfiguráciou.** Keď prvý raz ZAPNETE používateľské rozhranie (prostredníctvom jednotky), spustí sa Sprievodca konfiguráciou, ktorý vám pomôže konfigurovať systém.

- **Reštartujte Sprievodcu konfiguráciou.** Ak je už systém konfigurovaný, môžete reštartovať Sprievodcu konfiguráciou. Ak chcete reštartovať Sprievodcu konfiguráciou, prejdite do ponuky `Nastav. inštalátora` > `Sprievodca konfiguráciou`. Pre prístup k `Nastav. inštalátora` pozrite "11.1.1 Prístup k najčastejšie používaným príkazom" [▸ 163].
- **Potom.** V prípade potreby môžete konfiguráciu zmeniť v štruktúre ponuky alebo nastaveniach prehľadu.

INFORMÁCIE

Po dokončení Sprievodcu konfiguráciou sa na používateľskom rozhraní zobrazí obrazovka prehľadu a žiadosť o potvrdenie. Po potvrdení sa systém reštartuje a znova sa zobrazí domovská obrazovka.

Nastavenia prístupu – legenda tabuliek

Prístup k inštalátorským nastaveniam môžete získať dvoma spôsobmi. Obe metódy však NEMOŽNO použiť na prístup k všetkým nastaveniam. V takom prípade sa v príslušných stĺpcoch v tabuľke zobrazuje označenie N/A (nepoužíva sa).

Metóda	Stĺpec v tabuľkách
Prístup k nastaveniam prostredníctvom rozhrania Breadcrumb na **domovskej obrazovke ponuky** alebo v **štruktúre ponuky**. Ak chcete aktivovať navigáciu Breadcrumbs, stlačte tlačidlo **?** na domovskej obrazovke.	**#** Príklad: [2.9]
Prístup k nastaveniam prostredníctvom kódu v **nastaveniach prehľadu poľa**.	**Kód** Napríklad: [C-07]

Pozrite si tiež:

- "Prístup k inštalatérskemu nastaveniu" [▸ 164]
- "11.7 Štruktúra ponúk: prehľad inštalatérskeho nastavenia" [▸ 256]

11.1.1 Prístup k najčastejšie používaným príkazom

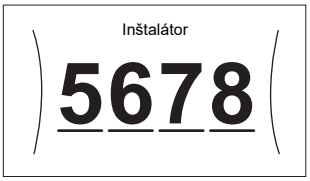
Zmena úrovne prístupu používateľa

Úroveň prístupu používateľa môžete zmeniť takto:

1	Prejdite do ponuky [B]: `Profil používateľa`. 	
2	Zadajte príslušný kód PIN úrovne prístupu používateľa.	—
	▪ Prechádzajte zoznamom číslic a zmeňte vybratú číslicu.	
	▪ Pohnite kurzorom zľava doprava.	
	▪ Potvrďte kód PIN a pokračujte.	

Kód PIN inštalatéra

Kód PIN `Inštalátor` je **5678**. Teraz sa zobrazujú ďalšie položky ponuky a inštalatérske nastavenia.



Kód PIN pokročilého používateľa

Kód PIN `Pokročilý používateľ` je **1234**. Používateľ teraz vidí ďalšie položky ponuky.



Kód PIN používateľa

Kód PIN `Používateľ` je **0000**.



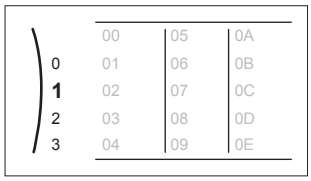
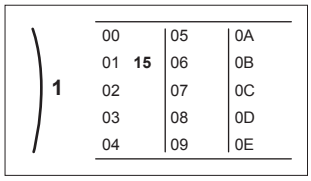
Prístup k inštalatérskemu nastaveniu

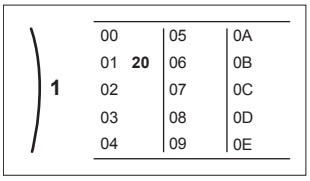
1. Pre úroveň prístupu užívateľa nastavte možnosť `Inštalátor`.
2. Prejdite do ponuky [9]: `Nastav. inštalátora`.

Úprava nastavenia prehľadu

Príklad: Upravte možnosť [1-01] z hodnoty 15 na hodnotu 20.

Väčšinu nastavení možno konfigurovať v štruktúre ponuky. Ak sa pre nejakú príčinu vyžaduje zmena nastavenia pomocou nastavení prehľadu, ponuku nastavení prehľadu otvoríte takto:

1	Pre úroveň prístupu užívateľa nastavte možnosť `Inštalátor`. Pozrite si časť "Zmena úrovne prístupu používateľa" [▶ 163].	—
2	Prejdite do ponuky [9.I]: `Nastav. inštalátora` > `Prehľad prevádzkových nastavení`.	
3	Otočením ľavého otočného voliča vyberte prvú časť nastavenia a potvrďte ho stlačením otočného voliča. 	
4	Otočením ľavého otočného voliča vyberte druhú časť nastavenia. 	

5	Otočením pravého otočného voliča upravte hodnotu od 15 do 20. 	○···◉
6	Stlačením ľavého otočného voliča potvrďte nové nastavenie.	◉···○
7	Stlačením stredového tlačidla sa vrátite späť na domovskú obrazovku.	⌂

INFORMÁCIE

Po zmene nastavení prehľadu a návrate na domovskú obrazovku sa na používateľskom rozhraní zobrazí obrazovka kontextovej ponuky a žiadosť o reštartovanie systému.

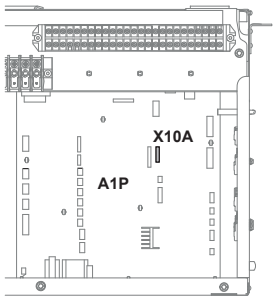
Po potvrdení sa systém reštartuje a vykonajú sa posledné zmeny.

11.1.2 Pripojenie počítačového kábla k rozvodnej skrini

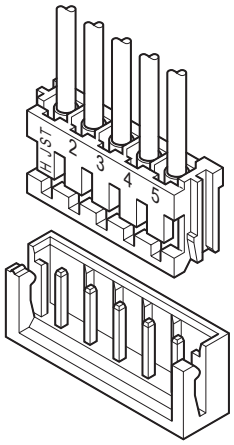
Predpoklad: Vyžaduje sa súprava EKPCCAB4.

1 Pripojte konektor USB kábla k počítaču.

2 Zástrčku kábla zapojte do zásuvky X10A na A1P rozvodnej skrine vnútornej jednotky.



3 Mimoriadnu pozornosť venujte polohe zástrčky.



11.2 Sprievodca konfiguráciou

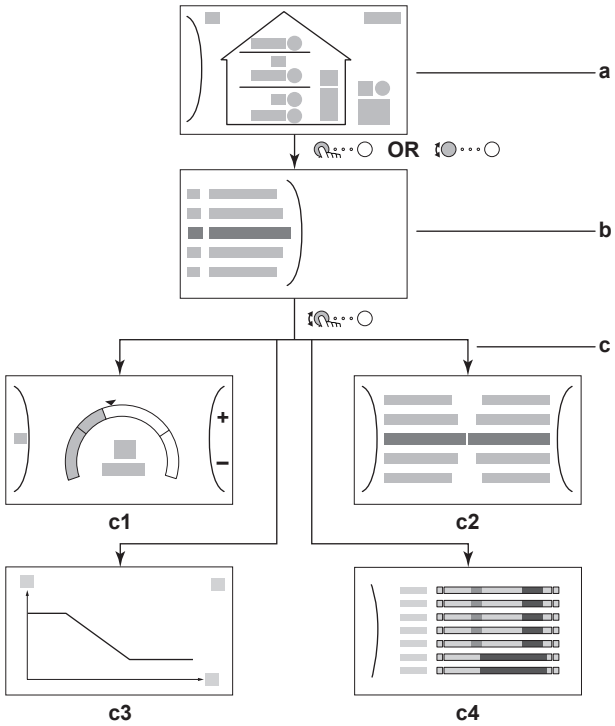
Po prvom ZAPNUTÍ systému spustí používateľské rozhranie Sprievodcu konfiguráciou. Pomocou tohto sprievodcu upravte najdôležitejšie úvodné nastavenia, aby jednotka fungovala správne. V prípade potreby môžete neskôr

konfigurovať ďalšie nastavenia. Všetky tieto nastavenia môžete zmeniť v štruktúre ponuky.

11.3 Možné obrazovky

11.3.1 Dostupné obrazovky: prehľad

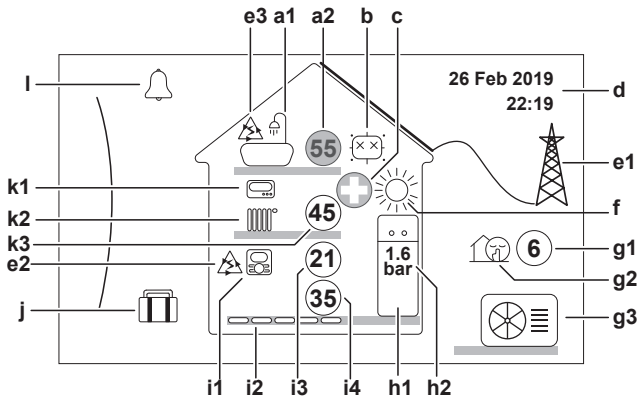
Najčastejšie používané obrazovky:



a Domovská obrazovka
b Obrazovka hlavnej ponuky
c Obrazovky nižšej úrovne:
c1: obrazovka menovitej hodnoty
c2: podrobná obrazovka s hodnotami
c3: podrobná obrazovka s krivkou podľa počasia
c4: obrazovka s plánom

11.3.2 Domovská obrazovka

Stlačením tlačidla ⌂ sa vrátite späť na domovskú obrazovku. Zobrazí sa prehľad konfigurácie jednotky, izbová teplota a teplota menovitej hodnoty. Na domovskej obrazovke sa zobrazujú len symboly relevantné pre vašu konfiguráciu.



Možné akcie na tejto obrazovke	
	Prejdite si zoznam položiek hlavnej ponuky.
	Prejdite na obrazovku hlavnej ponuky.
?	Aktivujte/deaktivujte navigáciu Breadcrumb.

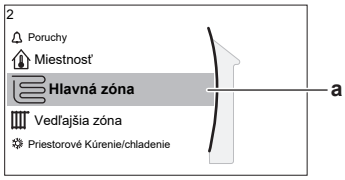
Položka			Opis
a	**Nádrž teplej vody pre domácnosť**		
	a1		Nádrž teplej vody pre domácnosť
	a2	55	Nameraná teplota v nádrži[a]
b	**Dezinfekcia/silný výkon**		
			Aktívny režim dezinfekcie
			Aktívny prevádzkový režim silného výkonu
c	**Núdzová prevádzka**		
			Došlo k poruche tepelného čerpadla a systém funguje v režime `Núdzový režim` alebo sa vynútilo vypnutie tepelného čerpadla.
d	**Aktuálny dátum a čas**		
e	**Inteligentná energia**		
	e1		Inteligentná energia je k dispozícii zo solárnych panelov alebo siete Smart Grid.
	e2		Inteligentná energia sa aktuálne využíva na ohrev miestnosti.
	e3		Inteligentná energia sa aktuálne využíva na teplú vodu pre domácnosť.
f	**Režim prevádzky v miestnosti**		
			Chladenie
			Kúrenie
g	**Vonkajší / tichý režim**		
	g1	6	Nameraná vonkajšia teplota[a]
	g2		Aktívny tichý režim
	g3		Vonkajšia jednotka
h	**Vnútorná jednotka/nádrž na teplú vodu pre domácnosť**		
	h1		Vnútorná jednotka s integrovanou nádržou inštalovaná na podlahe
			Vnútorná jednotka s montážou na stenu
			Vnútorná jednotka so samostatnou nádržou a montážou na stenu
	h2	1.6 bar	Tlak vody

Položka			Opis
i	**Hlavná zóna**		
	i1	Typ nainštalovaného izbového termostatu:	
			Prevádzka jednotky sa určuje na základe okolitej teploty vyhradeného rozhrania pre pohodlie osôb (model BRC1HHDA slúžiaci ako izbový termostat).
			Prevádzka jednotky sa určuje podľa externého izbového termostatu (drôtový alebo bezdrôtový).
		—	Nie je nainštalovaný ani nastavený žiadny izbový termostat. Prevádzka jednotky sa určuje podľa teploty vody na výstupe bez ohľadu na skutočnú izbovú teplotu alebo požiadavku miestnosti na ohrev.
	i2	Typ nainštalovaného emitora tepla:	
			Podlahové kúrenie
			Jednotka s ventilátormi
			Radiátor
	i3		Nameraná izbová teplota[a]
	i4		Menovitá hodnota teploty vody na výstupe[a]
j	**Režim Dovolenka**		
			Aktívny režim dovolenky
k	**Vedľajšia zóna**		
	k1	Typ nainštalovaného izbového termostatu:	
			Prevádzka jednotky sa určuje podľa externého izbového termostatu (drôtový alebo bezdrôtový).
		—	Nie je nainštalovaný ani nastavený žiadny izbový termostat. Prevádzka jednotky sa určuje podľa teploty vody na výstupe bez ohľadu na skutočnú izbovú teplotu alebo požiadavku miestnosti na ohrev.
	k2	Typ nainštalovaného emitora tepla:	
			Podlahové kúrenie
			Jednotka s ventilátormi
			Radiátor
	k3		Menovitá hodnota teploty vody na výstupe[a]
l	**Porucha**		
			Vyskytla sa porucha.
			Ďalšie informácie nájdete v časti "15.4.1 Zobrazenie textu Pomocníka v prípade poruchy" [▸ 284].

[a] Ak nie je príslušná prevádzka (napríklad ohrev miestnosti) aktívna, krúžok je sivý.

11.3.3 Obrazovka hlavnej ponuky

Začnite na domovskej obrazovke. Stlačením (···○) alebo otočením (···○) ľavého otočného voliča otvorte obrazovku hlavnej ponuky. V hlavnej ponuke môžete získať prístup k rôznym obrazovkám menovitých hodnôt a podponúk.



a Vybratá podponuka

Možné akcie na tejto obrazovke	
○···○	Prejdite si zoznam položiek.
○···○	Otvorte príslušnú podponuku.
?	Aktivujte/deaktivujte navigáciu Breadcrumb.

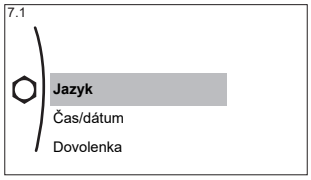
Podponuka		Opis
[0]	alebo Poruchy	**Obmedzenie:** Zobrazuje sa len v prípade výskytu poruchy. Ďalšie informácie nájdete v časti "15.4.1 Zobrazenie textu Pomocníka v prípade poruchy" [▸ 284].
[1]	Miestnosť	**Obmedzenie:** Zobrazuje sa len vtedy, ak vyhradené rozhranie pre pohodlie osôb (model BRC1HHDA používaný ako izbový termostat) reguluje vnútornú jednotku. Nastavte izbovú teplotu.
[2]	Hlavná zóna	Zobrazuje sa príslušný symbol pre druh emitora hlavnej zóny. Nastavte teplotu vody na výstupe pre hlavnú zónu.
[3]	Vedľajšia zóna	**Obmedzenie:** Zobrazuje sa len vtedy, keď sa využívajú dve zóny teploty vody na výstupe. Zobrazuje sa príslušný symbol pre druh emitora vedľajšej zóny. Nastavte teplotu vody na výstupe pre vedľajšiu zónu (ak sa využíva).
[4]	Priestorové Kúrenie/chladenie	Zobrazuje sa príslušný symbol pre jednotku. Prepnite jednotku do režimu ohrevu alebo chladenia. V prípade modelov len s ohrevom nemožno zmeniť režim.
[5]	Nádrž	Nastavte teplotu v zásobnej nádrži.
[7]	Nastav. používateľa	Umožňuje prístup k používateľským nastaveniam, ako je napríklad režim dovolenky a tichého režimu.
[8]	Informácie	Zobrazuje údaje a informácie o vnútornej jednotke.
[9]	Nastav. inštalátora	**Obmedzenie:** Určené len pre inštalatéra. Umožňuje prístup k rozšíreným nastaveniam.
[A]	Uvedenie do prevádzky	**Obmedzenie:** Určené len pre inštalatéra. Vykonajte testy a údržbu.

Podponuka		Opis
[B]	Profil používateľa	Zmeňte aktívny používateľský profil.
[C]	Prevádzka	Zapnite alebo vypnite funkciu ohrevu/ chladenia a predprípravu teplej vody pre domácnosť.
[D]	Bezdrôtová brána	**Obmedzenie:** Zobrazuje sa len vtedy, ak je nainštalovaná bezdrôtová sieť LAN (WLAN). Obsahuje nastavenia potrebné pri konfigurácii aplikácie ONECTA.

11.3.4 Obrazovka ponuky



Príklad:



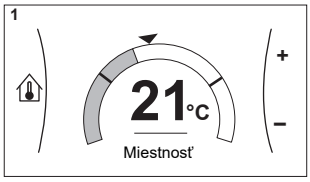
Možné akcie na tejto obrazovke	
	Prejdite si zoznam položiek.
	Otvorte príslušnú podponuku/nastavenie.

11.3.5 Obrazovka menovitej hodnoty

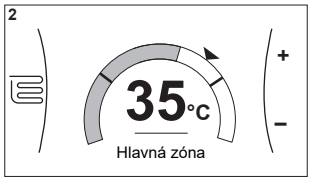
Obrazovka menovitej hodnoty sa zobrazuje pre obrazovky opisujúce súčasti systému, ktoré vyžadujú menovitú hodnotu.

Príklady

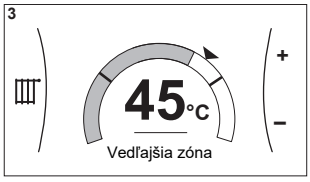
[1] Obrazovka izbovej teploty



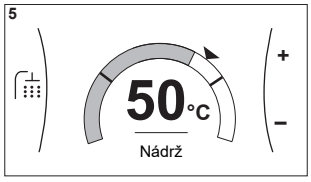
[2] Obrazovka hlavnej zóny



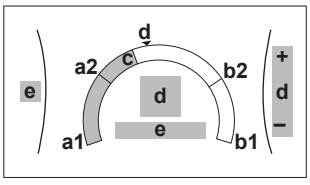
[3] Obrazovka vedľajšej zóny



[5] Obrazovka teploty v nádrži



Vysvetlenie

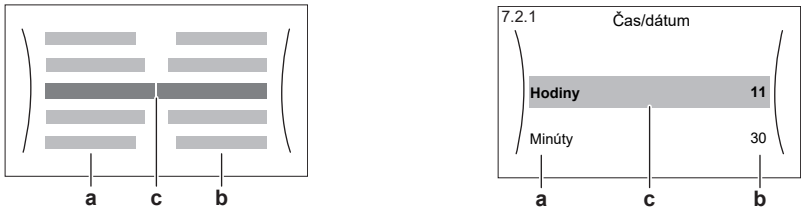


Možné akcie na tejto obrazovke	
	Prejdite si zoznam položiek podponuky.
	Prejdite do príslušnej podponuky.
	Upravte a automaticky použite požadovanú teplotu.

Položka	Opis	
Limit minimálnej teploty	**a1**	Zaisťuje jednotka
	a2	Obmedzuje inštalatér
Limit maximálnej teploty	**b1**	Zaisťuje jednotka
	b2	Obmedzuje inštalatér
Aktuálna teplota	**c**	Meria jednotka
Požadovaná teplota	**d**	Otočením pravého otočného voliča zvýšite/znížite hodnotu.
Podponuka	**e**	Otočením alebo stlačením ľavého otočného voliča prejdete do podponuky.

11.3.6 Podrobná obrazovka s hodnotami

Príklad:



a Nastavenia
b Hodnoty
c Vybraté nastavenie a hodnota

Možné akcie na tejto obrazovke	
	Prejdite si zoznam nastavení.
	Zmeňte príslušnú hodnotu.
	Prejdite na nasledujúce nastavenie.
	Potvrďte zmeny a pokračujte.

11.3.7 Obrazovka plánu: príklad

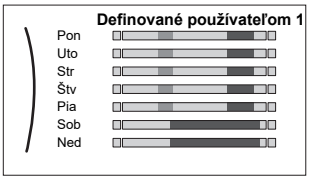
V tomto príklade sa uvádza spôsob nastavenia plánu izbovej teploty v režime ohrevu pre hlavnú zónu.

INFORMÁCIE

Postupy naprogramovania ostatných plánov sú podobné.

Naprogramovanie plánu: prehľad

Príklad: Naprogramovať chcete nasledujúci plán:



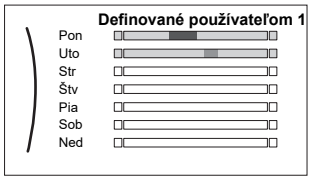
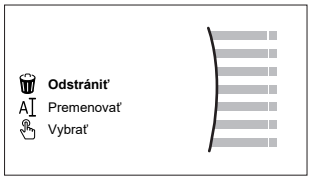
Predpoklad: Plán izbovej teploty je k dispozícii len vtedy, keď je aktívna regulácia pomocou izbového termostatu. Ak je aktívna regulácia teploty vody na výstupe, namiesto toho môžete naprogramovať plán hlavnej zóny.

1. Prejdite na príslušný plán.
2. (voliteľné) Vymažte obsah celého týždenného plánu alebo plánu vybratého dňa.
3. Naprogramujte plán pre možnosť `Pondelok`.
4. Plán skopírujte pre ostatné dni v týždni.
5. Naprogramujte plán pre možnosť `Sobota` a skopírujte ho do možnosti `Nedeľa`.
6. Zadajte názov plánu.

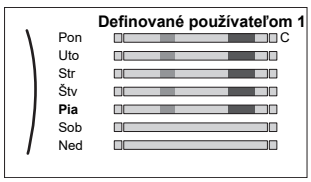
Prechod na príslušný plán

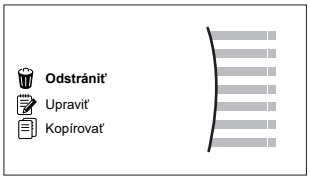
1	Prejdite na [1.1]: `Miestnosť` > `Plán`.	
2	Plán nastavte na možnosť `Áno`.	
3	Prejdite do ponuky [1.2]: `Miestnosť` > `Plán kúrenia`.	

Vymazanie obsahu týždenného plánu

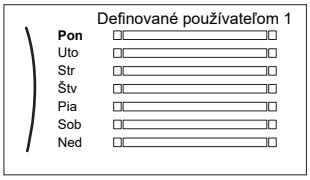
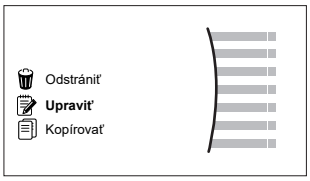
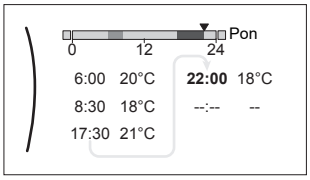
1	Vyberte názov aktuálneho plánu. 	
2	Vyberte položku `Odstrániť`. 	
3	Výberom možnosti `OK` potvrďte príslušnú hodnotu.	

Vymazanie obsahu denného plánu

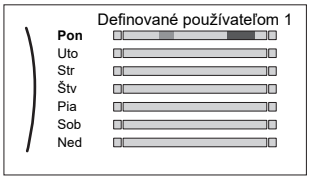
1	Vyberte deň, pre ktorý chcete vymazať obsah. Napríklad `Piatok` 	

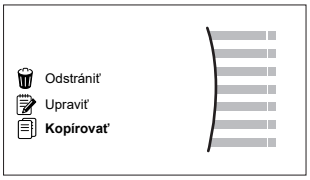
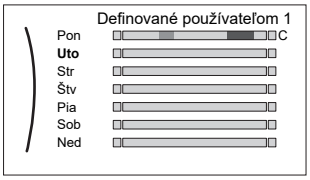
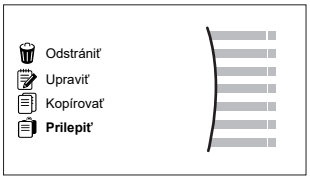
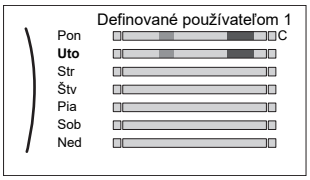
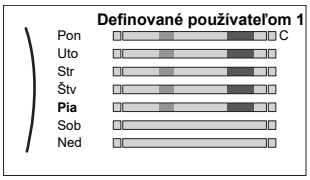
2	Vyberte položku **Odstrániť**. 	
3	Výberom možnosti **OK** potvrďte príslušnú hodnotu.	

Naprogramovanie plánu pre možnosť Pondelok

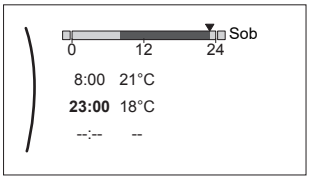
1	Vyberte položku **Pondelok**. 	
2	Vyberte položku **Upraviť**. 	
3	Pomocou ľavého otočného voliča vyberte príslušnú položku a upravte ju pomocou pravého otočného voliča. Na každý deň môžete naprogramovať až 6 činností. Na stupnici má vysoká teplota tmavšiu farbu ako nízka teplota.  **Poznámka:** Ak chcete vymazať aktivitu, nastavte pre ňu čas ako čas predchádzajúcej aktivity.	
4	Potvrďte zmeny. **Výsledok:** Plán na pondelok je definovaný. Hodnota poslednej aktivity je platná až do ďalšej naprogramovanej aktivity. V tomto príklade je prvým naprogramovaným dňom pondelok. Posledná naprogramovaná akcia je preto platná do prvej aktivity najbližší pondelok.	

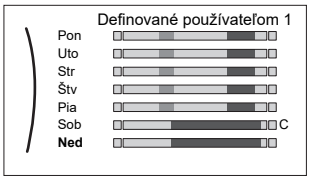
Skopírovanie plánu pre ostatné dni v týždni

1	Vyberte položku **Pondelok**. 	

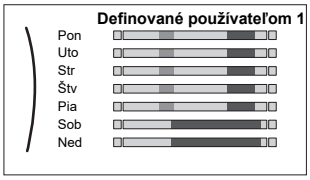
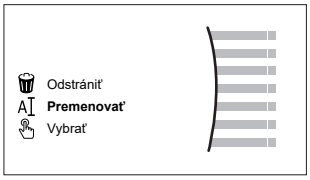
2	Vyberte položku **Kopírovať**.  **Výsledok:** Vedľa skopírovaného dňa sa zobrazuje písmeno "C".	
3	Vyberte položku **Utorok**. 	
4	Vyberte položku **Prilepiť**.  **Výsledok:** 	
5	Tento krok zopakujte pre všetky zvyšné dni v týždni. 	—

Naprogramovanie plánu pre možnosť Sobota a skopírovanie plánu do možnosti Nedeľa

1	Vyberte položku **Sobota**.	
2	Vyberte položku **Upraviť**.	
3	Pomocou ľavého otočného voliča vyberte príslušnú položku a upravte ju pomocou pravého otočného voliča. 	
4	Potvrďte zmeny.	
5	Vyberte položku **Sobota**.	
6	Vyberte položku **Kopírovať**.	

7	Vyberte položku **Nedeľa**.	
8	Vyberte položku **Prilepiť**. **Výsledok:** 	

Premenovanie plánu

1	Vyberte názov aktuálneho plánu. 	
2	Vyberte položku **Premenovať**. 	
3	(voliteľné) Ak chcete odstrániť aktuálny názov plánu, prechádzajte zoznamom znakov, kým sa nezobrazí symbol ←. Potom stlačením tlačidla odstránite predchádzajúci znak. Tento postup zopakujte pre každé písmeno z názvu plánu.	
4	Ak chcete pomenovať aktuálny plán, prechádzajte zoznamom znakov a potvrďte vybratý znak. Názov plánu môže obsahovať až 15 znakov.	
5	Potvrďte nový názov.	

INFORMÁCIE

Nie všetky plány môžu byť premenované.

11.4 Krivka podľa počasia

11.4.1 Čo je krivka podľa počasia?

Prevádzka podľa počasia

Jednotka využíva krivku podľa počasia, ak sa požadovaná teplota vody na výstupe alebo teplota v nádrži určuje automaticky podľa vonkajšej teploty. Na severnej stene budovy je preto pripojená k snímaču teploty. Ak vonkajšia teplota klesne alebo stúpne, jednotka ju okamžite kompenzuje. Jednotka preto nemusí čakať na spätnú väzbu z termostatu, aby zvýšila alebo znížila teplotu vody na výstupe alebo v nádrži. Keďže reaguje rýchlejšie, zabraňuje vysokému nárastu a poklesu vnútornej teploty a teploty vody v kohútikoch.

Výhoda

Prevádzka podľa počasia znižuje spotrebu elektrickej energie.

Krivka podľa počasia

Jednotka sa pri kompenzácii teplotných rozdielov spolieha na krivku podľa počasia. Táto krivka definuje, do akej miery sa musí líšiť teplota v nádrži alebo na výstupe vody od vonkajšej teploty. Keďže gradient krivky závisí od miestnych podmienok, napríklad od podnebia a izolácie budovy, krivku môže upraviť inštalatér alebo používateľ.

Typy krivky podľa počasia

Existujú 2 typy kriviek podľa počasia:

- 2-bodová krivka
- Krivka odchýlky gradientu

To, ktorý typ krivky používate na úpravu, závisí od vašich osobných preferencií. Pozrite si časť "11.4.4 Používanie kriviek podľa počasia" [▸ 178].

Dostupnosť

Krivka podľa počasia je k dispozícii pre:

- Hlavnú zónu – ohrev
- Hlavnú zónu – chladenie
- Vedľajšiu zónu – ohrev
- Vedľajšiu zónu – chladenie
- Nádrž (dostupná len pre inštalatérov)

INFORMÁCIE

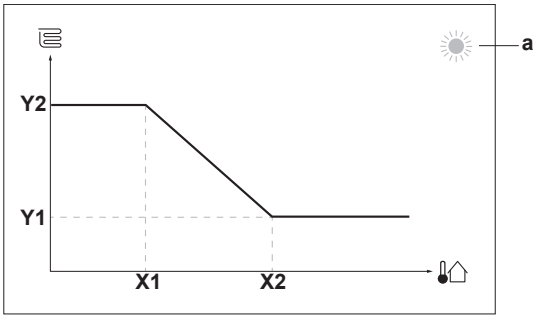
Ak chcete využívať prevádzku podľa počasia, správne konfigurujte menovitú hodnotu hlavnej zóny, vedľajšej zóny alebo nádrže. Pozrite si časť "11.4.4 Používanie kriviek podľa počasia" [▸ 178].

11.4.2 2-bodová krivka

Krivku podľa počasia definujte pomocou týchto dvoch menovitých hodnôt:

- Menovitá hodnota (X1, Y2)
- Menovitá hodnota (X2, Y1)

Príklad



Položka	Opis
a	Vybratá zóna podľa počasia: ▪ : Ohrev hlavnej zóny alebo vedľajšej zóny ▪ : Chladenie hlavnej zóny alebo vedľajšej zóny ▪ : teplá voda pre domácnosť
X1, X2	Príklady vonkajšej okolitej teploty
Y1, Y2	Príklady požadovanej teploty v nádrži alebo teploty vody na výstupe. Ikona zodpovedá tepelnému emitoru príslušnej zóny: ▪ : podlahové kúrenie ▪ : jednotka s ventilátorom ▪ : radiátor ▪ : zásobná nádrž

Možné akcie na tejto obrazovke	
	Prejdite si hodnoty teploty.
	Zmeňte teplotu.
	Prejdite na nasledujúcu teplotu.
	Potvrďte zmeny a pokračujte.

11.4.3 Krivka odchýlky gradientu

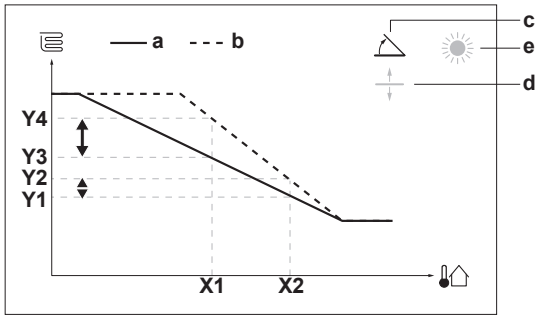
Gradient a odchýlka

Krivku podľa počasia (krivku PP) definujte podľa gradientu a odchýlky:

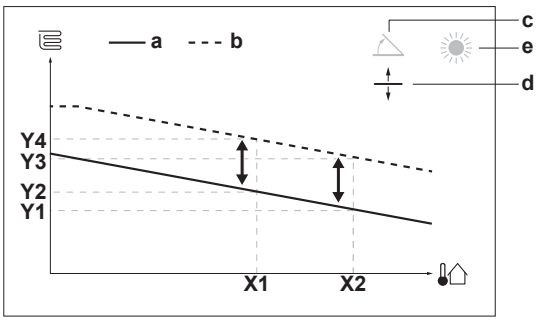
- Ak chcete inak zvýšiť alebo znížiť teplotu vody na výstupe podľa okolitej teploty, zmeňte **gradient**. Keď vám napríklad teplota vody na výstupe vo všeobecnosti vyhovuje, no okolitá teplota je príliš nízka, zvýšte gradient tak, aby sa teplota vody na výstupe zvyšovala viac pri znižovaní okolitej teploty.
- Ak chcete rovnomerne zvýšiť alebo znížiť teplotu vody na výstupe podľa okolitej teploty, zmeňte **odchýlku**. Keď je napríklad teplota vody na výstupe vždy o niečo chladnejšia ako okolitá teplota, posuňte odchýlku nahor, aby sa teplota vody na výstupe rovnomerne zvyšovala podľa každej okolitej teploty.

Príklady

Krivka podľa počasia po výbere gradientu:



Krivka podľa počasia po výbere odchýlky:



Položka	Opis
a	Krivka PP pred zmenami.
b	Krivka PP po zmenách (príklad): ▪ Po zmene gradientu je nová preferovaná teplota pri hodnote X1 nerovnomerne vyššia ako preferovaná teplota pri hodnote X2. ▪ Po zmene odchýlky je nová preferovaná teplota pri hodnote X1 rovnomerne vyššia ako preferovaná teplota pri hodnote X2.
c	Gradient
d	Odchýlka
e	Vybratá zóna podľa počasia: ▪ : Ohrev hlavnej zóny alebo vedľajšej zóny ▪ : Chladenie hlavnej zóny alebo vedľajšej zóny ▪ : teplá voda pre domácnosť
X1, X2	Príklady vonkajšej okolitej teploty
Y1, Y2, Y3, Y4	Príklady požadovanej teploty v nádrži alebo teploty vody na výstupe. Ikona zodpovedá tepelnému emitoru príslušnej zóny: ▪ : podlahové kúrenie ▪ : jednotka s ventilátorom ▪ : radiátor ▪ : zásobná nádrž

Možné akcie na tejto obrazovke	
	Vyberte gradient alebo odchýlku.
	Zvýšte alebo znížte gradient/odchýlku.
	Po výbere gradientu: nastavte gradient a prejdite na odchýlku. Po výbere odchýlky: nastavte odchýlku.
	Potvrďte zmeny a vráťte sa do podponuky.

11.4.4 Používanie kriviek podľa počasia

Krivky podľa počasia konfigurujte nasledujúcim spôsobom:

Definovanie režimu menovitej hodnoty

Ak chcete používať krivku podľa počasia, musíte definovať správny režim menovitej hodnoty:

Prejdite na režim menovitej hodnoty...	Nastavte režim menovitej hodnoty na hodnotu...
Hlavná zóna – ohrev	

Prejdite na režim menovitej hodnoty…	Nastavte režim menovitej hodnoty na hodnotu…
[2.4] `Hlavná zóna` > `Režim žiadanej hodnoty`	`Kúrenie podľa počasia, pevné chladenie` ALEBO `Podľa počasia`
Hlavná zóna – chladenie	
[2.4] `Hlavná zóna` > `Režim žiadanej hodnoty`	`Podľa počasia`
Vedľajšia zóna – ohrev	
[3.4] `Vedľajšia zóna` > `Režim žiadanej hodnoty`	`Kúrenie podľa počasia, pevné chladenie` ALEBO `Podľa počasia`
Vedľajšia zóna – chladenie	
[3.4] `Vedľajšia zóna` > `Režim žiadanej hodnoty`	`Podľa počasia`
Nádrž	
[5.B] `Nádrž` > `Režim žiadanej hodnoty`	**Obmedzenie:** Dostupné len pre inštalatérov. `Podľa počasia`

Zmena typu krivky podľa počasia

Ak chcete zmeniť typ pre všetky zóny (hlavná + vedľajšia) a pre nádrž, prejdite na položku [2.E] `Hlavná zóna` > `Typ krivky PP`.

Vybratý typ si môžete pozrieť aj takto:

- [3.C] `Vedľajšia zóna` > `Typ krivky PP`
- [5.E] `Nádrž` > `Typ krivky PP`

  Obmedzenie: Dostupné len pre inštalatérov.

Zmena krivky podľa počasia

Zóna	Prejdite na…
Hlavná zóna – ohrev	[2.5] `Hlavná zóna` > `Krivka kúrenia podľa počasia`
Hlavná zóna – chladenie	[2.6] `Hlavná zóna` > `Krivka chladenia podľa počasia`
Vedľajšia zóna – ohrev	[3.5] `Vedľajšia zóna` > `Krivka kúrenia podľa počasia`
Vedľajšia zóna – chladenie	[3.6] `Vedľajšia zóna` > `Krivka chladenia podľa počasia`
Nádrž	**Obmedzenie:** Dostupné len pre inštalatérov. [5.C] `Nádrž` > `Krivka podľa počasia`

INFORMÁCIE

Maximálna a minimálna menovitá hodnota

Pre krivku nemôžete konfigurovať vyššiu alebo nižšiu teplotu, ako je nastavená maximálna a minimálna menovitá hodnota pre príslušnú zónu alebo nádrž. Po dosiahnutí maximálnej alebo minimálnej menovitej hodnoty sa krivka vyrovná.

Presnejšie nastavenie krivky podľa počasia: krivka odchýlky gradientu

V nasledujúcej tabuľke je opísané, ako možno presnejšie nastaviť krivku podľa počasia pre danú zónu alebo nádrž:

Váš pocit…		Presnejšie nastavenie gradientu a odchýlky:	
Pri bežnej vonkajšej teplote…	**Pri nízkej vonkajšej teplote…**	**Gradient**	**Odchýlka**
OK	Chladno	↑	—
OK	Horúco	↓	—
Chladno	OK	↓	↑
Chladno	Chladno	—	↑
Chladno	Horúco	↓	↑
Horúco	OK	↑	↓
Horúco	Chladno	↑	↓
Horúco	Horúco	—	↓

Presnejšie nastavenie krivky podľa počasia: 2-bodová krivka

V nasledujúcej tabuľke je opísané, ako možno presnejšie nastaviť krivku podľa počasia pre danú zónu alebo nádrž:

Váš pocit…		Presnejšie nastavenie s menovitými hodnotami:			
Pri bežnej vonkajšej teplote…	**Pri nízkej vonkajšej teplote…**	**Y2[(a)]**	**Y1[(a)]**	**X1[(a)]**	**X2[(a)]**
OK	Chladno	↑	—	↑	—
OK	Horúco	↓	—	↓	—
Chladno	OK	—	↑	—	↑
Chladno	Chladno	↑	↑	↑	↑
Chladno	Horúco	↓	↑	↓	↑
Horúco	OK	—	↓	—	↓
Horúco	Chladno	↑	↓	↑	↓
Horúco	Horúco	↓	↓	↓	↓

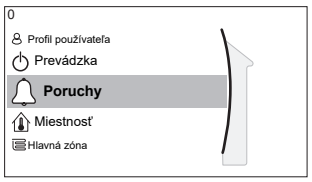
[(a)] Pozrite si časť "11.4.2 2-bodová krivka" [▸ 176].

11.5 Ponuka nastavení

Ďalšie nastavenia môžete upraviť na obrazovke hlavnej ponuky a jej podponúk. Uvádzame najdôležitejšie nastavenia.

11.5.1 Porucha

V prípade poruchy sa objaví na domácej obrazovke 🔔 alebo ⚠. Ak chcete zobraziť kód chyby, otvorte obrazovku ponuky a prejdite na položku [0] **Poruchy**. Stlačením **?** získate ďalšie informácie o chybe.

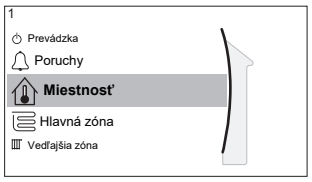


[0] Poruchy

11.5.2 Miestnosť

Prehľad

Nasledujúce položky sú uvedené v zozname podponuky:



[1] Miestnosť

Obrazovka menovitej hodnoty

[1.1] Plán

[1.2] Plán kúrenia

[1.3] Plán chladenia

[1.4] Ochrana pred zamrznutím

[1.5] Rozsah žiadanej hodnoty

[1.6] Odchýlka izbového snímača

[1.7] Odchýlka izbového snímača

Obrazovka menovitej hodnoty

Izbovú teplotu v hlavnej zóne regulujte prostredníctvom obrazovky menovitej hodnoty [1] Miestnosť.

Pozrite si časť "11.3.5 Obrazovka menovitej hodnoty" [▸ 170].

Plán

Označte, či sa izbová teplota reguluje podľa plánu alebo nie.

#	Kód	Opis
[1.1]	nie je k dispozícii	Plán: ▪ Nie : izbovú teplotu reguluje priamo používateľ. ▪ Áno: izbová teplota sa reguluje podľa plánu a používateľ ju môže upraviť.

Plán kúrenia

Platí pre všetky modely.

Definujte plán ohrevu pre izbovú teplotu v časti [1.2] Plán kúrenia .

Pozrite si časť "11.3.7 Obrazovka plánu: príklad" [▸ 171].

Plán chladenia

Platí len pre reverzibilné modely.

Definujte plán chladenia pre izbovú teplotu v časti [1.3] Plán chladenia.

Pozrite si časť "11.3.7 Obrazovka plánu: príklad" [▸ 171].

Ochrana pred zamrznutím

[1.4] Funkcia Ochrana pred zamrznutím zabraňuje prílišnému ochladeniu miestnosti. Toto nastavenie platí, keď [2.9] Regulácia=Izbový termostat, no zároveň umožňuje regulovať teplotu vody na výstupe a ovládať externý izbový

termostat. V dvoch vyššie uvedených prípadoch možno funkciu **Ochrana pred zamrznutím** aktivovať zmenou nastavenia na mieste inštalácie [2-06]=1.

Ochrana pred mrazom nie je po povolení zaručená, keď sa v miestnosti nenachádza žiadny termostat, ktorý by mohol aktivovať tepelné čerpadlo. Dochádza k tomu v prípade, keď:

- [2.9] **Regulácia**=**Externý izbový termostat** a [C.2] **Priestorové Kúrenie/chladenie**=**Vypnuté**, alebo ak
- [2.9] **Regulácia**=**Voda na výstupe**.

Vo vyššie uvedených prípadoch bude funkcia**Ochrana pred zamrznutím** ohrievať vodu na ohrev miestnosti na zníženú požadovanú hodnotu, v prípade, že je vonkajšia teplota nižšia ako 6°C.

Spôsob regulácie jednotky hlavnej zóny [2.9]	Opis
Regulácia teploty vody na výstupe ([C-07]=0)	Ochrana pred mrazom NIE JE zaručená.
Regulácia pomocou externého izbového termostatu ([C-07]=1)	Umožnite ovládanie ochrany pred mrazom pomocou externého izbového termostatu: ▪ Nastavte položku [C.2] **Priestorové Kúrenie/chladenie**=**Zapnuté**.
Regulácia pomocou izbového termostatu ([C-07]=2)	Umožnite ovládanie ochrany pred mrazom pomocou vyhradeného rozhrania pre pohodlie osôb (BRC1HHDA používaného ako izbový termostat): ▪ Nastavte ochranu pred zamrznutím [1.4.1] **Aktivácia**=**Áno**. ▪ Nastavte teplotu funkcie ochrany pred zamrznutím v položke [1.4.2] **Žiadaná hodnota miestnosti**.

INFORMÁCIE

Ak sa zobrazí chyba U4, ochrana pred mrazom NIE JE zaručená.

POZNÁMKA

Ak je aktívne nastavenie **Ochrana pred zamrznutím** a vyskytne sa chyba U4, jednotka pomocou záložného ohrievača automaticky spustí funkciu **Ochrana pred zamrznutím**. Ak nie je záložný ohrievač povolený na ochranu miestnosti pred zamrznutím pri chybe U4, nastavenie **Ochrana pred zamrznutím** sa MUSÍ deaktivovať.

POZNÁMKA

Ochrana pred mrazom. Aj keď VYPNETE prevádzku ohrevu/chladenia miestnosti ([C.2]: **Prevádzka** > **Priestorové Kúrenie/chladenie**), prevádzka ochrany pred mrazom, ak je povolená, sa môže stále aktivovať. V prípade ovládania teploty vody na výstupe a ovládania externého izbového termostatu však ochrana NIE JE zaručená.

Podrobnejšie informácie o ochrane proti zamrznutiu miestnosti v súvislosti s príslušnou metódou regulácie jednotky nájdete v nasledujúcich častiach.

Regulácia teploty vody na výstupe ([C-07]=0)

Pri regulácii teploty vody na výstupe NIE JE ochrana pred mrazom zaručená. Ak je však aktivovaná ochrana pred mrazom [2-06], je možná obmedzená ochrana pred mrazom:

Ak...	Potom...
▪ `Priestorové Kúrenie/chladenie`=`Vypnuté` a ▪ Vonkajšia okolitá teplota klesne pod 6°C	▪ Jednotka dodá do emitorov tepla vodu na výstupe na opätovný ohrev miestnosti a ▪ a menovitá hodnota teploty na výstupe vody sa zníži.
▪ `Priestorové Kúrenie/chladenie`=`Zapnuté` a ▪ `Prevádzkový režim`=`Kúrenie`	Jednotka dodá do emitorov tepla vodu na výstupe na ohrev miestnosti podľa normálnej logiky.
▪ `Priestorové Kúrenie/chladenie`=`Zapnuté` a ▪ `Prevádzkový režim`=`Chladenie`	Žiadna ochrana pred mrazom.

Regulácia pomocou externého izbového termostatu ([C-07]=1)

Pri regulácii pomocou externého izbového termostatu zaručuje ochranu pred mrazom externý izbový termostat, pričom funkcia:

- [C.2] `Priestorové Kúrenie/chladenie`=`Zapnuté` a
- [9.5.1] `Núdzový režim`=`Automaticky` alebo `autom. norm. SH/vyp. TVD`.

Ak je však aktivovaná funkcia [1.4.1] `Ochrana pred zamrznutím`, jednotka umožní obmedzenú ochranu pred mrazom.

V prípade len 1 zóny teploty vody na výstupe:

Ak...	Potom...
▪ `Priestorové Kúrenie/chladenie`=`Vypnuté` a ▪ Vonkajšia okolitá teplota klesne pod 6°C	▪ Jednotka dodá do emitorov tepla vodu na výstupe na opätovný ohrev miestnosti a ▪ a menovitá hodnota teploty na výstupe vody sa zníži.
▪ `Priestorové Kúrenie/chladenie`=`Zapnuté` a ▪ Externý izbový termostat je "Termo VYP" a ▪ Vonkajšia teplota klesne pod 6°C	▪ Jednotka dodá do emitorov tepla vodu na výstupe na opätovný ohrev miestnosti a ▪ a menovitá hodnota teploty na výstupe vody sa zníži.
▪ `Priestorové Kúrenie/chladenie`=`Zapnuté` a ▪ Externý izbový termostat je "Termo ZAP"	Ochrana pred mrazom je zaručená bežnou logikou.

V prípade 2 zón teploty vody na výstupe:

Ak...	Potom...
▪ `Priestorové Kúrenie/chladenie`=`Vypnuté` a ▪ Vonkajšia okolitá teplota klesne pod 6°C	▪ Jednotka dodá do emitorov tepla vodu na výstupe na opätovný ohrev miestnosti a ▪ a menovitá hodnota teploty na výstupe vody sa zníži.

Ak...	Potom...
▪ Priestorové Kúrenie/ chladenie=Zapnuté a ▪ Prevádzkový režim=Kúrenie a ▪ Externý izbový termostat je "Termo VYP" a ▪ Vonkajšia teplota klesne pod 6°C	▪ Jednotka dodá do emitorov tepla vodu na výstupe na opätovný ohrev miestnosti a ▪ a menovitá hodnota teploty na výstupe vody sa zníži.
▪ Priestorové Kúrenie/ chladenie=Zapnuté a ▪ Prevádzkový režim=Chladenie	Žiadna ochrana pred mrazom.

Regulácia pomocou izbového termostatu ([C-07]=2)

Pri regulácii pomocou izbového termostatu je zaručená ochrana proti zamrznutiu izby [2-06], ak je aktivovaná. Keď v takom prípade izbová teplota klesne pod izbovú teplotu ochrany pred mrazom [2-05], jednotka bude dodávať vodu na výstupe do emitorov tepla na opätovný ohrev miestnosti.

#	Kód	Opis
[1.4.1]	[2-06]	Aktivácia: ▪ 0 Nie : Funkcia ochrany pred mrazom je VYP. ▪ 1 Áno: Funkcia ochrany pred mrazom je ZAP.
[1.4.2]	[2-05]	Žiadaná hodnota miestnosti: ▪ 4°C~16°C

INFORMÁCIE

Keď je odpojené vyhradené rozhranie pre pohodlie osôb (BRC1HHDA používané ako izbový termostat) (kvôli nesprávnemu zapojeniu, poškodeniu kábla), potom NIE je zaručená ochrana pred mrazom v miestnosti.

POZNÁMKA

Ak je položka Núdzový režim nastavená na možnosť Manuálne ([9.5.1]=0) a jednotka sa odistí, aby spustila núdzovú prevádzku, jednotka sa zastaví a musí sa obnoviť manuálne prostredníctvom používateľského rozhrania. Na manuálne obnovenie prevádzky prejdite na obrazovku hlavnej ponuky Poruchy a pred začatím potvrďte núdzovú prevádzku.

Ochrana pred mrazom je aktívna, aj keď používateľ nepotvrdí núdzovú prevádzku.

Rozsah žiadanej hodnoty

Používa sa len v prípade regulácie izbovým termostatom.

Ak chcete zabrániť prehrievaniu alebo nadmernému chladeniu miestností a šetriť energiu, môžete obmedziť rozsah izbovej teploty pre ohrev alebo chladenie.

POZNÁMKA

Pri nastavovaní rozsahov izbovej teploty sa nastavujú aj všetky požadované izbové teploty, aby sa zaručilo, že sa budú nachádzať v hraniciach rozsahov.

#	Kód	Opis
[1.5.1]	[3-07]	Minimálna teplota kúrenia
[1.5.2]	[3-06]	Maximálna teplota kúrenia
[1.5.3]	[3-09]	Minimálna teplota chladenia

#	Kód	Opis
[1.5.4]	[3-08]	`Maximálna teplota chladenia`

Odchýlka izbového snímača

Používa sa len v prípade regulácie izbovým termostatom.

Ak chcete kalibrovať (externý) snímač izbovej teploty, k hodnote izbového termistora meranej rozhraním pre pohodlie osôb (BRC1HHDA použitým ako izbový termostat) alebo externým izbovým snímačom sa môže pridať odchýlka. Toto nastavenie sa môže použiť na kompenzovanie v situáciách, v ktorých sa rozhranie pre pohodlie osôb alebo externý izbový snímač nedá nainštalovať na ideálnom mieste.

Pozrite si časť "6.7 Nastavenie snímača externej teploty" [▸ 66].

#	Kód	Opis
[1.6]	[2-0A]	`Odchýlka izbového snímača` (Rozhranie pre pohodlie osôb (BRC1HHDA používané ako izbový termostat)): Odchýlka od skutočnej teploty miestnosti meranej rozhraním pre pohodlie osôb. ▪ –5°C~5°C, krok po 0,5°C
[1.7]	[2-09]	`Odchýlka izbového snímača` (voliteľný externý izbový snímač): môže sa použiť, len ak je nainštalovaná a konfigurovaná možnosť externého izbového snímača. ▪ –5°C~5°C, krok po 0,5°C

Komfortná žiadaná hodnota miestnosti

Obmedzenie: Platí len v prípade, ak:

- Aplikácia Smart Grid je povolená ([9.8.4]=`Smart Grid`) a
- Akumulácia v miestnosti je povolená ([9.8.7]=Áno)

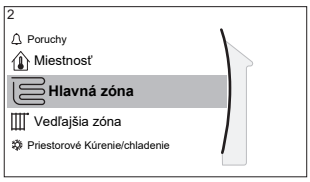
Ak je povolená akumulácia v miestnosti, energia navyše z fotovoltaických panelov sa kumuluje v zásobnej nádrži a v okruhu ohrevu/chladenia miestnosti (t. j. ohrieva alebo chladí sa miestnosť). Pri používaní komfortných žiadaných hodnôt v miestnosti (chladenie/ohrev) môžete upraviť maximálne/minimálne menovité hodnoty, ktoré sa budú používať pri kumulácii energie navyše v okruhu ohrevu/chladenia miestnosti.

#	Kód	Opis
[1.9.1]	[9-0A]	`Komfortná žiadaná hodnota kúrenia` ▪ [3-07]~[3-06]°C
[1.9.2]	[9-0B]	`Komfortná žiadaná hodnota chladenia` ▪ [3-09]~[3-08]°C

11.5.3 Hlavná zóna

Prehľad

Nasledujúce položky sú uvedené v zozname podponuky:



[2] Hlavná zóna

Obrazovka menovitej hodnoty

[2.1] Plán

[2.2] Plán kúrenia

[2.3] Plán chladenia

[2.4] Režim žiadanej hodnoty

[2.5] Krivka kúrenia podľa počasia

[2.6] Krivka chladenia podľa počasia

[2.7] Typ emitora

[2.8] Rozsah žiadanej hodnoty

[2.9] Regulácia

[2.A] Typ vonkajšieho termostatu

[2.B] Delta T

[2.C] Modulácia

[2.D] Uzatvárací ventil

[2.E] Typ krivky PP

Obrazovka menovitej hodnoty

Teplotu vody na výstupe v hlavnej zóne regulujte prostredníctvom obrazovky menovitej hodnoty [2] Hlavná zóna.

Pozrite si časť "11.3.5 Obrazovka menovitej hodnoty" [▸ 170].

Plán

Označte, či sa teplota vody na výstupe reguluje podľa plánu alebo nie.

Režim menovitej hodnoty teploty vody na výstupe [2.4] má takýto vplyv:

- V režime Pevné menovitej hodnoty teploty vody na výstupe pozostávajú naplánované činnosti z vopred nastavenej alebo vlastnej požadovanej teploty vody na výstupe.
- V režime Podľa počasia menovitej hodnoty teploty vody na výstupe pozostávajú naplánované činnosti z vopred nastaveného alebo vlastného požadovaného posunu.

#	Kód	Opis
[2.1]	nie je k dispozícii	Plán: ▪ 0: Nie ▪ 1: Áno

Plán ohrevu

Definujte plán teploty ohrevu pre hlavnú zónu pomocou položky [2.2] Plán kúrenia.

Pozrite si časť "11.3.7 Obrazovka plánu: príklad" [▸ 171].

Plán chladenia

Definujte plán teploty chladenia pre hlavnú zónu pomocou položky [2.3] Plán chladenia.

Pozrite si časť "11.3.7 Obrazovka plánu: príklad" [▸ 171].

Režim žiadanej hodnoty

Definovanie režimu menovitej hodnoty:

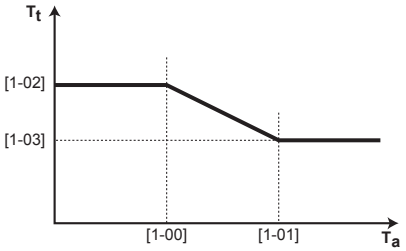
- **Pevné**: požadovaná teplota vody na výstupe nezávisí od vonkajšej okolitej teploty.
- V režime **Kúrenie podľa počasia, pevné chladenie** požadovaná teplota vody na výstupe:
  - závisí od vonkajšej okolitej teploty pri ohreve,
  - NEZÁVISÍ od vonkajšej okolitej teploty pri chladení.
- V režime **Podľa počasia** závisí požadovaná teplota vody na výstupe od vonkajšej okolitej teploty.

#	Kód	Opis
[2.4]	nie je k dispozícii	**Režim žiadanej hodnoty**: ▪ **Pevné** ▪ **Kúrenie podľa počasia, pevné chladenie** ▪ **Podľa počasia**

Keď je aktívna prevádzka podľa počasia, v prípade nízkych vonkajších teplôt bude voda teplejšia a naopak. Počas prevádzky podľa počasia môže používateľ zvýšiť alebo znížiť teplotu vody maximálne o 10°C.

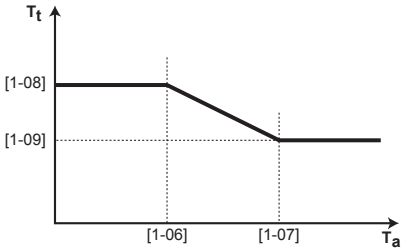
Krivka ohrevu WD

Nastavte ohrev pre hlavnú zónu podľa počasia (ak [2.4]=1 alebo 2):

#	Kód	Opis
[2.5]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	Nastavte ohrev podľa počasia: **Poznámka:** Na nastavenie krivky podľa počasia sú k dispozícii 2 metódy. Pozrite si časti "11.4.2 2-bodová krivka" [▶ 176] a "11.4.3 Krivka odchýlky gradientu" [▶ 177]. Oba typy krivky vyžadujú konfiguráciu 4 nastavení na mieste inštalácie, a to podľa obrázka nižšie.  ▪ T_t: cieľová teplota vody na výstupe (hlavná zóna) ▪ T_a: vonkajšia teplota ▪ [1-00]: Nízka vonkajšia okolitá teplota. –40°C~+5°C ▪ [1-01]: Vysoká vonkajšia okolitá teplota. 10°C ~ 25°C ▪ [1-02]: Požadovaná teplota na výstupe vody, keď sa vonkajšia teplota rovná alebo je nižšia ako nízka okolitá teplota. [9-01]°C~[9-00]°C **Poznámka:** Táto hodnota musí byť vyššia ako hodnota [1-03], pretože v prípade nízkych vonkajších teplôt sa vyžaduje teplejšia voda. ▪ [1-03]: Požadovaná teplota na výstupe vody, keď sa vonkajšia teplota rovná alebo je vyššia ako vysoká okolitá teplota. [9-01]°C~min(45, [9-00])°C **Poznámka:** Táto hodnota musí byť nižšia ako hodnota [1-02], pretože v prípade vysokých vonkajších teplôt sa vyžaduje menej teplá voda.

Krivka chladenia WD

Nastavte chladenie pre hlavnú zónu podľa počasia (ak [2.4]=2):

#	Kód	Opis
[2.6]	[1-06] [1-07] [1-08] [1-09]	Nastavte chladenie podľa počasia: **Poznámka:** Na nastavenie krivky podľa počasia sú k dispozícii 2 metódy. Pozrite si časti "11.4.2 2-bodová krivka" [▸ 176] a "11.4.3 Krivka odchýlky gradientu" [▸ 177]. Oba typy krivky vyžadujú konfiguráciu 4 nastavení na mieste inštalácie, a to podľa obrázka nižšie.  ▪ T_t: cieľová teplota vody na výstupe (hlavná zóna) ▪ T_a: vonkajšia teplota ▪ [1-06]: Nízka vonkajšia okolitá teplota. 10°C ~ 25°C ▪ [1-07]: Vysoká vonkajšia okolitá teplota. 25°C~43°C ▪ [1-08]: Požadovaná teplota na výstupe vody, keď sa vonkajšia teplota rovná alebo je nižšia ako nízka okolitá teplota. [9-03]°C~[9-02]°C **Poznámka:** Táto hodnota musí byť vyššia ako hodnota [1-09], pretože v prípade nízkej vnútornej teploty sa vyžaduje menej studená voda. ▪ [1-09]: Požadovaná teplota na výstupe vody, keď sa vonkajšia teplota rovná alebo je vyššia ako vysoká okolitá teplota. [9-03]°C~[9-02]°C **Poznámka:** Táto hodnota musí byť nižšia ako hodnota [1-08], pretože v prípade vysokej vonkajšej teploty sa vyžaduje chladnejšia voda.

Typ emitora

Ohrev alebo chladenie hlavnej zóny môže trvať dlhšie. Závisí to od týchto faktorov:

- Objem vody v systéme
- Typ tepelného emitora hlavnej zóny

Nastavenie `Typ emitora` môže kompenzovať pomalý alebo rýchly systém ohrevu/chladenia počas cyklu ohrevu/chladenia. Pri regulácii pomocou izbového termostatu ovplyvní `Typ emitora` maximálnu moduláciu požadovanej teploty vody na výstupe a možnosť použitia automatického prepínania ohrevu/chladenia na základe vnútornej okolitej teploty.

`Typ emitora` je preto dôležité nastaviť správne a podľa rozloženia vášho systému. Závisí od toho cieľová hodnota delta T hlavnej zóny.

#	Kód	Opis
[2.7]	[2-0C]	Typ emitora: ▪ 0: Podlahové kúrenie ▪ 1: Jednotka s ventilátormi ▪ 2: Radiátor

Nastavenie Typ emitora ovplyvňuje rozsah menovitej hodnoty ohrevu miestnosti a cieľovú hodnotu delta T pri ohreve, a to takto:

Typ emitora Hlavná zóna	Rozsah menovitej hodnoty ohrevu miestnosti [9-01]~[9-00]	Cieľová hodnota delta T pri ohreve [1-0B]
0: Podlahové kúrenie	Maximálne 55°C	Premenná (pozrite si časť [2.B.1])
1: Jednotka s ventilátormi	Maximálne 55°C	Premenná (pozrite si časť [2.B.1])
2: Radiátor	Maximálne 65°C	Fixná hodnota 10°C

POZNÁMKA

Maximálna menovitá hodnota pri ohreve miestnosti závisí od druhu emitora, ako je vidieť v tabuľke vyššie. Ak existujú dve zóny teploty vody, maximálnou menovitou hodnotou je maximum 2 zón.

POZNÁMKA

Ak systém NENAKONFIGURUJETE týmto spôsobom, môže dôjsť k poškodeniu tepelných emitorov. Ak existujú 2 zóny, dôležité je, aby pri ohreve:

- zóna s najnižšou teplotou vody bola konfigurovaná ako hlavná zóna a
- zóna s najvyššou teplotou vody bola konfigurovaná ako vedľajšia zóna.

POZNÁMKA

Ak sa používajú 2 zóny a typy emitorov nie sú konfigurované správne, voda s vysokou teplotou sa môže odosielať do emitora s nízkou teplotou (podlahové kúrenie). Ak chcete predísť takejto situácii:

- Nainštalujte akvastatický/termostatický ventil, aby ste predišli príliš vysokej teplote v emitore s nižšou teplotou.
- Uistite sa, že ste typy emitorov pre hlavnú zónu [2.7] a vedľajšiu zónu [3.7] nastavili správne podľa pripojeného emitora.

POZNÁMKA

Priemerná teplota emitora = teplota vody na výstupe – (Delta T)/2

To znamená, že pre rovnakú menovitú hodnotu teploty vody na výstupe je priemerná teplota emitora radiátorov nižšia ako teplota podlahového kúrenia, a to z dôvodu vyššej hodnoty delta T.

Príklad radiátorov: 40–10/2=**35°C**

Príklad podlahového kúrenia: 40–5/2=**37,5°C**

Kompenzovať to môžete takto:

- Zvýšte požadovanú teplotu krivky závislej od počasia [2.5].
- Aktivovať moduláciu teploty vody na výstupe a zvýšiť maximálnu moduláciu [2.C].

Rozsah žiadanej hodnoty

Ak chcete predísť nesprávnej (t. j. príliš horúcej alebo príliš studenej) teplote vody na výstupe pre teplotu vody na výstupe v hlavnej zóne, obmedzte teplotný rozsah.

POZNÁMKA

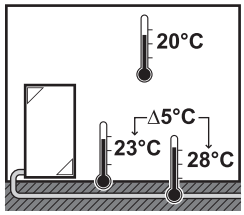
V prípade aplikácie podlahového kúrenia je dôležité obmedziť:

- maximálnu teplotu vody na výstupe pri ohreve podľa technických údajov pre inštaláciu podlahového kúrenia,
- minimálnu teplotu pri chladení na 18~20°C, aby sa zabránilo kondenzácii na podlahe.

POZNÁMKA

- Pri nastavovaní rozsahov teploty vody na výstupe sa nastavujú aj všetky požadované teploty vody na výstupe, aby sa zaručilo, že sa budú nachádzať v hraniciach rozsahov.
- Vždy nastavte rovnováhu medzi požadovanou teplotou vody na výstupe a požadovaniu izbovou teplotou a výkonom (podľa konštrukcie a výberu emitorov tepla). Požadovaná teplota vody na výstupe je výsledkom viacerých nastavení (hodnôt predvolieb, hodnôt posunutia, kriviek regulácie podľa počasia, modulácie). V dôsledku toho sa môžu vyskytnúť príliš vysoké alebo príliš nízke teploty vody na výstupe, čo môže viesť k nadmerným teplotám alebo nedostatku výkonu. Takýmto situáciám sa dá predísť obmedzením rozsahu teploty vody na výstupe na primerané hodnoty (v závislosti od emitorov tepla).

Príklad: V režime ohrevu musí byť teplota vody na výstupe dostatočne vyššia ako izbová teplota. Ak chcete predísť tomu, že miestnosť nemožno ohriať na požadovanú teplotu, nastavte minimálnu teplotu vody na výstupe na hodnotu 28°C.



#	Kód	Opis
Rozsah teploty vody na výstupe pre hlavnú zónu teploty vody na výstupe (= zónu teploty vody na výstupe s najnižšou teplotou vody na výstupe pri ohreve a najvyššou teplotou vody na výstupe pri chladení)		
[2.8.1]	[9-01]	`Minimálna teplota kúrenia`: ▪ 15°C~37°C
[2.8.2]	[9-00]	`Maximálna teplota kúrenia`: ▪ [2-0C]=2 (hlavná zóna typu emitora = radiátor) 37°C~70°C ▪ Inak: 37°C~55°C
[2.8.3]	[9-03]	`Minimálna teplota chladenia`: ▪ 5°C~18°C
[2.8.4]	[9-02]	`Maximálna teplota chladenia`: ▪ 18°C~22°C

Regulácia

Definujte, ako je riadená prevádzka jednotky.

Riadiaca	V tejto regulácii...
`Voda na výstupe`	Prevádzka jednotky sa riadi podľa teploty vody na výstupe bez ohľadu na skutočnú izbovú teplotu a/alebo požiadavku miestnosti na ohrev alebo chladenie.
`Externý izbový termostat`	Prevádzku jednotky riadi externý termostat alebo ekvivalentné zariadenie (napr. konvektor tepelného čerpadla).
`Izbový termostat`	Prevádzka jednotky sa určuje na základe okolitej teploty vyhradeného rozhrania pre pohodlie osôb (model BRC1HHDA slúžiaci ako izbový termostat).

#	Kód	Opis
[2.9]	[C-07]	▪ 0: `Voda na výstupe` ▪ 1: `Externý izbový termostat` ▪ 2: `Izbový termostat`

Typ vonkajšieho termostatu

Používa sa len v prípade regulácie externým izbovým termostatom.

POZNÁMKA

Ak sa používa externý izbový termostat, externý izbový termostat bude riadiť funkciu Ochrana pred mrazom. Protimrazová ochrana miestnosti je však možná len vtedy, keď je nastavenie [C.2] `Priestorové Kúrenie/chladenie`=`Zapnuté`.

#	Kód	Opis
[2.A]	[C-05]	Typ externého izbového termostatu pre hlavnú zónu: ▪ 1: `1 kontakt`: používaný externý izbový termostat môže odoslať len stav termo ZAP./VYP. Požiadavka na ohrev alebo chladenie sa neoddeľuje. Izbový termostat je pripojený iba k 1 digitálnemu vstupu (X12M/15). Táto hodnota sa vyberá v prípade pripojenia ku konvektoru tepelného čerpadla (FWXV). ▪ 2: `2 kontakty`: používaný externý izbový termostat môže odoslať samostatný stav termo ZAP./VYP. ohrevu/chladenia. Izbový termostat je pripojený k 2 digitálnym vstupom (X12M/15 a X12M/16). Táto hodnota sa vyberá v prípade pripojenia viaczónového káblového ovládača ("5.3.3 Možné možnosti pre vnútornú jednotku" [▶ 29]) alebo bezdrôtového (EKRTRB) izbového termostatu.

Teplota vody na výstupe: Delta T

V režime ohrevu v hlavnej zóne závisí cieľová hodnota delta T (teplotný rozdiel) od vybratého typu emitora hlavnej zóny.

Delta T je absolútna hodnota teplotného rozdielu medzi vodou na výstupe a na vstupe.

Jednotka je navrhnutá tak, aby podporovala prevádzku slučiek pod podlahou. Odporúčaná teplota vody na výstupe pre slučky pod podlahou je 35°C. V takom prípade zaznamená jednotka teplotný rozdiel 5°C, čo znamená, že voda vstupujúca do jednotky má teplotu okolo 30°C.

V závislosti od nainštalovaného typu tepelných emitorov (radiátorov, konvektora tepelného čerpadla, slučiek pod podlahou) alebo situácie môžete zmeniť rozdiel medzi teplotou vody na vstupe a výstupe.

Poznámka: Čerpadlo bude regulovať prietok, aby udržalo hodnotu delta T. V niektorých špeciálnych prípadoch môže byť nameraná hodnota delta T odlišná od nastavenej hodnoty.

INFORMÁCIE

Ak je pri ohreve aktívny iba záložný ohrievač, delta T bude regulovaná podľa pevnej kapacity záložného ohrievača. Je možné, že táto delta T je iná ako zvolená cieľová delta T.

INFORMÁCIE

Pri ohreve sa cieľová delta T dosiahne len po určitom čase prevádzky, keď sa dosiahne menovitá hodnota, kvôli veľkému rozdielu medzi menovitou hodnotou teploty na výstupe vody a teplotou na prívode vody pri spustení.

INFORMÁCIE

Ak má hlavná zóna alebo vedľajšia zóna požiadavku na ohrev, a táto zóna je vybavená radiátormi, potom bude cieľová delta T, ktorú jednotka použije pri ohreve, mať pevne stanovenú hodnotu 10 °C.

Ak zóny nie sú vybavené radiátormi, potom ohrevná jednotka uprednostní cieľovú deltu T pre vedľajšiu zónu, ak je v dodatočnej zóne požiadavka na ohrev.

Pri chladení jednotka uprednostní cieľovú deltu T pre vedľajšiu zónu, ak existuje požiadavka na chladenie vo vedľajšej zóne.

#	Kód	Opis
[2.B.1]	[1-0B]	`Delta T, kúrenie`: správna prevádzka tepelných emitorov vyžaduje v režime ohrevu minimálny teplotný rozdiel. ▪ Ak [2-0C]=2, hodnota je pevne stanovená na 10°C ▪ Inak: 3°C~10°C
[2.B.2]	[1-0D]	`Delta T, chladenie`: správna prevádzka tepelných emitorov vyžaduje v režime chladenia minimálny teplotný rozdiel. ▪ 3°C~10°C

Teplota vody na výstupe: Modulácia

Používa sa len v prípade regulácie izbovým termostatom.

Keď sa používa funkcia izbového termostatu, zákazník musí nastaviť požadovanú izbovú teplotu. Jednotka bude dodávať teplú vodu do emitorov tepla a miestnosť sa bude ohrievať.

Okrem toho sa musí konfigurovať aj požadovaná teplota vody na výstupe: keď je aktivovaná funkcia `Modulácia`, jednotka automaticky vypočíta požadovanú teplotu vody na výstupe. Výpočty vychádzajú z týchto hodnôt:

- aktuálna teplota alebo

- požadovaná teplota podľa počasia (ak je aktivovaná funkcia podľa počasia)

Okrem toho, keď je aktivovaná funkcia **Modulácia**, požadovaná teplota vody na výstupe sa zvýši alebo zníži podľa požadovanej izbovej teploty a rozdielu medzi skutočnou a požadovanou izbovou teplotou. Výsledok:

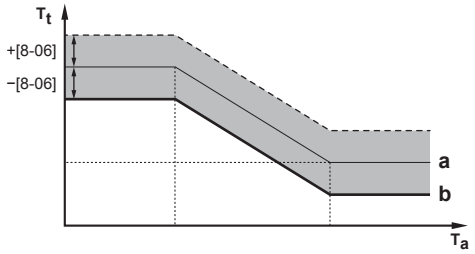
- stabilná izbová teplota presne zodpovedajúca požadovanej teplote (vyššia úroveň pohodlia),
- menej cyklov zapnutia/vypnutia (nižšia hladina hluku, vyššie pohodlie a vyššia účinnosť)
- najnižšia možná teplota vody, ktorá zodpovedá požadovanej teplote (vyššia účinnosť).

Keď je funkcia **Modulácia** deaktivovaná, požadovanú teplotu vody na výstupe nastavte v položke [2] **Hlavná zóna**.

#	Kód	Opis
[2.C.1]	[8-05]	**Modulácia**: ▪ 0 **Nie** (deaktivované) ▪ 1 **Áno** (aktivované) **Poznámka:** Požadovaná teplota vody na výstupe sa dá prečítať iba na používateľskom rozhraní.
[2.C.2]	[8-06]	**Max. modulácia**: ▪ 0°C~10°C Podľa tejto hodnoty teploty sa zvyšuje alebo znižuje požadovaná teplota vody na výstupe.

INFORMÁCIE

Keď je aktivovaná modulácia teplota na výstupe vody, krivka podľa počasia sa musí nastaviť na vyššiu hodnotu ako [8-06] a minimálna požadovaná menovitá hodnota teploty vody na výstupe musí dosiahnuť stabilnú pohodlnú menovitú hodnotu pre konkrétnu miestnosť. Ak chcete zvýšiť účinnosť, modulácia môže znížiť menovitú hodnotu vody na výstupe. Nastavením krivky podľa počasia na vyššiu hodnotu nemôže teplota klesnúť pod minimálnu menovitú hodnotu. Pozrite si obrázok nižšie.



a Krivka podľa počasia
b Minimálne požadovaná menovitá hodnota teploty vody na výstupe musí dosiahnuť stabilnú pohodlnú menovitú hodnotu pre konkrétnu miestnosť.

Uzatvárací ventil

Nasledujúca možnosť platí len pre prípad 2 zón teploty vody na výstupe. Ak sa používa 1 zóna teploty vody na výstupe, pripojte k výstupu ohrevu/chladenia uzatvárací ventil.

Uzatvárací ventil teploty vody na výstupe v hlavnej zóne sa môže zatvoriť za nasledovných okolností:

INFORMÁCIE

Počas odmrazovania je uzatvárací ventil VŽDY otvorený.

`Počas kúrenia`: Ak je zapnutá funkcia [F-0B], uzatvárací ventil sa zatvorí, keď nie je žiadna požiadavka na ohrev z hlavnej zóny. Aktivujte toto nastavenie, ak chcete:

- zabrániť dodávke vody na výstupe do emitorov tepla v hlavnej zóne teploty vody na výstupe (prostredníctvom stanice so zmiešavacím ventilom) v prípade požiadavky z vedľajšej zóny teploty vody na výstupe,
- aktivovať ZAPNUTIE/VYPNUTIE čerpadla stanice so zmiešavacím ventilom LEN v prípade požiadavky.

#	Kód	Opis
[2.D.1]	[F-0B]	Uzatvárací ventil: ▪ 0 `Nie` : NIE je ovplyvňovaný požiadavkou na ohrev alebo chladenie. ▪ 1 `Áno`: sa uzatvára v prípade, ak neexistuje ŽIADNA požiadavka na ohrev alebo chladenie

INFORMÁCIE

Nastavenie [F-0B] je platné len v prípade nastavenia požiadavky na termostat alebo externý izbový termostat (NIE v prípade nastavenia teploty na výstupe vody).

`Počas chladenia`: Ak je zapnutá funkcia [F-0B], uzatvárací ventil sa zatvorí, keď je jednotka v režime chladiacej prevádzky. Toto nastavenie aktivujte, ak chcete zabrániť prechodu studenej vody na výstupe cez emitor tepla a vytváraniu kondenzátu (napr. slučky podlahového vykurovania alebo radiátory).

#	Kód	Opis
[2.D.2]	[F-0C]	Uzatvárací ventil: ▪ 0 `Nie` : NIE je ovplyvňovaný zmenou prevádzkového režimu v miestnosti na chladenie. ▪ 1 `Áno`: uzatvára sa, keď je prevádzkový režim v miestnosti chladenie.

Typ krivky PP

Krivku podľa počasia možno definovať pomocou metódy `2 miesta` alebo `Odchýlka sklonu`.

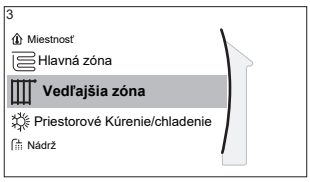
Pozrite si "11.4.2 2-bodová krivka" [▸ 176] a "11.4.3 Krivka odchýlky gradientu" [▸ 177].

#	Kód	Opis
[2.E]	nie je k dispozícii	▪ `2 miesta` ▪ `Odchýlka sklonu`

11.5.4 Vedľajšia zóna

Prehľad

Nasledujúce položky sú uvedené v zozname podponuky:



[3] Vedľajšia zóna

Obrazovka menovitej hodnoty

[3.1] Plán

[3.2] Plán kúrenia

[3.3] Plán chladenia

[3.4] Režim žiadanej hodnoty

[3.5] Krivka kúrenia podľa počasia

[3.6] Krivka chladenia podľa počasia

[3.7] Typ emitora

[3.8] Rozsah žiadanej hodnoty

[3.9] Regulácia

[3.A] Typ vonkajšieho termostatu

[3.B] Delta T

[3.C] Typ krivky PP

Obrazovka menovitej hodnoty

Teplotu vody na výstupe vo vedľajšej zóne regulujte prostredníctvom obrazovky menovitej hodnoty [3] Vedľajšia zóna.

Pozrite si časť "11.3.5 Obrazovka menovitej hodnoty" [▶ 170].

Plán

Signalizuje, či požadovaná teplota vody na výstupe zodpovedá plánu.

Pozrite si časť "11.5.3 Hlavná zóna" [▶ 185].

#	Kód	Opis
[3.1]	nie je k dispozícii	Plán: ▪ Nie ▪ Áno

Plán ohrevu

Definujte plán teploty ohrevu pre vedľajšiu zónu pomocou položky [3.2] Plán kúrenia.

Pozrite si časť "11.3.7 Obrazovka plánu: príklad" [▶ 171].

Plán chladenia

Definujte plán teploty chladenia pre vedľajšiu zónu pomocou položky [3.3] Plán chladenia.

Pozrite si časť "11.3.7 Obrazovka plánu: príklad" [▶ 171].

Režim žiadanej hodnoty

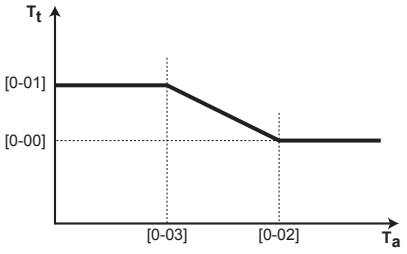
Režim menovitej hodnoty vedľajšej zóny môže byť nastavený nezávisle od režimu menovitej hodnoty hlavnej zóny.

Pozrite si časť "**Režim žiadanej hodnoty**" [▶ 187].

#	Kód	Opis
[3.4]	nie je k dispozícii	`Režim žiadanej hodnoty`: ▪ `Pevné` ▪ `Kúrenie podľa počasia, pevné chladenie` ▪ `Podľa počasia`

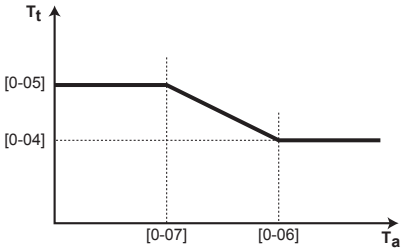
Krivka ohrevu WD

Nastavte ohrev pre vedľajšiu zónu podľa počasia (ak [3.4]=1 alebo 2):

#	Kód	Opis
[3.5]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	Nastavte ohrev podľa počasia: **Poznámka:** Na nastavenie krivky podľa počasia sú k dispozícii 2 metódy. Pozrite si časti "11.4.2 2-bodová krivka" [▸ 176] a "11.4.3 Krivka odchýlky gradientu" [▸ 177]. Oba typy krivky vyžadujú konfiguráciu 4 nastavení na mieste inštalácie, a to podľa obrázka nižšie.  ▪ T_t: cieľová teplota vody na výstupe (vedľajšia zóna) ▪ T_a: vonkajšia teplota ▪ [0-03]: Nízka vonkajšia okolitá teplota. –40°C~+5°C ▪ [0-02]: Vysoká vonkajšia okolitá teplota. 10°C ~ 25°C ▪ [0-01]: Požadovaná teplota na výstupe vody, keď sa vonkajšia teplota rovná alebo je nižšia ako nízka okolitá teplota. [9-05]°C~[9-06]°C **Poznámka:** Táto hodnota musí byť vyššia ako hodnota [0-00], pretože v prípade nízkych vonkajších teplôt sa vyžaduje teplejšia voda. ▪ [0-00]: Požadovaná teplota na výstupe vody, keď sa vonkajšia teplota rovná alebo je vyššia ako vysoká okolitá teplota. [9-05]~min(45, [9-06])°C **Poznámka:** Táto hodnota musí byť nižšia ako hodnota [0-01], pretože v prípade vysokých vonkajších teplôt sa vyžaduje menej teplá voda.

Krivka chladenia WD

Nastavte chladenie pre vedľajšiu zónu podľa počasia (ak [3.4]=2):

#	Kód	Opis
[3.6]	[0-04] [0-05] [0-06] [0-07]	Nastavte chladenie podľa počasia: **Poznámka:** Na nastavenie krivky podľa počasia sú k dispozícii 2 metódy. Pozrite si časti "11.4.2 2-bodová krivka" [▶ 176] a "11.4.3 Krivka odchýlky gradientu" [▶ 177]. Oba typy krivky vyžadujú konfiguráciu 4 nastavení na mieste inštalácie, a to podľa obrázka nižšie.  ▪ T_t: cieľová teplota vody na výstupe (vedľajšia zóna) ▪ T_a: vonkajšia teplota ▪ [0-07]: Nízka vonkajšia okolitá teplota. 10°C ~ 25°C ▪ [0-06]: Vysoká vonkajšia okolitá teplota. 25°C~43°C ▪ [0-05]: Požadovaná teplota na výstupe vody, keď sa vonkajšia teplota rovná alebo je nižšia ako nízka okolitá teplota. [9-07]°C~[9-08]°C **Poznámka:** Táto hodnota musí byť vyššia ako hodnota [0-04], pretože v prípade nízkej vonkajšej teploty sa vyžaduje menej studená voda. ▪ [0-04]: Požadovaná teplota na výstupe vody, keď sa vonkajšia teplota rovná alebo je vyššia ako vysoká okolitá teplota. [9-07]°C~[9-08]°C **Poznámka:** Táto hodnota musí byť nižšia ako hodnota [0-05], pretože v prípade vysokej vonkajšej teploty sa vyžaduje chladnejšia voda.

Typ emitora

Ďalšie informácie na tému `Typ emitora` nájdete v časti "11.5.3 Hlavná zóna" [▶ 185].

#	Kód	Opis
[3.7]	[2-0D]	`Typ emitora`: ▪ 0: `Podlahové kúrenie` ▪ 1: `Jednotka s ventilátormi` ▪ 2: `Radiátor`

Nastavenie typu emitora ovplyvňuje rozsah menovitej hodnoty ohrevu miestnosti a cieľovú hodnotu delta T pri ohreve, a to takto:

Typ emitora Vedľajšia zóna	Rozsah menovitej hodnoty ohrevu miestnosti [9-05]~[9-06]	Cieľová hodnota delta T pri ohreve [1-0C]
0: Podlahové kúrenie	Maximálne 55°C	Premenná (pozrite si [3.B.1])
1: Jednotka s ventilátormi	Maximálne 55°C	Premenná (pozrite si [3.B.1])
2: Radiátor	Maximálne 70°C	Fixná hodnota 10°C

Rozsah žiadanej hodnoty

Ďalšie informácie na tému Rozsah žiadanej hodnoty nájdete v časti "11.5.3 Hlavná zóna" [▸ 185].

#	Kód	Opis
Rozsah teploty vody na výstupe pre vedľajšiu zónu teploty vody na výstupe (= zónu teploty vody na výstupe s najvyššou teplotou vody na výstupe pri ohreve a najnižšou teplotou vody na výstupe pri chladení)		
[3.8.1]	[9-05]	Minimálna teplota kúrenia: 15°C~37°C
[3.8.2]	[9-06]	Maximálna teplota kúrenia ▪ [2-0D]=2 (vedľajšia zóna druhu emitora = radiátor) 37°C~70°C ▪ Inak: 37°C~55°C
[3.8.3]	[9-07]	Minimálna teplota chladenia ▪ 5°C~18°C
[3.8.4]	[9-08]	Maximálna teplota chladenia ▪ 18°C~22°C

Regulácia

Typ regulácie vedľajšej zóny je určený len na čítanie. Určuje ho typ regulácie hlavnej zóny.

Pozrite si časť "11.5.3 Hlavná zóna" [▸ 185].

#	Kód	Opis
[3.9]	nie je k dispozícii	Regulácia: ▪ Voda na výstupe ak je typ regulácie hlavnej zóny Voda na výstupe. ▪ Externý izbový termostat, ak je typ regulácie hlavnej zóny: - Externý izbový termostat alebo - Izbový termostat.

Typ vonkajšieho termostatu

Používa sa len v prípade regulácie externým izbovým termostatom.

Pozrite si tiež časť "11.5.3 Hlavná zóna" [▸ 185].

#	Kód	Opis
[3.A]	[C-06]	Typ externého izbového termostatu pre vedľajšiu zónu: ▪ 1: `1 kontakt`. Pripojené iba k 1 digitálnemu vstupu (X12M/19) ▪ 2: `2 kontakty`. Pripojené k 2 digitálnym vstupom (X12M/20 a X12M/19)

Teplota vody na výstupe: Delta T

Ďalšie informácie nájdete v časti "11.5.3 Hlavná zóna" [▸ 185].

#	Kód	Opis
[3.B.1]	[1-0C]	`Delta T, kúrenie`: Na dobrú prevádzku emitorov tepla sa požaduje minimálny rozdiel teplôt v režime ohrevu. ▪ Ak [2-0D]=2, hodnota je pevne stanovená na 10°C ▪ Inak: 3 °C až 10 °C
[3.B.2]	[1-0E]	`Delta T, chladenie`: Na dobrú prevádzku emitorov ohrevu v režime chladenia sa vyžaduje minimálny teplotný rozdiel. ▪ 3°C~10°C

Typ krivky PP

Existujú 2 metódy definovania kriviek závislých od počasia:

- `2 miesta` (pozrite si časť "11.4.2 2-bodová krivka" [▸ 176])
- `Odchýlka sklonu` (pozrite si časť "11.4.3 Krivka odchýlky gradientu" [▸ 177])

V časti [2.E] `Typ krivky PP` si môžete vybrať, ktorú metódu chcete použiť.

V časti [3.C] `Typ krivky PP` sa vybratá metóda zobrazuje ako údaj len na čítanie (rovnaká hodnota ako v časti [2.E]).

#	Kód	Opis
[2.E]/[3.C]	nie je k dispozícii	▪ `2 miesta` ▪ `Odchýlka sklonu`

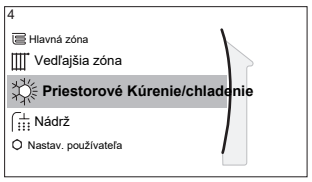
11.5.5 Ohrev/chladenie miestnosti

INFORMÁCIE

Chladenie je použiteľné len v prípade reverzibilných modelov.

Prehľad

Nasledujúce položky sú uvedené v zozname podponuky:



[4] Priestorové Kúrenie/chladenie

[4.1] Prevádzkový režim

[4.2] Plán prevádzkového režimu

[4.3] Prevádzkový rozsah

[4.4] Počet zón

[4.5] Prev. režim čerpadla

[4.6] Typ jednotky

[4.7] alebo [4.8] Obmedzenie čerpadla

[4.9] Čerpadlo mimo rozsahu

[4.A] Zvýšenie okolo 0°C

[4.B] Prekročenie

[4.C] Ochrana pred zamrznutím

O prevádzkových režimoch v miestnosti

Vaša jednotka môže byť model určený na ohrev alebo ohrev/chladenie:

- Ak je vaša jednotka model určený na ohrev, môže ohrievať miestnosti.
- Ak je vaša jednotka model určený na ohrev/chladenie, môže ohrievať a chladiť miestnosti. V systéme musíte určiť, ktorý prevádzkový režim sa má použiť.

Určenie, či je nainštalovaný model tepelného čerpadla na ohrev/chladenie

1	Prejdite na [4]: Priestorové Kúrenie/chladenie.	
2	Skontrolujte, či je položka [4.1] Prevádzkový režim uvedená a upraviteľná. Ak áno, model tepelného čerpadla na ohrev/chladenie je nainštalovaný.	

Ak chcete v systéme určiť, ktorý prevádzkový režim sa má v miestnosti použiť, môžete:

Môžete...	umiestnenia,
Skontrolovať, ktorý prevádzkový režim v miestnosti sa práve používa.	Domovská obrazovka
Natrvalo nastaviť prevádzkový režim v miestnosti.	Hlavná ponuka
Obmedziť automatickú zmenu podľa mesačného plánu.	

Kontrola prevádzkového režimu v miestnosti, ktorý sa práve používa

Režim prevádzky miestnosti sa zobrazí na domovskej obrazovke:

- Keď je jednotka v režime ohrevu, je zobrazená ikona .
- Keď je jednotka v režime chladenia, je zobrazená ikona .

Indikátor stavu zobrazuje, či je jednotka momentálne v prevádzke:

- Keď jednotka nie je v prevádzke, indikátor stavu zobrazí modrú pulzáciu s intervalom približne 5 sekúnd.
- Keď je jednotka v prevádzke, indikátor stavu nepretržite svieti namodro.

Nastavenie prevádzkového režimu v miestnosti

1	Prejdite na [4.1]: Priestorové Kúrenie/chladenie > Prevádzkový režim	

2	Vyberte jednu z nasledujúcich možností: ▪ **Kúrenie**: iba režim ohrevu ▪ **Chladenie**: iba režim chladenia ▪ **Automaticky**: prevádzkový režim automaticky prepína medzi ohrevom a chladením na základe vonkajšej teploty. Obmedzené podľa mesiaca v súlade s časťou **Plán prevádzkového režimu** [4.2].	

Keď je vybratý režim **Automaticky**, jednotka prepína prevádzkový režim podľa nastavenia **Plán prevádzkového režimu** [4.2]. V tomto pláne koncový používateľ označuje, ktorá prevádzka je povolená pre konkrétny mesiac.

Obmedzenie automatickej zmeny podľa plánu

Podmienky: Nastavte prevádzkový režim v miestnosti na možnosť **Automaticky**.

1	Prejdite na [4.2]: **Priestorové Kúrenie/chladenie** > **Plán prevádzkového režimu**.	
2	Vyberte mesiac.	
3	Pre každý mesiac vyberte požadovanú možnosť: ▪ **Reverzibilný**: neobmedzené ▪ **Len kúrenie**: obmedzené ▪ **Len chladenie**: obmedzené	
4	Potvrďte zmeny.	

Príklad: Obmedzenia prepínania

Obdobie	Obmedzenie
V chladnom období. **Príklad:** Október, November, December, Január, Február a Marec.	**Len kúrenie**
V teplom období. **Príklad:** Jún, Júl a August.	**Len chladenie**
Prechodné obdobie. **Príklad:** Apríl, Máj a September.	**Reverzibilný**

Jednotka určuje svoj prevádzkový režim podľa vonkajšej teploty, ak:

- **Prevádzkový režim**=**Automaticky** a
- **Plán prevádzkového režimu**=**Reverzibilný**.

Jednotka určuje svoj prevádzkový režim tak, aby bola neustále v nasledujúcich prevádzkových rozsahoch:

- **Teplota vypnutia vykurovania miestností**
- **Teplota vypnutia chladenia miestností**

Vonkajšia teplota je časovo spriemerovaná. Ak vonkajšia teplota klesne, zapne sa prevádzkový režim ohrevu a naopak.

Ak je vonkajšia teplota medzi **Teplota vypnutia vykurovania miestností** a **Teplota vypnutia chladenia miestností**, prevádzkový režim zostane nezmenený.

Prevádzkový rozsah

V závislosti od priemernej vonkajšej teploty je prevádzka jednotky v režime ohrevu miestností alebo chladenia miestností zakázaná.

#	Kód	Opis
[4.3.1]	[4-02]	`Teplota vypnutia vykurovania miestností`: keď priemerná vonkajšia teplota stúpne nad túto hodnotu, ohrev miestnosti sa vypne.[a] ▪ 14°C~35°C
[4.3.2]	[F-01]	`Teplota vypnutia chladenia miestností`: keď priemerná vonkajšia teplota klesne pod túto hodnotu, chladenie miestnosti sa vypne.[a] ▪ 10°C~35°C

[a] Toto nastavenie sa používa pre automatické prepínanie ohrevu/chladenia.

Výnimka: ak je na regulácii izbového termostatu nastavená konfigurácia systému s jednou zónou teploty vody na výstupe a rýchlymi tepelnými emitormi, režim prevádzky sa zmení na základe nameranej vnútornej teploty. Okrem požadovanej izbovej teploty ohrevu/chladenia inštalatér nastavuje hodnotu hysterézy (napr. pre ohrev táto hodnota súvisí s požadovanou teplotou chladenia) a hodnotu odchýlky (napr. pre ohrev táto hodnota súvisí s požadovanou teplotou ohrevu).

Príklad: Jednotka je konfigurovaná takto:

- Požadovaná izbová teplota v režime ohrevu: 22°C
- Požadovaná izbová teplota v režime chladenia: 24°C
- Hodnota hysterézy: 1°C
- Odchýlka: 4°C

Prepnutie z ohrevu na chladenie sa uskutoční, keď izbová teplota stúpne nad maximálnu požadovanú teplotu chladenia plus hodnota hysterézy (teda 24+1=25°C) a požadovanú teplotu chladenia plus hodnota odchýlky (teda 22+4=26°C).

Naopak, prepnutie z chladenia na ohrev sa uskutoční, keď izbová teplota klesne pod minimálnu požadovanú teplotu ohrevu mínus hodnota hysterézy (teda 22–1=21°C) a požadovanú teplotu chladenia mínus hodnota odchýlky (teda 24–4=20°C).

Kontrolný časovač na zabránenie veľmi častému prepínaniu medzi ohrevom a chladením.

#	Kód	Opis
Nastavenia prepínania súvisiace s vnútornou teplotou. Používa sa, len keď je vybratý režim `Automaticky` a na regulácii izbového termostatu je nastavená konfigurácia systému s 1 zónou teploty vody na výstupe a rýchlymi tepelnými emitormi.		
nie je k dispozícii	[4-0B]	Hysteréza: zaručuje, že prepínanie sa uskutoční, len keď to bude potrebné. Prevádzkový režim v miestnosti sa prepína z ohrevu na chladenie len v prípade, keď izbová teplota stúpne nad požadovanú teplotu chladenia plus hysteréza. ▪ Rozsah: 1°C~10°C

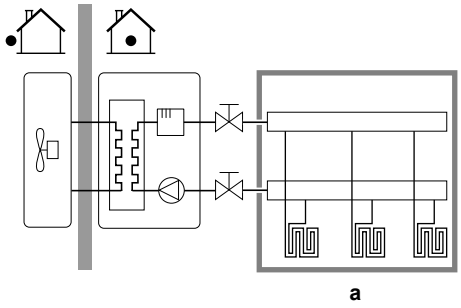
#	Kód	Opis
nie je k dispozícii	[4-0D]	Odchýlka: zaručuje, že sa vždy zachováva aktívna požadovaná izbová teplota. V režime ohrevu sa prevádzkový režim v miestnosti zmení len v prípade, keď izbová teplota stúpne nad požadovanú teplotu ohrevu plus hodnota odchýlky. ▪ Rozsah: 1°C~10°C

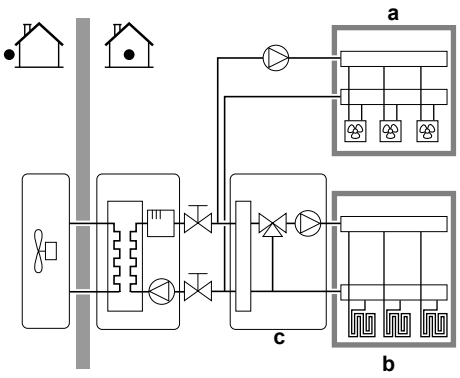
Počet zón

Systém môže dodávať teplú vodu na výstupe až do 2 zón teploty vody. Počas nastavovania konfigurácie sa musí nastaviť počet zón vody.

INFORMÁCIE

Zmiešavacia stanica. Ak vaše rozloženie systému obsahuje 2 zóny LWT (LWT - teplota vody na výstupe), musíte pred hlavnú zónu LWT nainštalovať zmiešavaciu stanicu.

#	Kód	Opis
[4.4]	[7-02]	▪ 0: `Samostatná zóna` Len jedna zóna teploty vody na výstupe:  **a** **a** Hlavná zóna teploty vody na výstupe

#	Kód	Opis
[4.4]	[7-02]	▪ 1: `Dvojitá zóna` Dve zóny teploty vody na výstupe. Na dosiahnutie požadovanej teploty vody na výstupe sa používa hlavná zóna teploty vody na výstupe, ktorá sa skladá z emitorov tepla s vyšším zaťažením a zmiešavacej stanice. V režime ohrevu:  **a** Vedľajšia zóna teploty vody na výstupe: najvyššia teplota **b** Hlavná zóna teploty vody na výstupe: najnižšia teplota **c** Zmiešavacia stanica

POZNÁMKA

Ak systém NENAKONFIGURUJETE týmto spôsobom, môže dôjsť k poškodeniu tepelných emitorov. Ak existujú 2 zóny, dôležité je, aby pri ohreve:

- zóna s najnižšou teplotou vody bola konfigurovaná ako hlavná zóna a
- zóna s najvyššou teplotou vody bola konfigurovaná ako vedľajšia zóna.

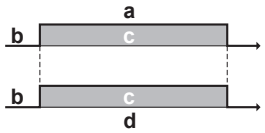
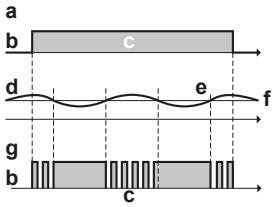
POZNÁMKA

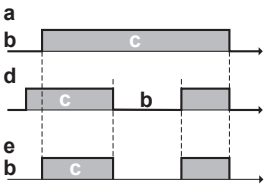
Ak sa používajú 2 zóny a typy emitorov nie sú konfigurované správne, voda s vysokou teplotou sa môže odosielať do emitora s nízkou teplotou (podlahové kúrenie). Ak chcete predísť takejto situácii:

- Nainštalujte akvastatický/termostatický ventil, aby ste predišli príliš vysokej teplote v emitore s nižšou teplotou.
- Uistite sa, že ste typy emitorov pre hlavnú zónu [2.7] a vedľajšiu zónu [3.7] nastavili správne podľa pripojeného emitora.

Prev. režim čerpadla

Ak je prevádzka ohrevu/chladenia miestnosti VYP, čerpadlo je vždy VYP. Ak je prevádzka ohrevu/chladenia miestnosti ZAP, máte možnosť voľby medzi týmito režimami prevádzky:

#	Kód	Opis
[4.5]	[F–0D]	`Prev. režim čerpadla`: ▪ 0 `Nepretržitý`: nepretržitá prevádzka čerpadla bez ohľadu na stav termo ZAP alebo VYP. **Poznámka:** Pri nepretržitej prevádzke čerpadla sa spotrebuje viac elektrickej energie ako pri skúšobnej prevádzke alebo prevádzke na základe požiadavky.  **a** Regulácia ohrevu/chladenia miestnosti **b** Vypnutie **c** Zapnutie **d** Prevádzka čerpadla
[4.5]	[F-0D]	▪ 1 `Vzorkovanie`: čerpadlo sa ZAPNE v prípade požiadavky na ohrev alebo chladenie, keď teplota na výstupe vody ešte nedosiahla požadovanú teplotu. V prípade stavu termo VYP sa čerpadlo spustí každé 3 minúty a kontroluje sa teplota vody a potreba požiadavky na ohrev alebo chladenie. **Poznámka:** Skúšobná prevádzka je k dispozícii IBA na reguláciu teploty vody na výstupe.  **a** Regulácia ohrevu/chladenia miestnosti **b** Vypnutie **c** Zapnutie **d** Teplota na výstupe vody **e** Skutočná **f** Požadovaná **g** Prevádzka čerpadla

#	Kód	Opis
[4.5]	[F-0D]	▪ 2 `Žiadosť`: prevádzka čerpadla na základe požiadania. **Príklad:** Používa sa izbový termostat, ktorý vytvára stav termo ZAP/VYP. **Poznámka:** Požiadavka NIE JE k dispozícii na reguláciu teploty vody na výstupe.  **a** Regulácia ohrevu/chladenia miestnosti **b** Vypnutie **c** Zapnutie **d** Požiadavka na ohrev (od externého izbového termostatu alebo izbového termostatu) **e** Prevádzka čerpadla

Typ jednotky

V tejto časti ponuky si môžete prečítať, ktorý typ jednotky sa používa:

#	Kód	Opis
[4.6]	[E-02]	`Typ jednotky`: ▪ 0 `Reverzibilný` ▪ 1 `Len kúrenie`

Obmedzenie čerpadla

Obmedzenie otáčok čerpadla definuje maximálne otáčky čerpadla. V bežných podmienkach by sa predvolené nastavenie NEMALO upravovať. Obmedzenie otáčok čerpadla sa potlačí, keď je rýchlosť prúdenia v rozsahu minimálneho prúdenia (chyba 7H).

Vo väčšine prípadov môžete namiesto použitia možnosti [9-0D]/[9-0E] zabrániť hluku pri prúdení tým, že vykonáte hydraulické vyváženie.

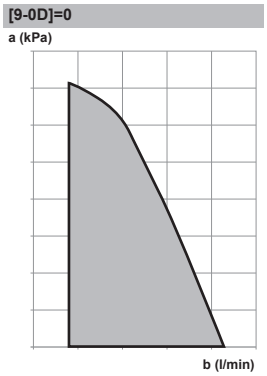
#	Kód	Opis
[4.7]	[9-0D]	**Obmedzenie:** zobrazuje sa len vtedy, keď NIE JE nainštalovaná súprava Bizone (EKMIKPOA alebo EKMIKPHA). `Obmedzenie čerpadla` Možné hodnoty: pozrite si nižšie.
[4.8.1]	[9-0E]	**Obmedzenie:** zobrazuje sa len vtedy, keď je nainštalovaná súprava Bizone (EKMIKPOA alebo EKMIKPHA). `Obmedzenie čerpadla Hlavná zóna` Možné hodnoty: pozrite si nižšie.

#	Kód	Opis
[4.8.2]	[9-0D]	**Obmedzenie:** zobrazuje sa len vtedy, keď je nainštalovaná súprava Bizone (EKMIKPOA alebo EKMIKPHA). `Obmedzenie čerpadla Vedľajšia zóna` Možné hodnoty: pozrite si nižšie.

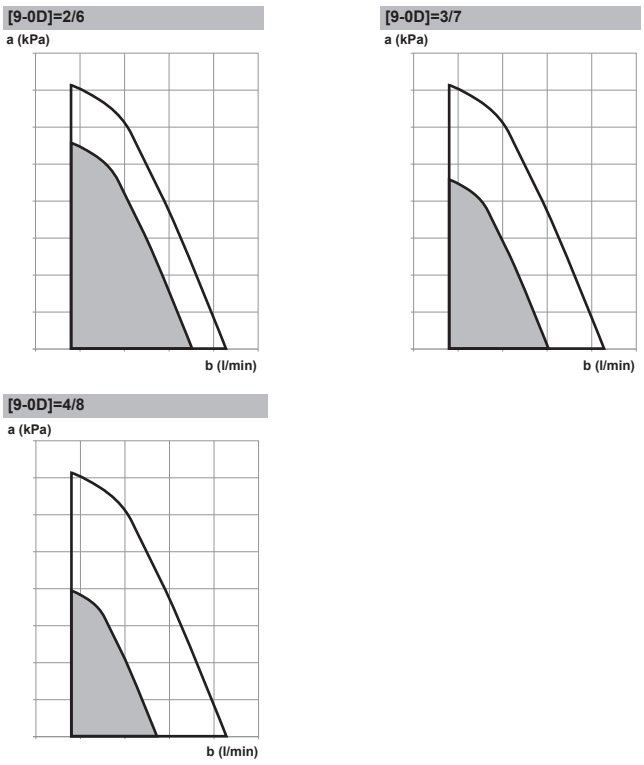
Possible values:

Hodnota	Opis
0	`Bez obmedzenia`
1~4	Všeobecné obmedzenie. Pre všetky podmienky je k dispozícii určité obmedzenie. Požadovaná kontrola hodnoty delta T a pohodlná prevádzka NIE SÚ zaručené. ▪ 1: `90% rýchlosť čerpadla` ▪ 2: `80% rýchlosť čerpadla` ▪ 3: `70% rýchlosť čerpadla` ▪ 4: `60% rýchlosť čerpadla`
5~8	Obmedzenie, keď sa nepoužívajú žiadne aktivátory. Keď nie je k dispozícii žiadny výstup ohrevu, obmedzenie otáčok čerpadla možno použiť. Keď nie je k dispozícii žiadny výstup ohrevu, otáčky čerpadla určuje len hodnota delta T v závislosti od požadovanej kapacity. S týmto rozsahom obmedzenia je možné definovať hodnotu delta T a pohodlná prevádzka je zaručená. Počas režimu vzorkovania je čerpadlo v prevádzke len krátko, aby sa namerala teplota vody, ktorá signalizuje, či sa prevádzka vyžaduje. ▪ 5: `90% rýchlosť čerpadla počas vzorkovania` ▪ 6: `80% rýchlosť čerpadla počas vzorkovania` ▪ 7: `70% rýchlosť čerpadla počas vzorkovania` ▪ 8: `60% rýchlosť čerpadla počas vzorkovania`

Maximálne hodnoty závisia od typu jednotky:







a Externý statický tlak
b Prietok vody

Čerpadlo mimo rozsahu

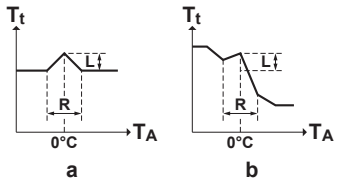
Ak je funkcia prevádzky čerpadla deaktivovaná, čerpadlo sa zastaví, ak je vonkajšia teplota vyššia ako hodnota upravená v nastavení `Teplota vypnutia vykurovania miestností` [4-02] alebo ak vonkajšia teplota klesne pod hodnotu upravenú v nastavení `Teplota vypnutia chladenia miestností` [F-01]. Ak je prevádzka čerpadla aktivovaná, prevádzka čerpadla je možná pri všetkých vonkajších teplotách.

#	Kód	Opis
[4.9]	[F-00]	Prevádzka čerpadla: ▪ 0: deaktivovaná, ak je vonkajšia teplota vyššia ako nastavenie [4-02] alebo nižšia ako nastavenie [F-01] v závislosti od prevádzkového režimu ohrevu/chladenia. ▪ 1: Povolená pre všetky vonkajšie teploty.

Zvýšenie okolo 0°C

Toto nastavenie sa používa na kompenzáciu možných tepelných strát budovy z dôvodu vyparovania roztopeného ľadu alebo snehu. (napr. v krajinách so studeným podnebím).

Pri ohreve sa požadovaná teplota na výstupe vody lokálne zvyšuje pri vonkajšej teplote 0°C. Táto kompenzácia sa môže vybrať, keď sa používa absolútna požadovaná teplota alebo požadovaná teplota podľa počasia (pozrite si obrázok nižšie).



a Absolútna požadovaná teplota vody na výstupe
b Teplota vody na výstupe podľa počasia

#	Kód	Opis
[4.A]	[D-03]	`Zvýšenie okolo 0°C`: ▪ 0: `Nie` ▪ 1: `zvýšiť o 2°C, rozsah 4°C` ▪ 2: `zvýšiť o 4°C, rozsah 4°C` ▪ 3: `zvýšiť o 2°C, rozsah 8°C` ▪ 4: `zvýšiť o 4°C, rozsah 8°C`

Prekročenie

Obmedzenie: Táto funkcia je použiteľná len v režime ohrevu.

Táto funkcia definuje, o koľko sa môže teplota vody zvýšiť nad požadovanú teplotu vody na výstupe predtým, ako sa kompresor zastaví. Kompresor sa opäť spustí, keď teplota vody na výstupe klesne pod požadovanú teplotu vody na výstupe.

#	Kód	Opis
[4.B]	[9-04]	`Prekročenie`: ▪ 1°C~4°C

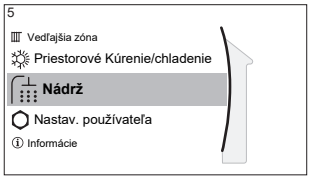
Ochrana pred zamrznutím

Ochrana pred mrazom [1.4] zabraňuje prílišnému chladu v miestnosti. Ďalšie informácie o ochrane pred mrazom nájdete v časti "11.5.2 Miestnosť" [▸ 181].

11.5.6 Nádrž

Prehľad

Nasledujúce položky sú uvedené v zozname podponuky:



[5] `Nádrž`

Obrazovka menovitej hodnoty

[5.1] `Výkonná prevádzka`

[5.5] `Plán`

[5.6] `Režim zahrievania`

[5.7] `Dezinfekcia`

[5.8] `Maximum`

[5.9] `Hysteréza`

[5.B] `Režim žiadanej hodnoty`

[5.C] `Krivka podľa počasia`

[5.D] `Okraj`

[5.E] `Typ krivky PP`

INFORMÁCIE

Ak chcete dosiahnuť rozmrznutie nádrže, odporúčame minimálnu teplotu v nádrži 35°C.

Obrazovka menovitej hodnoty nádrže

Teplotu v zásobnej nádrži môžete nastaviť pomocou obrazovky menovitej hodnoty. Výsledná teplota teplej vody pre domácnosť závisí od tejto menovitej hodnoty a tiež od reálnej teploty v zásobnej nádrži. Viac informácií o tomto kroku nájdete v časti "11.3.5 Obrazovka menovitej hodnoty" [▸ 170].

Výkonná prevádzka

Môžete použiť výkonnú prevádzku, aby ste okamžite začali ohrievať vodu na prednastavenú hodnotu (menovitá hodnota teploty v nádrži). Ak však nie je nainštalovaný žiadny pomocný bivalentný generátor tepla s výnimkou elektrického záložného ohrievača, spotreba energie je vyššia. Ak je aktívna výkonná prevádzka, na domovskej obrazovke sa zobrazí .

Spustenie výkonnej prevádzky

Funkciu **Výkonná prevádzka** aktivujte alebo deaktivujte takto:

1	Prejdite na [5.1]: **Nádrž** > **Výkonná prevádzka**	
2	Prepnite režim silného výkonu na možnosť **Vypnuté** alebo **Zapnuté**.	

Príklad použitia: Okamžite potrebujete viac teplej vody

Ak ste v niektorej z uvedených situácií:

- Už ste minuli väčšiu časť teplej vody.
- Nemôžete čakať do ďalšej naplánovanej činnosti na ohrev zásobnej nádrže.

Potom môžete aktivovať výkonnú prevádzku teplej vody pre domácnosť.

Výhoda: zásobná nádrž sa okamžite ohreje na menovitú hodnotu teploty v nádrži.

INFORMÁCIE

Keď je aktívna výkonná prevádzka, výrazne sa zvyšuje riziko problémov so znížením kapacity ohrevu/chladenia miestnosti a problémov s pohodlím. V prípade častej spotreby teplej vody pre domácnosť bude dochádzať k častým a dlhodobým prerušeniam ohrevu/chladenia miestnosti.

Plán

Plán teploty zásobníka môžete nastaviť pomocou obrazovky plánovania. Viac informácií o tejto obrazovke nájdete v časti "11.3.7 Obrazovka plánu: príklad" [▸ 171].

Režim zahrievania

Teplá voda pre domácnosť sa môže pripravovať 2 rôznymi spôsobmi. Navzájom sa líšia spôsobom nastavenia požadovanej teploty v nádrži a spôsobom reakcie jednotky.

#	Kód	Opis
[5.6]	[6-0D]	Režim zahrievania: ▪ 0: Len opätovný ohrev: teplota v zásobnej nádrži sa vždy udržiava na menovitej hodnote vybratej na obrazovke menovitej hodnoty pre nádrž. ▪ 3: Naplánovaný opätovný ohrev: teplota v zásobnej nádrži sa líši v závislosti od plánu teploty v nádrži.

Podrobnejšie informácie nájdete v návode na obsluhu.

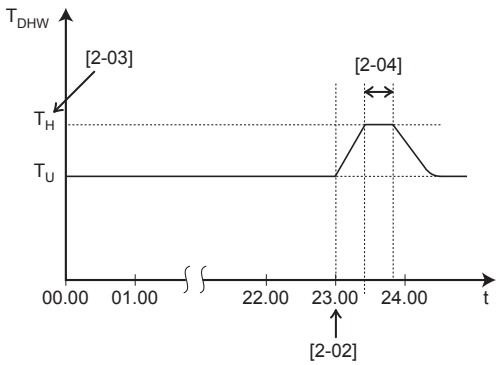
Dezinfekcia

Funkcia dezinfekcie dezinfikuje vodu vnútri špirály výmenníka tepla teplej vody pre domácnosť pravidelným ohrevom zásobnej nádrže na špecifickú teplotu.

UPOZORNENIE

Nastavenia funkcie dezinfekcie MUSÍ konfigurovať inštalatér podľa platných právnych predpisov.

#	Kód	Opis
[5.7.1]	[2-01]	Aktivácia: ▪ 0: Nie ▪ 1: Áno
[5.7.2]	[2-00]	Deň prevádzky: ▪ 0: Každý deň ▪ 1: Pondelok ▪ 2: Utorok ▪ 3: Streda ▪ 4: Štvrtok ▪ 5: Piatok ▪ 6: Sobota ▪ 7: Nedeľa
[5.7.3]	[2-02]	Čas spustenia
[5.7.4]	[2-03]	Žiadaná hodnota nádrže: 60°C
[5.7.5]	[2-04]	Trvanie: 40~60 minút



T_{DHW} Teplota teplej vody pre domácnosť
T_U Používateľská menovitá hodnota teploty
T_H Vysoká menovitá hodnota teploty [2-03]
t Čas

VAROVANIE

Uvedomte si, že teplota teplej vody pre domácnosť v kohútiku pre teplú vodu sa rovná hodnote vybratej v nastavení na mieste inštalácie [2-03] po dezinfekcii.

Ak vysoká teplota teplej vody pre domácnosť môže predstavovať prípadné riziko zranenia ľudí, musí sa nainštalovať zmiešavací ventil (dodáva zákazník) na prípojke výstupu teplej vody pre domácnosť na zásobnej nádrži. Tento zmiešavací ventil má zabezpečovať, aby sa teplota teplej vody v kohútiku teplej vody nikdy nezvýšila nad nastavenú maximálnu hodnotu. Maximálna povolená teplota teplej vody sa vyberá podľa platných predpisov.

UPOZORNENIE

Uistite sa, že čas spustenia funkcie dezinfekcie [5.7.3] s definovaným trvaním [5.7.5] NEPRERUŠÍ možná požiadavka na teplú vodu pre domácnosť.

POZNÁMKA

Režim Dezinfekcia. Aj keď VYPNETE prevádzku ohrevu nádrže ([C.3]: `Prevádzka` > `Nádrž`), režim Dezinfekcia zostane aktívny. Ak ju však VYPNETE pri spustenej dezinfekcii, zobrazí sa chyba AH.

INFORMÁCIE

V prípade zobrazenia kódu chyby AH a v prípade, že nedošlo k prerušeniu funkcie dezinfekcie z dôvodu odberu teplej vody pre domácnosť, sa odporúča vykonať nasledujúce aktivity:

- Odporúča sa naprogramovať spustenie funkcie dezinfekcie minimálne 4 hodiny po poslednom očakávanom veľkom odbere teplej vody. Toto spustenie môže byť upravené v inštalatérskych nastaveniach (funkcia dezinfekcie).

INFORMÁCIE

Funkcia dezinfekcie sa znovu spúšťa v prípade, keď teplota vody pre domácnosť klesne o 5°C pod cieľovú teplotu dezinfekcie počas doby trvania.

Maximálna menovitá hodnota teploty teplej vody pre domácnosť

Maximálna teplota, ktorú môžu používatelia vybrať pre teplú vodu pre domácnosť. Toto nastavenie sa môže použiť na obmedzenie teploty v kohútikoch teplej vody.

INFORMÁCIE

Počas dezinfekcie vody vnútri špirály výmenníka tepla teplej vody pre domácnosť pravidelným ohrevom zásobnej nádrže na špecifickú teplotu môže teplota teplej vody pre domácnosť prekročiť túto maximálnu teplotu.

INFORMÁCIE

Pri obmedzení maximálnej teploty teplej vody pre domácnosť dodržiavajte platné predpisy.

#	Kód	Opis
[5.8]	[6-0E]	`Maximum`: Maximálna teplota, ktorú môžu používatelia vybrať pre teplú vodu pre domácnosť. Toto nastavenie sa môže použiť na obmedzenie teploty v kohútikoch teplej vody. Maximálna teplota sa NEPOUŽÍVA počas dezinfekcie. Pozrite si funkciu dezinfekcie.

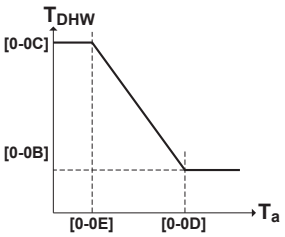
Hysteréza (hysteréza ZAP. na tepelnom čerpadle)

Používa sa keď sa teplá voda pre domácnosť pripravuje iba v režime opätovného ohrevu. Keď teplota nádrže poklesne pod teplotu opätovného ohrevu mínus teplotu hysterézy ZAP na tepelnom čerpadle, ohrieva sa nádrž až do teploty opätovného ohrevu.

#	Kód	Opis
[5.9]	[6-00]	Hysteréza ZAP na tepelnom čerpadle ▪ 2°C~40°C

Režim žiadanej hodnoty

#	Kód	Opis
[5.B]	nie je k dispozícii	`Režim žiadanej hodnoty`: ▪ `Pevné` ▪ `Podľa počasia`

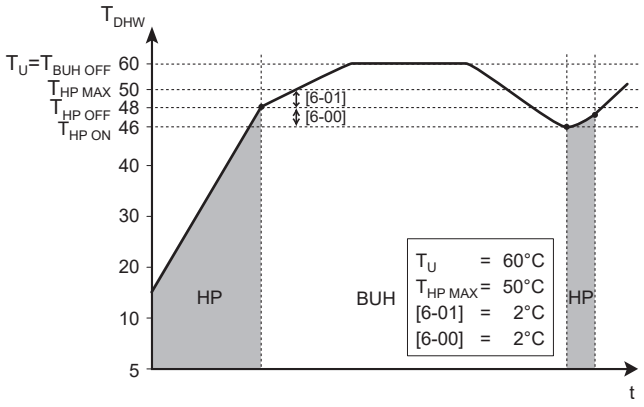
#	Kód	Opis
[5.C]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	Krivka podľa počasia:  ▪ T_{DHW}: požadovaná teplota v nádrži. ▪ T_a: (priemerná) vonkajšia okolitá teplota ▪ [0-0E]: nízka vonkajšia okolitá teplota: –40°C~5°C ▪ [0-0D]: vysoká vonkajšia okolitá teplota: 10°C~25°C ▪ [0-0C]: požadovaná teplota v nádrži, keď sa vonkajšia teplota rovná alebo je nižšia ako nízka okolitá teplota: 45°C~[6-0E]°C ▪ [0-0B]: požadovaná teplota v nádrži, keď je vonkajšia teplota rovnaká alebo vyššia ako vysoká okolitá teplota: 35°C~[6-0E]°C

Okraj

Pri prevádzke v režime teplej vody pre domácnosť možno pre prevádzku tepelného čerpadla nastaviť tieto hodnoty hysterézy:

#	Kód	Opis
[5.D]	[6-01]	Rozdiel teploty určujúci teplotu VYPNUTIA tepelného čerpadla. Rozsah: 0°C~10°C

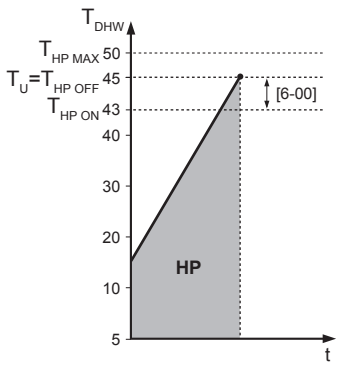
Príklad: menovitá hodnota (T_U) > maximálna teplota tepelného čerpadla–[6-01] ($T_{HP\ MAX}$–[6-01])



BUH Záložný ohrievač
HP Tepelné čerpadlo. Ak čas ohrevu pomocou tepelného čerpadla trvá príliš dlho, môže sa vykonať pomocný ohrev pomocou záložného ohrievača.
$T_{BUH\ OFF}$ Teplota VYP. záložného ohrievača (T_U)
$T_{HP\ MAX}$ Maximálna teplota tepelného čerpadla na snímači v zásobnej nádrži
$T_{HP\ OFF}$ Teplota VYPNUTIA tepelného čerpadla ($T_{HP\ MAX}$–[6-01])
$T_{HP\ ON}$ Teplota ZAPNUTIA tepelného čerpadla ($T_{HP\ OFF}$–[6-00])
T_{DHW} Teplota teplej vody pre domácnosť

T_U Používateľská menovitá hodnota teploty (nastavená na používateľskom rozhraní)
t Čas

Príklad: menovitá hodnota (T_U) ≤ maximálna teplota tepelného čerpadla–[6-01] ($T_{HP\ MAX}$–[6-01])



HP Tepelné čerpadlo. Ak čas ohrevu pomocou tepelného čerpadla trvá príliš dlho, môže sa vykonať pomocný ohrev pomocou záložného ohrievača.
$T_{HP\ MAX}$ Maximálna teplota tepelného čerpadla na snímači v zásobnej nádrži
$T_{HP\ OFF}$ Teplota VYPNUTIA tepelného čerpadla ($T_{HP\ MAX}$–[6-01])
$T_{HP\ ON}$ Teplota ZAPNUTIA tepelného čerpadla ($T_{HP\ OFF}$–[6-00])
T_{DHW} Teplota teplej vody pre domácnosť
T_U Používateľská menovitá hodnota teploty (nastavená na používateľskom rozhraní)
t Čas

INFORMÁCIE
Maximálna teplota tepelného čerpadla závisí od okolitej teploty. Ďalšie informácie nájdete v kapitole o prevádzkovom rozsahu.

Krivka podľa počasia

Ak je aktívna prevádzka podľa počasia, požadovaná teplota vody v nádrži sa určuje automaticky na základe priemernej vonkajšej teploty: nižšie vonkajšie teploty vedú k vyšším požadovaným teplotám v nádrži, pretože studená vodovodná voda je chladnejšia, a naopak.

Pozrite si tiež časť "11.4 Krivka podľa počasia" [▸ 175].

Typ krivky PP

Existujú 2 metódy definovania kriviek závislých od počasia:

- `2 miesta` (pozrite si časť "11.4.2 2-bodová krivka" [▸ 176])
- `Odchýlka sklonu` (pozrite si časť "11.4.3 Krivka odchýlky gradientu" [▸ 177])

V časti [2.E] `Typ krivky PP` si môžete vybrať, ktorú metódu chcete použiť.

V časti [5.E] `Typ krivky PP` sa vybratá metóda zobrazuje ako údaj len na čítanie (rovnaká hodnota ako v časti [2.E]).

#	Kód	Opis
[2.E]/[5.E]	nie je k dispozícii	▪ 0: `2 miesta` ▪ 1: `Odchýlka sklonu`

11.5.7 Nastav. používateľa

Prehľad

Nasledujúce položky sú uvedené v zozname podponuky:



[7] Nastav. používateľa

[7.1] Jazyk

[7.2] Čas/dátum

[7.3] Dovolenka

[7.4] Tichý

[7.5] Cena elektrickej energie

[7.6] Cena plynu

Jazyk

#	Kód	Opis
[7.1]	nie je k dispozícii	Jazyk

Čas/dátum

#	Kód	Opis
[7.2]	nie je k dispozícii	Nastavte lokálny čas a dátum

INFORMÁCIE

Predvolene je aktivovaný letný čas a formát hodín je nastavený na možnosť 24 hodín. Ak chcete tieto nastavenia zmeniť, po inicializácii jednotky to môžete urobiť v štruktúre ponuky (Nastav. používateľa > Čas/dátum).

Dovolenka

O dovolenkovom režime

Počas dovolenky môžete dovolenkový režim používať na úpravu štandardných plánov bez toho, aby ste ich museli meniť. Ak je aktívny dovolenkový režim, prevádzka ohrevu/chladenia miestnosti a prevádzka teplej vody pre domácnosť sa vypnú. Ochrana pred mrazom a prevádzka dezinfekcie zostanú aktívne.

Obvyklý postup práce

Používanie dovolenkového režimu štandardne pozostáva z týchto fáz:

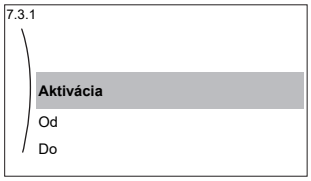
1 Aktivácia dovolenkového režimu.

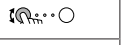
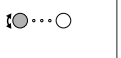
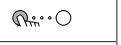
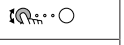
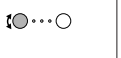
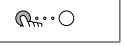
2 Nastavenie dátumu začiatku a dátumu ukončenia vašej dovolenky.

Kontrola aktivovania alebo spustenia režimu dovolenky

Ak sa na domácej obrazovke zobrazuje , režim dovolenky je aktívny.

Konfigurácia dovolenky

1	Aktivujte režim dovolenky.	—
	▪ Prejdite na [7.3.1]: Nastav. používateľa > Dovolenka > Aktivácia. 	
	▪ Vyberte položku Zapnuté.	

2	Nastavte prvý deň dovolenky.	—
	▪ Prejdite na [7.3.2]: **Od**.	
	▪ Vyberte dátum.	
	▪ Potvrďte zmeny.	
3	Nastavte posledný deň dovolenky.	—
	▪ Prejdite na [7.3.3]: **Do**.	
	▪ Vyberte dátum.	
	▪ Potvrďte zmeny.	

Tichý

O tichom režime

Tichý režim môžete použiť na zníženie hluku spôsobeného vonkajšou jednotkou. Zníži sa však tiež kapacita ohrevu a chladenia systému. K dispozícii je niekoľko úrovní tichého režimu.

Inštalatér môže:

- Úplne deaktivovať tichý režim
- Manuálne aktivovať úroveň tichého režimu
- Povoliť používateľovi programovať plán tichého režimu
- Konfigurovať obmedzenia na základe miestnych nariadení

Ak inštalatér túto možnosť povolí, používateľ môže programovať plán tichého režimu.

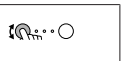
INFORMÁCIE

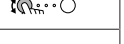
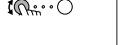
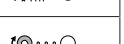
Ak je vonkajšia teplota pod nulou, odporúčame NEPOUŽÍVAŤ najnižšiu úroveň tichého režimu.

Kontrola aktivovania tichého režimu

Ak sa na domovskej obrazovke zobrazí , je aktívny tichý režim.

Používanie tichého režimu

1	Prejdite na [7.4.1]: `Nastav. používateľa` > `Tichý` > `Režim`.	
2	Vykonajte jeden z uvedených krokov:	—

Ak chcete...	Potom...	
Úplne deaktivovať tichý režim	Vyberte položku `Vypnuté`.	
Manuálne aktivovať úroveň tichého režimu	Vyberte príslušnú úroveň tichého režimu. **Príklad:** `Najtichšie`.	
Použiť a naprogramovať plán tichého režimu	Vyberte položku `Automaticky`.	
	Prejdite na [7.4.2] `Plán` a naprogramujte plán. Viac informácií o plánovaní nájdete v časti "11.3.7 Obrazovka plánu: príklad" [▸ 171].	

Príklad použitia: Poobedňajší spánok dieťaťa

Ak ste v niektorej z uvedených situácií:

- Naprogramovali ste plán tichého režimu:
  - Počas noci: **Najtichšie**.
  - Počas dňa: nastavenie **Vypnuté** zaručí kapacitu ohrevu/chladenia systému.
- Poobede však vaše dieťa spí, a preto chcete, aby bol systém tichý.

Môžete postupovať takto:

1	Prejdite na [7.4.1]: **Nastav. používateľa** > **Tichý** > **Režim**.	
2	Vyberte položku **Najtichšie**.	

Výhoda:

Vonkajšia jednotka je v prevádzke v najtichšom režime.

Ceny elektrickej energie a cena plynu

Použiteľné len v kombinácii s bivalentnou funkciou. Pozrite si tiež časť "Bivalentný režim" [▶ 239].

#	Kód	Opis
[7.5.1]	nie je k dispozícii	**Cena elektrickej energie** > **Vysoké**
[7.5.2]	nie je k dispozícii	**Cena elektrickej energie** > **Stredné**
[7.5.3]	nie je k dispozícii	**Cena elektrickej energie** > **Nízke**
[7.6]	nie je k dispozícii	**Cena plynu**

INFORMÁCIE

Cenu za elektrickú energiu možno nastaviť len vtedy, keď je bivalentný zdroj ZAPNUTÝ ([9.C.1] alebo [C-02]). Tieto hodnoty možno nastaviť len v štruktúre ponuky [7.5.1], [7.5.2] a [7.5.3]. NEPOUŽÍVAJTE nastavenia prehľadu.

Nastavenie ceny plynu

1	Prejdite na [7.6]: **Nastav. používateľa** > **Cena plynu**.	
2	Vyberte správnu cenu plynu.	
3	Potvrďte zmeny.	

INFORMÁCIE

Hodnota ceny v rozsahu od 0,00~990 valút/kWh (2 základné hodnoty).

Nastavenie ceny elektrickej energie

1	Prejdite na [7.5.1]/[7.5.2]/[7.5.3]: **Nastav. používateľa** > **Cena elektrickej energie** > **Vysoké**/**Stredné**/**Nízke**.	
2	Vyberte správnu cenu elektrickej energie.	
3	Potvrďte zmeny.	
4	Zopakujte pre všetky tri ceny elektrickej energie.	—

INFORMÁCIE

Hodnota ceny v rozsahu od 0,00~990 valút/kWh (2 základné hodnoty).

INFORMÁCIE

Ak nenastavíte žiadny plán, použije sa hodnota **Vysoké** pre **Cena elektrickej energie**.

Nastavenie časovača ceny elektrickej energie

1	Prejdite na [7.5.4]: **Nastav. používateľa** > **Cena elektrickej energie** > **Plán**.	
2	Naprogramujte výber pomocou obrazovky plánovania. Môžete nastaviť ceny **Vysoké**, **Stredné** a **Nízke** elektrickej energie podľa vášho dodávateľa elektrickej energie.	—
3	Potvrďte zmeny.	

INFORMÁCIE

Hodnoty zodpovedajú hodnotám ceny elektrickej energie pre **Vysoké**, **Stredné** a **Nízke** ktoré boli predtým nastavené. Ak nenastavíte žiadny plán, použije sa cena elektrickej energie pre možnosť **Vysoké**.

Ceny elektrickej energie v prípade príspevku na kWh obnoviteľnej energie

Pri nastavovaní cien energie možno vziať do úvahy príspevok. Hoci sa môžu prevádzkové náklady zvýšiť, celkové prevádzkové náklady budú v prípade náhrady nákladov optimalizované.

POZNÁMKA

Nezabudnite upraviť nastavenie cien energie na konci zúčtovacieho obdobia.

Nastavenie ceny plynu v prípade príspevku na kWh obnoviteľnej energie

Vypočítajte hodnotu ceny plynu podľa tohto vzorca:

- reálna cena plynu+(príspevok/kWh×0,9)

Postup stanovenia ceny plynu nájdete v časti "Nastavenie ceny plynu" [▸ 219].

Nastavenie ceny elektrickej energie v prípade príspevku na kWh obnoviteľnej energie

Vypočítajte hodnotu ceny elektrickej energie podľa tohto vzorca:

- reálna cena elektrickej energie+príspevok/kWh

Postup stanovenia ceny elektrickej energie nájdete v časti "Nastavenie ceny elektrickej energie" [▸ 219].

Príklad

Uvádzame príklad a ceny alebo hodnoty použité v tomto príklade NIE SÚ presné.

Údaje	Cena/kWh
Cena plynu	4,08
Cena elektrickej energie	12,49
Príspevok na obnoviteľný ohrev za kWh	5

Výpočet ceny plynu

Cena plynu=reálna cena plynu+(príspevok/kWh×0,9)

Cena plynu=4,08+(5×0,9)

Cena plynu=8,58

Výpočet ceny elektrickej energie

Cena elektrickej energie=reálna cena elektrickej energie+príspevok/kWh

Cena elektrickej energie=12,49+5

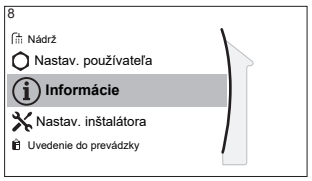
Cena elektrickej energie=17,49

Cena	Hodnota v rozhraní Breadcrumb
Plyn: 4,08 /kWh	[7.6]=8.6
Elektrická energia: 12,49 /kWh	[7.5.1]=17

11.5.8 Informácia

Prehľad

Nasledujúce položky sú uvedené v zozname podponuky:



- [8] Informácie
  - [8.1] Údaje o energii
  - [8.2] História porúch
  - [8.3] Informácie o predajcovi
  - [8.4] Senzory
  - [8.5] Akčné členy
  - [8.6] Prevádzkové režimy
  - [8.7] O programe
  - [8.8] Stav pripojenia
  - [8.9] Čas prevádzky
  - [8.A] Resetovať
  - [8.B] Schéma zapojenia potrubia

Energetické údaje

Pozrite si informácie o energetickom toku a na základe nich kontrolujte a optimalizujte spotrebu energie. Sledovať môžete informácie o elektrickom vstupe a vytvorenom teple rozdelenom na ohrev miestnosti, chladenie miestnosti a ohrev zásobnej nádrže. Zistiť tiež môžete informácie o teple v zásobnej nádrži (zabezpečovanom napríklad solárnym systémom), ktoré sa používa na ohrev miestnosti (**Vyrobené teplo** > **Nádrž**). Toto teplo NIE JE zahrnuté v súčte vytvoreného tepla.

Na obrazovke energetického toku (**Údaje o energii** > **Energetický tok**) sa zobrazujú rôzne energetické toky. Zvýraznená šípka ukazuje aktuálny energetický tok, napríklad z nádrže do okruhu ohrevu miestnosti.

Informácie o predajcovi

Inštalatér sem môže uviesť svoje kontaktné číslo.

#	Kód	Opis
[8.3]	nie je k dispozícii	Číslo, na ktoré môžu používatelia volať v prípade problémov.

Resetovať

Resetovanie nastavení konfigurácie uložených v MMI (používateľské rozhranie vnútornej jednotky).

Príklad: Meranie energie, nastavenie počas sviatkov a dovoleniek.

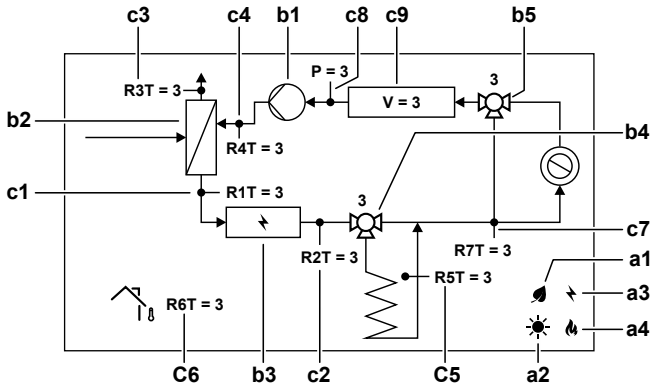
INFORMÁCIE

Týmto sa nezresetujú nastavenia konfigurácie a prevádzkové nastavenia vnútornej jednotky.

#	Kód	Opis
[8.A]	nie je k dispozícii	Zresetujte MMI EEPROM na továrenské nastavenie

Schéma zapojenia potrubia

Na obrazovke schémy potrubia sú zobrazené rôzne informácie o snímačoch a akčných členoch v reálnom čase v rámci potrubia. Umožňuje to rýchlo a prehľadne kontrolovať systém.



Položka			Opis
a	**Zdroje energie**		
	a1		Kompresor tepelného čerpadla je v prevádzke.
	a2		K dispozícii je solárna energia.
	a3		Záložný ohrievač je aktivovaný.
	a4		Bojler je aktivovaný
b	**Stav akčného člena**		
	b1		Čerpadlo je v prevádzke.
	b2		Tepelné čerpadlo funguje.
	b3		Záložný ohrievač je aktivovaný.
	b4		Ventil nádrže sa otáča. Poloha ventilu [%].
	b5		Obtokový ventil sa otáča. Poloha ventilu [%].

Položka			Opis
c	**Hodnoty snímačov**		
	c1	R1T	Teplota vody na výstupe [°C]
	c2	R2T	Teplota vody na výstupe po záložnom ohrievači [°C]
	c3	R3T	Teplota chladiva v kvapalinovom potrubí [°C]
	c4	R4T	Teplota na spätnom prívode vody [°C]
	c5	R5T	Teplota v zásobnej nádrži [°C]
	c6	R6T	Okolitá teplota [°C]
	c7	R7T	Teplota vody na výstupe po zásobnej nádrži [°C]
		P	Tlak vody [bar]
		V	Prietok vody [l/min]

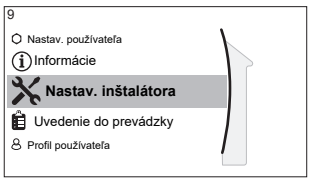
Zobrazenie možných informácií

V ponuke...	Môžete zobraziť...
[8.1] `Údaje o energii`	Vytvorená energia, spotrebovaná energia a spotrebovaný plyn, schéma energetického toku
[8.2] `História porúch`	História porúch
[8.3] `Informácie o predajcovi`	Kontakt/číslo linky pomoci
[8.4] `Senzory`	Izba, nádrž alebo teplá voda pre domácnosť, vonku a teplota vody na výstupe (ak je to možné)
[8.5] `Akčné členy`	Stav/režim každého akčného člena **Príklad:** ZAP./VYP. čerpadla na teplú vodu pre domácnosť
[8.6] `Prevádzkové režimy`	Aktuálny prevádzkový režim **Príklad:** Režim odmraz./návrat oleja
[8.7] `O programe`	Informácie o verzii systému
[8.8] `Stav pripojenia`	Informácie o stave pripojenia jednotky, izbového termostatu, adaptéra siete LAN a siete WLAN.
[8.9] `Čas prevádzky`	Čas prevádzky konkrétnych súčastí systému
[8.B] `Schéma zapojenia potrubia`	Informácie o snímači a akčnom členovi hlavných komponentov systému v reálnom čase

11.5.9 Nastav. inštalátora

Prehľad

Nasledujúce položky sú uvedené v zozname podponuky:



[9] Nastav. inštalátora

[9.1] Sprievodca konfiguráciou

[9.2] Teplá úžitková voda

[9.3] Záložný ohrievač

[9.5] Núdzový režim

[9.6] Vyvažovanie

[9.7] Ochrana pred zmrznutím potrubia

[9.8] Zdroj elektrickej energie s výhodnou sadzbou za kWh

[9.9] Kontrola spotreby energie

[9.A] Meranie spotreby energie

[9.B] Senzory

[9.C] Bivalentný

[9.D] Výstup alarmu

[9.E] Automatický reštart

[9.F] Funkcia úspory energie

[9.G] Deaktivovať ochrany

[9.H] Vynútené odmrazenie

[9.I] Prehľad prevádzkových nastavení

[9.N] Exportovať nastavenia MMI

[9.O] Inteligentné riadenie nádrže

[9.P] Dvojzónová súprava

Sprievodca konfiguráciou

Po prvom ZAPNUTÍ systému vám používateľské rozhranie pomôže zobrazením Sprievodcu konfiguráciou. Týmto spôsobom môžete upraviť väčšinu dôležitých úvodných nastavení. Jednotka tak bude môcť fungovať správne. Potom možno v prípade potreby upraviť podrobnejšie nastavenia v štruktúre ponuky.

Ak chcete reštartovať Sprievodcu konfiguráciou, prejdite do ponuky **Nastav. inštalátora** > **Sprievodca konfiguráciou** [9.1].

Nádrž teplej vody pre domácnosť

Teplá úžitková voda

Systém zahŕňa energetickú zásobnú nádrž, ktorá môže pripravovať teplú vodu pre domácnosť. Toto nastavenie je určené iba na čítanie.

#	Kód	Opis
[9.2.1]	[E-05] [E-06] [E-07]	▪ Integrovaný Záložný ohrievač sa bude používať aj na ohrev teplej vody pre domácnosť.

Čerpadlo TÚV

#	Kód	Opis
[9.2.2]	[D-02]	Čerpadlo TÚV: ▪ 0: Žiadne čerpadlo TÚV: NENAINŠTALOVANÉ ▪ 1: Okamžitá dodávka teplej úžitkovej vody: nainštalované na okamžitú dodávku teplej vody, keď sa odoberá vodovodná voda. Používateľ nastaví časovanie prevádzky čerpadla teplej vody pre domácnosť pomocou plánu. Riadenie tohto čerpadla je možné pomocou používateľského rozhrania. ▪ 2: Dezinfekcia: inštalované na dezinfekciu. Spúšťa sa, keď sa používa funkcia dezinfekcie zásobnej nádrže. Žiadne ďalšie nastavenia nie sú potrebné.

Pozrite si tiež:

- "6.4.4 Čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť na okamžite teplú vodu" [▸ 58]
- "6.4.5 Čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť na dezinfekciu" [▸ 58]

Plán čerpadla TÚV

Naprogramujte plán pre čerpadlo teplej vody pre domácnosť **(len pre čerpadlo teplej vody dodávané na mieste inštalácie na sekundárny výmenník).**

Naprogramujte plán čerpadla na teplú vodu pre domácnosť na určenie, kedy treba čerpadlo zapnúť a vypnúť.

Po zapnutí čerpadlo pracuje a zaručuje, že je v kohútiku okamžite k dispozícii teplá voda. Ak chcete šetriť energiu, čerpadlo zapínajte počas dňa len vtedy, keď potrebujete okamžite teplú vodu.

Solárne

Toto nastavenie určuje, či je nainštalovaný solárny systém a na aké účely sa má využívať solárna energia.

#	Kód	Opis
[9.2.4]	[D-07]	▪ 0: Žiadne: NENAINŠTALOVANÉ ▪ 1: Áno (TVD): solárna energia sa využíva len na ohrev teplej vody. ▪ 2: Áno (TVD+SH): solárna energia sa využíva na ohrev teplej vody. Ak sa vytvorí dostatok solárnej energie, možno ju tiež využívať na ohrev miestnosti.

Záložný ohrievač

Okrem typu záložného ohrievača musíte v používateľskom rozhraní nastaviť aj napätie, konfiguráciu a kapacitu.

Správna funkcia merania alebo kontroly spotreby energie vyžaduje nastavenie kapacity pre rôzne kroky záložného ohrievača. Odmeranie hodnoty odporu každého ohrievača umožní nastaviť presný výkon ohrievača a výsledkom budú presnejšie údaje o energii.

Typ záložného ohrievača

#	Kód	Opis
[9.3.1]	[E-03]	▪ 0: Žiadne ▪ 2: 3V ▪ 3: 6V ▪ 4: 9W

Napätie

- V prípade modelov 3V a 6V je táto hodnota fixne nastavená na možnosť 230 V, 1 fáza.
- V prípade modelu 9W je táto hodnota fixne nastavená na možnosť 400 V, 3 fázy.

#	Kód	Opis
[9.3.2]	[5-0D]	▪ 0: 230 V, 1 fáza ▪ 2: 400 V, 3 fázy

Konfigurácia

Záložný ohrievač možno konfigurovať rôznymi spôsobmi. V prípade modelu 3V systém premenlivo vyberá z 3 dostupných krokov kapacity taký, ktorý je primeraný pre dané prevádzkové podmienky. V prípade modelov 6V a 9W si môžete vybrať len 1-krokový záložný ohrievač alebo 2-krokový záložný ohrievač. Ak vyberiete 2-krokovú možnosť, kapacita druhého kroku závisí od tohto nastavenia. Zároveň môžete pre prípad núdze vybrať vyššiu kapacitu druhého kroku.

#	Kód	Opis
[9.3.3]	[4-0A]	▪ 0: relé 1 ▪ 1: relé 1/relé 1+2 ▪ 2: relé 1/relé 2 ▪ 3: relé 1/relé 2 Núdzový režim relé 1+2

INFORMÁCIE

Nastavenia [9.3.3] a [9.3.5] sú prepojené. Zmena jedného nastavenia ovplyvňuje druhé. Ak zmeníte jedno nastavenie, skontrolujte či druhé zostalo podľa očakávania.

INFORMÁCIE

Počas bežnej prevádzky, keď je aktívny parameter [4-0A]=1, sa kapacita druhého kroku záložného ohrievača pri menovitom napätí rovná hodnote [6-03]+[6-04].

INFORMÁCIE

Ak je aktívny parameter [4-0A]=3 a núdzový režim, spotreba energie pri druhom kroku záložného ohrievača pri menovitom napätí sa rovná hodnote [6-03]+[6-04].

INFORMÁCIE

Ak je menovitá hodnota teploty akumulácie vyššia než 50°C a nie je nainštalovaný žiadny pomocný bojler, spoločnosť Daikin odporúča NEZAKÁZAŤ druhý krok záložného ohrievača, pretože by to malo veľký vplyv na čas, ktorý jednotka potrebuje na ohrev v zásobnej nádrži.

INFORMÁCIE

Kapacita zobrazená v ponuke výberu pre možnosť [4-0A] sa zobrazuje správne len pre správne vybraté kroky kapacity [6-03] a [6-04].

INFORMÁCIE

Výpočty údajov o energii jednotky budú správne len pre nastavenia [6-03] a [6-04], ktoré zodpovedajú kapacite reálne nainštalovaného záložného ohrievača. Príklad: v prípade záložného ohrievača s menovitou kapacitou 6 kW bude správny súčet prvého kroku (2 kW) a druhého kroku (4 kW) 6 kW.

Stupeň výkonu 1

#	Kód	Opis
[9.3.4]	[6-03]	▪ Kapacita prvého kroku záložného ohrievača pri menovitom napätí.

Prídavný stupeň výkonu 2

#	Kód	Opis
[9.3.5]	[6-04]	▪ Rozdiel výkonu druhého a prvého kroku záložného ohrievača pri menovitom napätí. Menovitá hodnota závisí od konfigurácie záložného ohrievača.

Maximálna kapacita

#	Kód	Opis
[9.3.9]	[4-07]	▪ Maximálna kapacita, ktorú by mal poskytovať záložný ohrievač. ▪ Rozsah: 1 kW~3 kW, krok: 1 kW

Vyváženie

#	Kód	Opis
[9.3.6]	[5-00]	`Vyváženie`: deaktivovať záložný ohrievač (alebo podporu ohrevu nádrže v prípade bivalentného systému) pri ohreve miestnosti, keď je teplota vyššia ako rovnovážna teplota? ▪ 0: `Nie` ▪ 1: `Áno`
[9.3.7]	[5-01]	`Vyváženie teploty`: vonkajšia teplota, pod ktorou je povolená prevádzka záložného ohrievača (alebo podpora ohrevu nádrže v prípade bivalentného systému). Rozsah: –15°C~35°C

INFORMÁCIE

Platí, ak [5-00]=1:

Pri okolitej teplote vyššej ako 10°C bude tepelné čerpadlo v prevádzke do teploty 55°C. Konfigurácia vyššej menovitej hodnoty s okolitou teplotou vyššou ako nastavená rovnovážna teplota zabráni aktivácii záložného ohrievača. Záložný ohrievač sa aktivuje LEN vtedy, ak zvýšite rovnovážnu teplotu [5-01] na požadovanú okolitú teplotu, ktorá musí dosiahnuť vyššiu menovitú hodnotu.

Prevádzka

#	Kód	Opis
[9.3.8]	[4-00]	Záložný ohrievač: ▪ 0: Zakázané: prevádzka záložného ohrievača je deaktivovaná. ▪ 1: Povolené: prevádzka záložného ohrievača je aktivovaná. ▪ 2: Len teplá úžitková voda: prevádzka záložného ohrievača sa aktivuje pre teplú vodu pre domácnosť a deaktivuje sa pre ohrev miestnosti. Toto nastavenie NEPOUŽÍVAJTE v prípade jednotiek s montážou na stenu (EHBH/X, ETBH/X, ELBH/X, EBBH/X) a jednotiek Monobloc (EB/DLA, EWA/YA).

INFORMÁCIE

Ak je ohrev teplej vody pre domácnosť pomocou tepelného čerpadla príliš pomalý, môže to ovplyvniť pohodlnú prevádzku okruhu ohrevu/chladenia miestnosti. V takom prípade povoľte záložnému ohrievaču, aby pomáhal pri príprave teplej vody pre domácnosť nastavením hodnoty [4-00]=1 alebo 2.

INFORMÁCIE

Ak sa musí pri ohreve miestnosti obmedziť prevádzka záložného ohrievača, ale môže byť povolená pre teplú vodu pre domácnosť, nastavte položku [4-00] na hodnotu 2.

Núdzová prevádzka

Núdzový režim

Keď dôjde k zlyhaniu prevádzky tepelného čerpadla, záložný ohrievač alebo bojler môže slúžiť ako núdzový ohrievač. Automaticky alebo po manuálnom zásahu preberie funkciu ohrevu.

- Keď je funkcia Núdzový režim nastavená na možnosť Automaticky a dôjde k zlyhaniu prevádzky tepelného čerpadla, záložný ohrievač alebo bojler automaticky preberie funkciu prípravy teplej vody pre domácnosť a ohrevu miestnosti.
- Keď je funkcia Núdzový režim nastavená na možnosť Manuálne a dôjde k zlyhaniu prevádzky tepelného čerpadla, funkcie prípravy teplej vody pre domácnosť a ohrevu miestnosti prestanú fungovať.

  Ak ich chcete obnoviť manuálne prostredníctvom používateľského rozhrania, prejdite na obrazovku hlavnej ponuky Poruchy a potvrďte, či môže záložný ohrievač prebrať funkciu ohrevu.
- Prípadne keď je funkcia Núdzový režim nastavená na možnosť:
  - autom. zníž. SH/zap. TVD, ohrev miestnosti je znížený, ale teplá voda pre domácnosť je stále k dispozícii.
  - autom. zníž. SH/vyp. TVD, ohrev miestnosti je znížený a teplá voda pre domácnosť NIE JE k dispozícii.
  - autom. norm. SH/vyp. TVD, ohrev miestnosti funguje normálne, ale teplá voda pre domácnosť NIE JE k dispozícii.

  Rovnako ako v režime Manuálne, jednotka môže prebrať celé zaťaženie využitím záložného ohrievača alebo bojlera, ak používateľ túto možnosť aktivuje na obrazovke hlavnej ponuky Poruchy.

Ak je dom dlhší čas bez dozoru a chcete dosiahnuť nízku spotrebu energie, odporúčame nastaviť parameter **Núdzový režim** na možnosť **autom. zníž. SH/vyp. TVD**.

#	Kód	Opis
[9.5.1]	[4-06]	▪ **0: Manuálne** ▪ 1: Automaticky ▪ 2: autom. zníž. SH/zap. TVD ▪ 3: autom. zníž. SH/vyp. TVD ▪ 4: autom. norm. SH/vyp. TVD

INFORMÁCIE

Nastavenie automatickej núdzovej prevádzky možno upraviť v štruktúre ponuky len na používateľskom rozhraní.

INFORMÁCIE

Ak dôjde k poruche tepelného čerpadla a parameter **Núdzový režim** je nastavený na možnosť **Manuálne**, nasledujúce funkcie zostanú aktívne, aj keď používateľ NEPOTVRDÍ núdzovú prevádzku:

– Ochrana miestnosti pred mrazom

– Vysúšanie poteru na podlahovom kúrení

– Ochrana pred zmrznutím vodného potrubia

Funkcia dezinfekcie sa aktivuje LEN vtedy, ak používateľ potvrdí núdzovú prevádzku na používateľskom rozhraní.

INFORMÁCIE

Ak je bojler pripojený k nádrži ako pomocný zdroj tepla (cez bivalentnú cievku alebo odtokovú prípojku), bojler, NIE záložný ohrievač funguje ako núdzový ohrievač, a to nezávisle od kapacity bojlera. V prípade bojlerov s malou kapacitou to môže viesť k zníženiu kapacity v prípade núdze.

Ak je bojler priamo pripojený k okruhu ohrevu miestnosti, NESLÚŽI ako núdzový ohrievač.

Vynútené vypnutie kompresora

Režim **Vynútené vypnutie kompresora** možno aktivovať, aby len záložný ohrievač alebo pomocný bojler zabezpečoval teplú vodu pre domácnosť a ohrev miestnosti. Po aktivácii tohto režimu:

- Prevádzka tepelného čerpadla NIE JE možná
- Chladenie NIE JE možné

#	Kód	Opis
[9.5.2]	[7-06]	Aktivácia režimu **Vynútené vypnutie kompresora**: ▪ 0: deaktivované ▪ 1: aktivované

Vyvažovanie

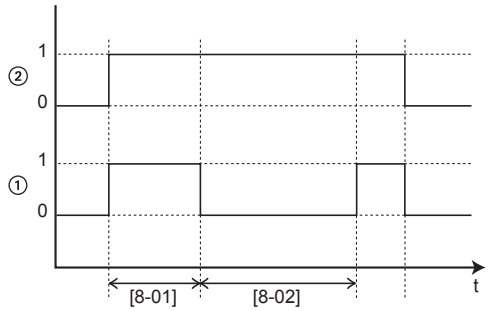
Priority

#	Kód	Opis
[9.6.1]	[5-02]	`Priorita vykurovania priestoru`: definuje, či záložný ohrievač alebo bojler podporuje tepelné čerpadlo pri príprave teplej vody pre domácnosť. Ak nie je k nádrži pripojený žiadny pomocný bojler: na dosiahnutie optimálnej prevádzky a najnižšej spotreby energie sa dôrazne odporúča ponechať predvolené nastavenie (**0**). Ak je režim prevádzky záložného ohrievača obmedzený ([4-00]=0) a vonkajšia teplota je nižšia ako nastavenie [5-03], potom sa teplá voda pre domácnosť neohrieva záložným ohrievačom. Ak je k nádrži pripojený pomocný bojler: pri okolitej teplote nižšej ako [5-03] sa na ohrev teplej vody pre domácnosť používa len bojler.
[9.6.2]	[5-03]	`Prioritná teplota`: slúži na výpočet hodnoty časovača brániaceho opakovanému spúšťaniu. Ak [5-02]=1, definuje vonkajšiu teplotu, pod ktorou bude záložný ohrievač podporovať ohrev teplej vody pre domácnosť. Nastavenia Rovnovážna teplota [5-01] a Teplota priority ohrevu miestnosti [5-03] súvisia so záložným ohrievačom. Nastavenie [5-03] musí mať preto rovnaké alebo o niekoľko stupňov vyššie hodnoty ako [5-01].

Časové spínače

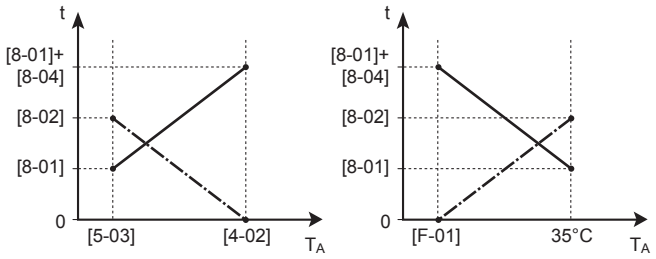
Súčasná prevádzka v režime ohrevu miestnosti a teplej vody pre domácnosť.

[8-02]: `Časovač medzi cyklami`



1 Režim ohrevu vody pre domácnosť pomocou tepelného čerpadla (1=aktívny, 0=neaktívny)
2 Požiadavka na teplú vodu pre tepelné čerpadlo (1=požiadavka, 0=žiadna požiadavka)
t Čas

[8-04]: `Vedľajší časovač` pri [4-02]/[F-01]



T_A Okolitá (vonkajšia) teplota
t Čas
`Časovač medzi cyklami`
Maximálny čas prípravy teplej vody pre domácnosť

#	Kód	Opis
[9.6.4]	[8-02]	`Časovač medzi cyklami`: Minimálny čas medzi dvomi cyklami prípravy teplej vody pre domácnosť. Aktuálny čas antirecyklovania závisí aj od nastavenia [8-04]. Rozsah: 0~10 hodín **Poznámka:** Aj v prípade výberu hodnoty 0 je minimálny čas 0,5 hodiny.
[9.6.5]	[8-00]	`časovač minimálnej doby prevádzky`: Toto nastavenie NEMEŇTE.
[9.6.6]	[8-01]	`časovač maximálnej doby prevádzky` pre prevádzku teplej vody pre domácnosť. Ohrev teplej vody pre domácnosť sa zastaví aj v prípade, keď sa NEDOSIAHLA cieľová teplota teplej vody pre domácnosť. Aktuálny maximálny čas prevádzky závisí aj od nastavenia [8-04]. ▪ Keď `Regulácia=Izbový termostat`: Táto nastavená hodnota sa berie do úvahy len v prípade požiadavky na ohrev alebo chladenie miestnosti. Ak NEEXISTUJE požiadavka na ohrev/chladenie miestnosti, nádrž sa ohrieva, kým sa nedosiahne nastavená menovitá hodnota. ▪ Keď `Regulácia≠Izbový termostat`: Táto prednastavená hodnota sa vždy berie do úvahy. Rozsah: 5~95 minút **Poznámka:** Hodnotu [8-01] NIE JE povolené nastaviť na menej ako 10 minút.
[9.6.7]	[8-04]	`Vedľajší časovač`: Dodatočný prevádzkový čas k maximálnemu prevádzkovému času v závislosti od vonkajšej teploty [4-02] alebo [F-01]. Rozsah: 0~95 minút

Ochrana pred zmrznutím potrubia

Dôležité iba pre inštalácie s vodným potrubím vonku. Táto funkcia sa snaží chrániť vonkajšie vodné potrubia pred zamrznutím.

#	Kód	Opis
[9.7]	[4-04]	`Ochrana pred zmrznutím potrubia`: ▪ 2: **`Vypnuté`** (len na čítanie)

Elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh

Povolené ohrievače pri elektrickom napájaní s výhodnou sadzbou za kWh

NEPOUŽÍVAJTE hodnotu 1 ani 3. Nastavenie položky [D-00] na hodnotu 1 alebo 3, keď je položka [D-01] nastavená na hodnotu 1 alebo 2, resetuje položku [D-00] na hodnotu 0, pretože systém nemá ohrievač s pomocným čerpadlom. Položku [D-00] nastavujte len na hodnoty uvedené nižšie v tabuľke:

[D-00]	Záložný ohrievač	Kompresor
0	Vynútené VYPNUTIE	Vynútené VYPNUTIE
2	Povolené	

Prevádzkové režimy Smart Grid

Dva vstupné kontakty Smart Grid (pozrite si časť "9.3.13 Smart Grid" [▸ 150]) môžu aktivovať nasledujúce režimy Smart Grid:

Kontakt Smart Grid		[9.8.5] `Prevádzkový režim Smart Grid`
❶	❷	
0	0	`Voľnobežný chod`
0	1	`Vynútené vypnutie`
1	0	`Odporúčané`
1	1	`Vynútené zapnutie`

`Voľnobežný chod`:

Funkcia Smart Grid NIE JE aktívna.

`Vynútené vypnutie`:

- Jednotka vynúti VYPNUTIE kompresora a záložného ohrievača.

`Odporúčané`:

- Ak je VYPNUTÁ požiadavka na ohrev/chladenie miestnosti a dosiahne sa menovitá hodnota teploty v nádrži, jednotka môže v miestnosti (len v prípade ovládania pomocou izbového termostatu) alebo v zásobnej nádrži kumulovať energiu z fotovoltaických panelov a neukladať ju do siete.

  V prípade používania akumulácie v miestnosti sa bude miestnosť ohrievať alebo chladiť na komfortnú žiadanú hodnotu. V prípade používania akumulácie v miestnosti sa bude nádrž ohrievať na maximálnu teplotu v nádrži.
- Cieľom je akumulovať energiu z fotovoltaických panelov. Kapacita jednotky je preto obmedzená tým, čo jej poskytujú fotovoltaické panely:

Ak sa elektromer Smart Grid...	Potom limit...
K dispozícii	Určuje jednotka na základe vstupu z elektromera Smart Grid.
Nie je k dispozícii	Určuje nastavenie [9.8.8] `Obmedzenie nastavenia kW`

`Vynútené zapnutie`:

Podobne to platí v prípade položky `Odporúčané`, ale pri nej sa nevyužíva žiadne obmedzenie kapacity. Cieľom je čo najviac NEPOUŽÍVAŤ sieť.

Núdzový režim. Ak je aktívny núdzový režim, akumulácia s elektrickým ohrievačom NIE JE možná v prevádzkových režimoch **Vynútené zapnutie** a **Odporúčané**.

#	Kód	Opis
[9.8.2]	[D-00]	**Obmedzenie:** Platí len vtedy, keď položka [9.8.4] NIE JE nastavená na možnosť **Smart Grid**. **Povoliť ohrievač**: Ktoré ohrievače majú povolenú prevádzku, keď sa používa elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh? ▪ 0 **Nie** : Žiadne ▪ 1 **Iba prídavný ohrievač**: Len ohrievač s pomocným čerpadlom ▪ 2 **Iba záložný ohrievač**: len záložný ohrievač ▪ 3 **Všetky**: Všetky ohrievače Pozrite si tiež nižšie uvedenú tabuľku (povolené ohrievače pri elektrickom napájaní s výhodnou sadzbou za kWh). Nastavenie 2 má význam, len ak je elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh typu 1 alebo je hydraulický modul pripojený k samostatnému elektrickému napájaniu s normálnou sadzbou za kWh (prostredníctvom X12M/5-6) a záložný ohrievač NIE JE pripojený k elektrickému napájaniu s výhodnou sadzbou za kWh.
[9.8.3]	[D-05]	**Obmedzenie:** Platí len vtedy, keď položka [9.8.4] NIE JE nastavená na možnosť **Smart Grid**. **Povoliť čerpadlo**: ▪ 0 **Nie** : Čerpadlo je vypnuté ▪ 1 **Áno**: Bez obmedzenia

#	Kód	Opis
[9.8.4]	[D-01]	Pripojenie k **Zdroj elektrickej energie s výhodnou sadzbou za kWh** alebo **Smart Grid**: ▪ 0 **Nie** : Vonkajšia jednotka je pripojená k normálnemu napájaniu. ▪ 1 **Otvorené**: vonkajšia jednotka je pripojená k elektrickému napájaniu s výhodnou sadzbou za kWh. Ak signál o výhodnej sadzbe za kWh odosiela elektrárenská spoločnosť, tento kontakt sa otvorí a jednotka sa vynútene vypne. Ak sa znova odošle signál, voľný napäťový kontakt sa uzavrie a jednotka sa opäť spustí. Preto vždy aktivujte funkciu automatického reštartu. ▪ 2 **Zatvorené**: vonkajšia jednotka je pripojená k elektrickému napájaniu s výhodnou sadzbou za kWh. Ak signál o výhodnej sadzbe za kWh odosiela elektrárenská spoločnosť, tento kontakt sa zatvorí a jednotka sa vynútene vypne. Ak sa znova odošle signál, voľný napäťový kontakt sa otvorí a jednotka sa opäť spustí. Preto vždy aktivujte funkciu automatického reštartu. ▪ 3 **Smart Grid**: aplikácia Smart Grid je pripojená k systému
[9.8.5]	nie je k dispozícii	**Obmedzenie:** Platí, len ak [9.8.4]=**Smart Grid**. Zobrazuje prevádzkový režim Smart Grid odoslaný 2 vstupnými kontaktmi Smart Grid. **Prevádzkový režim Smart Grid**: ▪ **Voľnobežný chod** ▪ **Vynútené vypnutie** ▪ **Odporúčané** ▪ **Vynútené zapnutie** Pozrite si tiež nižšie uvedenú tabuľku (prevádzkové režimy Smart Grid).
[9.8.6]	nie je k dispozícii	**Obmedzenie:** Platí, len ak [9.8.4]=**Smart Grid**. Nastavenie, ak sú povolené elektrické ohrievače. **Povoliť elektrické ohrievače**: ▪ **Nie** ▪ **Áno**

#	Kód	Opis
[9.8.7]	nie je k dispozícii	**Obmedzenie:** Používa sa len v prípade regulácie izbovým termostatom, a ak je položka [9.8.4]=`Smart Grid`. Nastavenie, ak bude povolená akumulácia v miestnosti. `Aktivovať ukladanie energie pre miestnosť`: ▪ `Nie` : energia navyše z fotovoltaických panelov sa kumuluje len v zásobnej nádrži (t. j. ohrieva zásobnú nádrž). ▪ `Áno`: energia navyše z fotovoltaických panelov sa kumuluje v zásobnej nádrži a v okruhu ohrevu/chladenia miestnosti (t. j. ohrieva alebo chladí sa miestnosť).
[9.8.8]	nie je k dispozícii	`Obmedzenie nastavenia kW` **Obmedzenie:** Platí len v prípade, ak: ▪ [9.8.4]=`Smart Grid`. ▪ Pre fotovoltaické panely nie je k dispozícii žiadny elektromer (wattmeter) ([9.A.2] `Elektromer 2`=`Žiadne`) Keď je k dispozícii elektromer, bežne sa deje toto: ▪ Elektromer meria energiu vyprodukovanú fotovoltaickými panelmi. ▪ Jednotka obmedzuje spotrebu energie v režime "Odporúčané ZAPNUTIE" Smart Grid tak, aby sa využívala len energia produkovaná fotovoltaickými panelmi. Keď však nie je elektromer k dispozícii, spotrebu energie jednotky môžete obmedziť využitím tohto nastavenia (`Obmedzenie nastavenia kW`). Predídete tak nadmernej spotrebe a využívaniu energie z elektrickej siete.

Kontrola spotreby energie

Kontrola spotreby energie

Podrobnejšie informácie o tejto funkcii nájdete v časti "6 Aplikačné pokyny" [▸ 34].

#	Kód	Opis
[9.9.1]	[4-08]	`Kontrola spotreby energie`: ▪ 0 `Nie` : Deaktivované ▪ 1 `Nepretržitý`: Aktivované: môžete nastaviť jednu hodnotu obmedzenia napájania (v A alebo kW), ktorá trvalo obmedzí spotrebu energie systémom. ▪ 2 `Vstupy`: Aktivované: môžete nastaviť až štyri hodnoty obmedzenia napájania (v A alebo kW), ktoré obmedzia spotrebu energie systémom na základe zodpovedajúcich digitálnych príkazov.

#	Kód	Opis
[9.9.2]	[4-09]	Typ: ▪ 0 A: hodnoty obmedzenia sa nastavujú v A. ▪ 1 kW: hodnoty obmedzenia sa nastavujú v A.

Obmedzte, keď [9.9.1]=Nepretržitý a [9.9.2]=A:

#	Kód	Opis
[9.9.3]	[5-05]	Obmedzenie: používa sa len v prípade režimu trvalého obmedzenia hodnoty energetického limitu. 0 A~50 A

Limity, keď [9.9.1]=Vstupy a [9.9.2]=A:

#	Kód	Opis
[9.9.4]	[5-05]	Obmedzenie 1: 0 A~50 A
[9.9.5]	[5-06]	Obmedzenie 2: 0 A~50 A
[9.9.6]	[5-07]	Obmedzenie 3: 0 A~50 A
[9.9.7]	[5-08]	Obmedzenie 4: 0 A~50 A

Obmedzte, keď [9.9.1]=Nepretržitý a [9.9.2]=kW:

#	Kód	Opis
[9.9.8]	[5-09]	Obmedzenie: používa sa len v prípade režimu trvalého obmedzenia hodnoty energetického limitu. 0 kW~20 kW

Limity, keď [9.9.1]=Vstupy a [9.9.2]=kW:

#	Kód	Opis
[9.9.9]	[5-09]	Obmedzenie 1: 0 kW~20 kW
[9.9.A]	[5-0A]	Obmedzenie 2: 0 kW~20 kW
[9.9.B]	[5-0B]	Obmedzenie 3: 0 kW~20 kW
[9.9.C]	[5-0C]	Obmedzenie 4: 0 kW~20 kW

Prioritný ohrievač

#	Kód	Opis
[9.9.D]	[4-01]	**Kontrola spotreby energie je DEAKTIVOVANÁ [4-08]=0** ▪ 0 `Žiadne`: záložný ohrievač a ohrievač s pomocným čerpadlom sa môžu používať súčasne. ▪ 1 `Prídavný ohrievač`: priorita ohrievača s pomocným čerpadlom. ▪ 2 `Záložný ohrievač`: priorita záložného ohrievača. **Regulácia spotreby energie je AKTIVOVANÁ [4-08]=1/2** ▪ 0 `Žiadne`: v závislosti od úrovne obmedzenia spotreby energie sa najskôr obmedzí ohrievač s pomocným čerpadlom a až potom sa obmedzí záložný ohrievač. ▪ 1 `Prídavný ohrievač`: v závislosti od úrovne obmedzenia spotreby energie sa najskôr obmedzí ohrievač s pomocným čerpadlom a až potom sa obmedzí záložný ohrievač. ▪ 2 `Záložný ohrievač`: v závislosti od úrovne obmedzenia spotreby energie sa najskôr obmedzí ohrievač s pomocným čerpadlom a až potom sa obmedzí záložný ohrievač.

Poznámka: Ak je regulácia spotreby energie VYPNUTÁ (pre všetky modely), nastavenie [4-01] definuje, či sa môžu záložný ohrievač a ohrievač s pomocným čerpadlom používať súčasne alebo či má ohrievač s pomocným čerpadlom/záložný ohrievač prioritu pred záložným ohrievačom/ohrievačom s pomocným čerpadlom.

Ak je regulácia spotreby energie ZAPNUTÁ, nastavenie [4-01] definuje prioritu elektrických ohrievačov v závislosti od obmedzenia aplikácie.

BBR16

Podrobnejšie informácie o tejto funkcii nájdete v časti "6.6.4 Obmedzenie napájania BBR16" [▸ 65].

INFORMÁCIE

Nastavenia **Obmedzenie:** BBR16 sa zobrazujú len vtedy, keď je jazyk používateľského rozhrania nastavený na švédčinu.

POZNÁMKA

2 týždne na zmenu. Po aktivácii modelu BBR16 máte len 2 týždne na zmenu nastavení (`Aktivácia BBR16` a `Výkon. limit BBR16`). Po 2 týždňoch jednotka tieto nastavenia zmrazí.

Poznámka: Toto nastavenie sa líši od trvalého obmedzenia spotreby energie, ktoré možno vždy zmeniť.

Aktivácia BBR16

#	Kód	Opis
[9.9.F]	[7-07]	Aktivácia BBR16: ▪ 0: deaktivované ▪ 1: aktivované

Výkon. limit BBR16

#	Kód	Opis
[9.9.G]	[nie je k dispozícii]	Výkon. limit BBR16: toto nastavenie možno upraviť len v štruktúre ponuky. ▪ 0 kW~25 kW, v intervale 0,1 kW

Meranie spotreby energie

Meranie spotreby energie

Keď sa spotreba energie meria pomocou externých wattmetrov, nakonfigurujte nastavenia, ako je uvedené nižšie. Vyberte výstup frekvencie impulzov pre každý wattmeter podľa technických údajov wattmetra. Možno pripojiť wattmetre (až 2) s rôznymi frekvenciami impulzov. Ak sa používa len 1 alebo žiaden wattmeter, výberom možnosti 'Žiadne' označte, že príslušný impulz sa NEPOUŽÍVA.

#	Kód	Opis
[9.A.1]	[D-08]	Elektromer 1: ▪ 0 Žiadne: NENAINŠTALOVANÉ ▪ 1 1/10 kWh: Inštalované ▪ 2 1/kWh: Inštalované ▪ 3 10/kWh: Inštalované ▪ 4 100/kWh: Inštalované ▪ 5 1000/kWh: Inštalované
[9.A.2]	[D-09]	Elektromer 2: ▪ 0 Žiadne: NENAINŠTALOVANÉ ▪ 1 1/10 kWh: Inštalované ▪ 2 1/kWh: Inštalované ▪ 3 10/kWh: Inštalované ▪ 4 100/kWh: Inštalované ▪ 5 1000/kWh: Inštalované

Senzory

Externý snímač

#	Kód	Opis
[9.B.1]	[C–08]	`Externý snímač`: keď je pripojený voliteľný externý snímač okolia, musí sa nastaviť typ snímača. ▪ 0 `Žiadne`: NENAINŠTALOVANÉ. Na meranie sa používa termistor vo vyhranenom rozhraní pre pohodlie osôb a vo vonkajšej jednotke. ▪ 1 `Vonkajší`: pripojený k doske PCB merania **vonkajšej teploty**. **Poznámka:** Pre niektoré funkcie sa bude naďalej používať snímač teploty na vonkajšej jednotke. ▪ 2 `Miestnosť`: pripojený k doske PCB merania **vnútornej teploty**. V tomto prípade sa snímač teploty vo vyhranenom rozhranie pre pohodlie osôb NEPOUŽÍVA. **Poznámka:** táto hodnota je použiteľná len pri regulácii teploty pomocou izbového termostatu.

Odchýlka externého snímača okolitej teploty

Používa sa, LEN ak je pripojený a konfigurovaný externý snímač vonkajšieho okolia.

Externý snímač okolitej teploty môžete kalibrovať. Hodnote termistora sa môže priradiť odchýlka. Toto nastavenie sa môže použiť na kompenzovanie v situáciách, v ktorých sa externý snímač vonkajšieho okolia nedá inštalovať na ideálnom mieste.

#	Kód	Opis
[9.B.2]	[2-0B]	`Odchýlka externého snímača okolitej teploty`: Odsadenie teploty okolia nameranej na externom snímači vonkajšej teploty. ▪ –5°C~5°C, krok po 0,5°C

Dobra priemerovania

Priemerový časovač koriguje vplyv odchýlok okolitej teploty. Nastavenie podľa počasia sa počíta na základe priemernej vonkajšej teploty.

Priemer vonkajšej teploty sa počíta pre vybratý časový interval.

#	Kód	Opis
[9.B.3]	[1-0A]	`Dobra priemerovania`: ▪ 0: bez výpočtu priemeru ▪ 1: 12 hodín ▪ 2: 24 hodín ▪ 3: 48 hodín ▪ 4: 72 hodín

Bivalentný režim

Bivalentný režim

Používa sa len s pomocným bojlerom.

Informácie o bivalentnej funkcii

Účelom tejto funkcie je určiť, ktorý zdroj ohrevu môže poskytnúť alebo poskytne ohrev, buď systém tepelného čerpadla, alebo pomocný bojler, prípadne či sa využíva paralelná prevádzka dvoch zdrojov tepla.

#	Kód	Opis
[9.C.1]	[C-02]	`Bivalentný`: signalizuje, či sa ohrev miestnosti alebo teplej vody pre domácnosť vykonáva aj prostredníctvom iného pomocného zdroja tepla, ako je systém tepelného čerpadla. ▪ 0 `Vypnuté`: nie je nainštalovaný žiadny pomocný bojler (plynový bojler, horák na naftu) ▪ 1 `Priamy (SH)`: túto hodnotu nastavte v prípade, že je pomocný bojler nainštalovaný priamo v okruhu ohrevu miestnosti. ▪ 2 `Nepriamy (TVD)`: túto hodnotu nastavte v prípade, že je pomocný bojler pripojený k zásobnej nádrži a teplo, ktoré tvorí pomocný bojler, sa má využívať len na ohrev teplej vody pre domácnosť. ▪ 3 `Nepriamy (TVD+SH)`: túto hodnotu nastavte v prípade, že je pomocný bojler pripojený k zásobnej nádrži a teplo, ktoré tvorí pomocný bojler, sa má využívať na ohrev teplej vody pre domácnosť aj na podporu ohrevu miestnosti.

- Ak je funkcia `Bivalentný` deaktivovaná: ohrev zabezpečuje len tepelné čerpadlo v rámci prevádzkového rozsahu. Signál povolenia pre pomocný bojler je vždy neaktívny.
- Ak je funkcia `Priamy (SH)` aktivovaná: ak vonkajšia teplota klesne pod bivalentnú teplotu ZAPNUTIA (pevná alebo premenlivá na základe cien energie), ohrev miestnosti tepelným čerpadlom sa automaticky zastaví a je aktívny signál povolenia pre pomocný bojler.

POZNÁMKA

Priama prevádzka ohrevu je možná, len ak je ZAPNUTÝ ohrev miestnosti.

INFORMÁCIE

Priamy ohrev miestnosti je možný len v prípade 1 zóny teploty vody na výstupe:

- s reguláciou pomocou izbového termostatu ALEBO
- reguláciou pomocou externého izbového termostatu.

- Ak je aktivovaná funkcia `Nepriamy (TVD)`: keď je prevádzka bojlera efektívnejšia ako prevádzka tepelného čerpadla (na základe energetickej účinnosti a prevádzkovej teploty), pomocný bojler zabezpečuje teplo pre teplú vodu pre domácnosť a tepelné čerpadlo ďalej zabezpečuje teplo pre okruh ohrevu miestnosti.
- Ak je aktivovaná funkcia `Nepriamy (TVD+SH)`: bojler primárne zabezpečuje alebo podporuje ohrev teplej vody pre domácnosť (na základe energetickej účinnosti a prevádzkovej teploty). Energia dodávaná bojlerom je navyše dostatočná na to, aby zabezpečila celý dopyt budovy (F-07]=0) a prepínanie medzi prevádzkou tepelného čerpadla a bojlera na ohrev miestnosti určuje výpočet účinnosti. Ak sa bojler používa výlučne ako podpora tepelného čerpadla

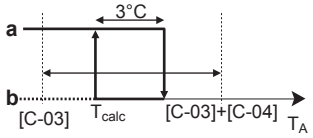
([F-07]=1), tepelné čerpadlo slúži primárne na ohrev miestnosti a bojler sa aktivuje na podporu v prípade nedostatočnej kapacity.

Prepínanie medzi systémom tepelného čerpadla, paralelnou bivalentnou prevádzkou (ak sa používa) a pomocným bojlerom vychádza z nasledujúcich nastavení:

- [C-03] a [C-04]
- Ceny elektrickej energie a plynu ([7.5.1], [7.5.2], [7.5.3] a [7.6]) alebo faktor PE [7-03]
- [F-02] (len pre [C-02]=2/3)

[C-03], [C-04], T_{calc} a T_{lim}

Prepnutie ohrevu miestnosti: na základe vyššie uvedených nastavení vypočíta systém tepelného čerpadla hodnotu T_{calc}, ktorá je premennou medzi hodnotami [C-03] a [C-03]+[C-04].



T_A Vonkajšia teplota
T_{calc} Teplota (variabilná) zapnutia ZAP bivalentného režimu. Pod touto teplotou bude pomocný bojler vždy ZAPNUTÝ. T_{calc} nemôže nikdy klesnúť pod [C-03] alebo stúpnuť nad [C-03]+[C-04].
3°C Fixná hysteréza na zabránenie prílišnému prepínaniu medzi systémom tepelného čerpadla a pomocným bojlerom
a Pomocný bojler aktívny
b Pomocný bojler neaktívny

Ak je vonkajšia teplota…	Potom…	
	Ohrev miestnosti systémom tepelného čerpadla…	Bivalentný signál pre pomocný bojler…
Klesne pod T_{calc}	Zastavenie	Aktívny
Stúpne nad T_{calc}+3°C	Spustenie	Neaktívny

#	Kód	Opis
9.C.3	[C-03]	Rozsah: –25°C~25°C (krok: 1°C)
9.C.4	[C-04]	Rozsah: 2°C~10°C (krok: 1°C) Čím je hodnota [C-04] vyššia, tým je vyššia presnosť prepnutia medzi systémom tepelného čerpadla a pomocného bojlera.

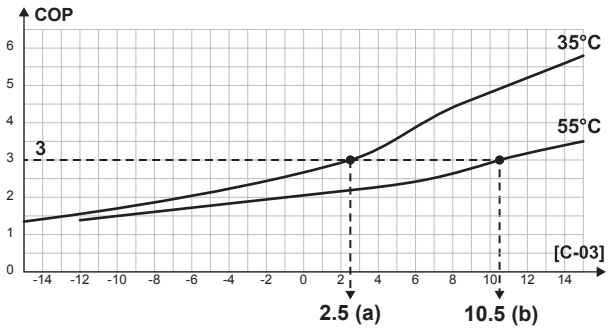
Pri určovaní hodnoty [C-03] postupujte takto:

1 Určite hodnotu COP (= koeficient výkonu) pomocou vzorca:

Vzorec	Príklad
COP = (Cena elektrickej energie/cena plynu)[(a)] × efektivita bojlera	Ak: ▪ Cena elektrickej energie: 20 c€/kWh ▪ Cena plynu: 6 c€/kWh ▪ Efektivita bojlera: 0,9 Potom: COP=(20/6)×0,9=**3**

[a] Dbajte na to, aby ste používali rovnaké merné jednotky ceny elektrickej energie a plynu (príklad: obe c€/kWh).

2 Hodnotu [C-03] určite pomocou grafu. Príklad nájdete v legende k tabuľke.



a [C-03]=2,5, ak COP=3 a LWT=35°C
b [C-03]=10,5, ak COP=3 a LWT=55°C

POZNÁMKA

Dbajte na to, aby bola hodnota [5-01] nastavená minimálne o 1°C viac ako hodnota [C-03].

Prepnutie ohrevu teplej vody pre domácnosť:

systém tepelného čerpadla vypočíta hodnotu T_{lim} na základe vonkajšej teploty a hodnotu COP tak, ako je definované vyššie. Keď teplota v zásobnej nádrži dosiahne hodnotu T_{lim}, ako primárny zdroj tepla je nastavený bojler. To, či sa bojler aktivuje, závisí od nastavení inteligentnej správy nádrže.

Ceny elektrickej energie a plynu, faktor PE [7-03]

INFORMÁCIE

Ak chcete nastaviť hodnoty cien elektrickej energie a plynu, NEPOUŽÍVAJTE nastavenia prehľadu. Namiesto toho ich nastavte v štruktúre ponuky ([7.5.1], [7.5.2], [7.5.3], a [7.6]). Ďalšie informácie o nastavení cien elektrickej energie nájdete v návode na obsluhu a referenčnej príručke používateľa.

INFORMÁCIE

Solárne panely. Ak používate solárne panely, hodnotu ceny elektrickej energie nastavte veľmi nízko, aby ste podporili používanie tepelného čerpadla.

#	Kód	Opis
[7.5.1]	nie je k dispozícii	Nastav. používateľa > Cena elektrickej energie > Vysoké
[7.5.2]	nie je k dispozícii	Nastav. používateľa > Cena elektrickej energie > Stredné
[7.5.3]	nie je k dispozícii	Nastav. používateľa > Cena elektrickej energie > Nízke
[7.6]	nie je k dispozícii	Nastav. používateľa > Cena plynu

#	Kód	Opis
[9.J.2]	[7-03]	Ak ceny elektrickej energie a plynu nie sú známe, namiesto nich sa na výpočet použije faktor PE (primárny energetický faktor). Výsledkom nižších hodnôt faktora PE je zvýšené používanie tepelného čerpadla. Výsledkom vyšších hodnôt faktora PE je zvýšené používanie pomocného bojlera.

Účinnosť kotla

V závislosti od používaného bojlera treba výber vykonať nasledovne:

#	Kód	Opis
[9.C.2]	[7-05]	▪ 0: `Veľmi vysoké` ▪ 1: `Vysoké` ▪ 2: `Stredné` ▪ 3: `Nízke` ▪ 4: `Veľmi nízka`

Výstup poplašného signálu

Výstup alarmu

#	Kód	Opis
[9.D]	[C–09]	`Výstup alarmu`: označuje logiku výstupu poplašného signálu v prípade poruchy. ▪ 0 `Abnormálne`: v prípade výskytu alarmu sa napája výstup poplašného signálu. Nastavením tejto hodnoty sa rozlíši medzi detekciou poplašného signálu a detekciou poruchy elektrického napájania jednotky. ▪ 1 `Normálne`: v prípade výskytu alarmu sa NENAPÁJA výstup poplašného signálu. Pozrite si aj nasledujúcu tabuľku (Logika výstupu poplašného signálu).

Logika výstupu poplašného signálu

[C-09]	Alarm	Bez alarmu	Bez elektrického napájania jednotky
0	Uzavretý výstup	Otvorený výstup	Otvorený výstup
1	Otvorený výstup	Uzavretý výstup	

Automatické opätovné spustenie

Automatický reštart

Ak sa po poruche opäť pripojí elektrické napájanie, funkcia automatického opätovného spustenia opäť aktivuje nastavenia používateľského rozhrania platné v čase poruchy elektrického napájania. Preto sa odporúča vždy aktivovať túto funkciu.

Ak je elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh typu, ktorý je prerušovaný, potom vždy aktivujte funkciu automatického reštartu. Nepretržitú reguláciu vnútornej jednotky možno zabezpečiť nezávisle od stavu elektrického napájania

s výhodnou sadzbou za kWh pripojením vnútornej jednotky k samostatnému elektrickému napájaniu s bežnou sadzbou za kWh.

#	Kód	Opis
[9.E]	[3-00]	`Automatický reštart`: ▪ 0: `Manuálne` ▪ 1: `Automaticky`

Funkcia úspory energie

Funkcia úspory energie

Definuje, či sa elektrické napájanie vonkajšej jednotky môže počas nečinnosti (bez ohrevu/chladenia miestností, bez požiadavky na teplú vodu pre domácnosť) prerušiť (vnútorne ovládaním vnútornej jednotky). Konečné rozhodnutie o povolení prerušenia napájania vonkajšej jednotky počas nečinnosti závisí od okolitej teploty, stavu kompresora a minimálneho nastavenia vnútorných časových spínačov.

Ak chcete povoliť nastavenie funkcie šetrenia energie, na používateľskom rozhraní je potrebné povoliť funkciu [E-08].

#	Kód	Opis
[9.F]	[E-08]	`Funkcia úspory energie` pre vonkajšiu jednotku: ▪ 0: `Nie` ▪ 1: `Áno`

Deaktivovať ochrany

INFORMÁCIE

Ochranné funkcie – "režim inštalatéra na mieste inštalácie". Softvér má ochranné funkcie, ako je napríklad protimrazová ochrana miestnosti. Jednotka v prípade potreby tieto funkcie spustí automaticky.

Počas inštalácie alebo servisu je tento postup nežiaduci. Ochranné funkcie preto možno deaktivovať:

- **Pri prvom zapnutí:** ochranné funkcie sú predvolene deaktivované. Po 12 hodinách sa automaticky aktivujú.
- **Potom:** inštalatér môže ochranné funkcie deaktivovať manuálne úpravou nastavenia [9.G]: `Deaktivovať ochrany`=`Áno`. Po vykonaní prác môže ochranné funkcie aktivovať úpravou nastavenia [9.G]: `Deaktivovať ochrany`=`Nie` .

#	Kód	Opis
[9.G]	nie je k dispozícii	`Deaktivovať ochrany`: ▪ 0: `Nie` ▪ 1: `Áno`

Vynútené odmrazenie

Vynútené odmrazenie

Manuálne spustite operáciu odmrazenia. Vynútené odmrazenie sa spustí len vtedy, keď sú splnené minimálne tieto podmienky:

- Jednotka je v prevádzke ohrevu a je spustená už niekoľko minút
- Vonkajšia okolitá teplota je dostatočne nízka
- Teplota v cievke výmenníka tepla vonkajšej jednotky je dostatočne nízka

#	Kód	Opis
[9.H]	nie je k dispozícii	Chcete spustiť odmrazenie? ▪ Späť ▪ OK

POZNÁMKA

Vynútené spustenie odmrazenia. Vynútené odmrazenie môžete spustiť len vtedy, keď je jednotka už istý čas v režime ohrevu.

Prehľad nastavení na mieste inštalácie

Takmer všetky nastavenia možno upraviť v štruktúre ponuky. Ak sa pre nejakú príčinu vyžaduje zmena nastavenia pomocou nastavení prehľadu, ponuku nastavení prehľadu si môžete pozrieť v prehľade nastavení na mieste inštalácie [9.I]. Pozrite si časť "Úprava nastavenia prehľadu" [▸ 164].

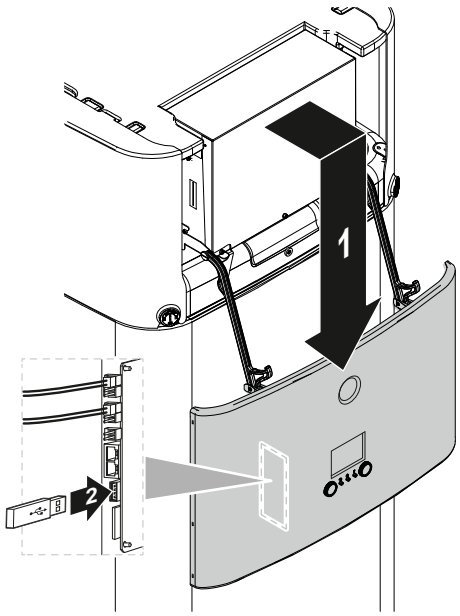
Export nastavení MMI

O vyexportovaní nastavení konfigurácie

Vyexportujte nastavenia konfigurácie jednotky na USB kľúč prostredníctvom rozhrania MMI (používateľské rozhranie vnútornej jednotky). Pri odstraňovaní problémov je možné tieto nastavenia poskytnúť nášmu servisnému oddeleniu.

#	Kód	Opis
[9.N]	nie je k dispozícii	Nastavenia MMI sa exportujú do pripojeného ukladacieho zariadenia: ▪ Späť ▪ OK

Exportovanie nastavení MMI

1	Otvorte panel používateľského rozhrania a vložte USB kľúč. 	—
2	Na používateľskom rozhraní choďte na [9.N] Exportovať nastavenia MMI.	

3	Vyberte položku **OK**.	
4	Vyberte USB kľúč a zatvorte panel používateľského rozhrania.	—

Inteligentný správca nádrže

Funkcie inteligentného správcu nádrže umožňujú efektívne a flexibilné využívanie energie uloženej v energetickej zásobnej nádrži, a to na prípravu teplej vody pre domácnosť aj ohrev miestnosti.

Keď teplota v zásobnej nádrži prekročí teplotu požadovanú na zaručenie dostatočnej teplej vody pre domácnosť, výslednú energiu možno využiť na podporu ohrevu miestnosti. Túto energiu môže dodať buď solárny systém, alebo pomocný bojler pripojený k zásobnej nádrži. Druhá možnosť je ideálna, ak je pomocný ohrievač za daných podmienok účinnejší ako tepelné čerpadlo. Ak chcete zaručiť optimálnu spotrebu energie, mali by ste podľa jednotlivých krokov nastavenia systému upraviť niekoľko parametrov.

POZNÁMKA

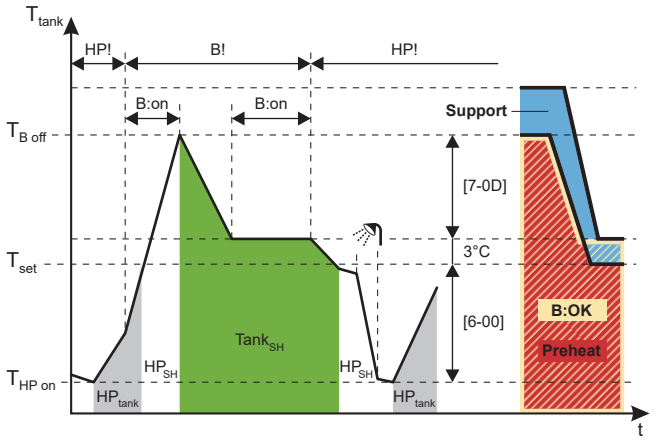
Ak chcete zaručiť bezpečnú prevádzku systému, NEVYPÍNAJTE teplú vodu pre domácnosť, keď sa vyžaduje ohrev miestnosti.

Hysteréza bojlera s nádržou

#	Kód	Opis
[9.O.1]	[7-0D]	Rozsah: 2°C~20°C (krok: 0,5°C)

Hysteréza bojlera nádrže určuje prepnutie medzi ohrevom miestnosti pomocou tepelného čerpadla (kým bojler zabezpečuje predohrev nádrže) a ohrevom miestnosti pomocou podpory ohrevu nádrže (bojler môže alebo nemusí byť v prevádzke).

Platí to len vtedy, keď možno energiu z nádrže využívať na ohrev miestnosti ([C-02]=3) a pomocný bojler sa na základe výpočtu účinnosti ohrevu miestnosti považuje za účinnejší. V prípade nižších hodnôt hysterézy bojlera nádrže prepína systém medzi týmito dvoma prevádzkovými režimami častejšie. Vyššie hodnoty hysterézy vedú k častejšej prevádzke bojlera a podpora ohrevu miestnosti sa spúšťa len pri vyššej teplote v nádrži.



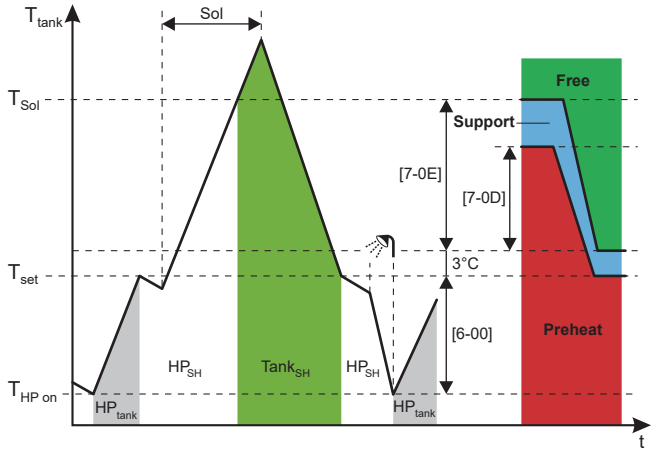
B Bojler
HP Tepelné čerpadlo
HP_{tank} Ohrev nádrže pomocou tepelného čerpadla
HP_{SH} Ohrev miestnosti pomocou tepelného čerpadla
$Tank_{SH}$ Ohrev miestnosti pomocou podpory ohrevu nádrže
T_{tank} Teplota v zásobnej nádrži
T_{set} V tomto príklade: menovitá hodnota nádrže (môže sa líšiť v závislosti od menovitej hodnoty ohrevu miestnosti)

$T_{B\ Off}$ Teplota vypnutia bojlera (T_{set}+3+[7-0D])
$T_{HP\ on}$ Teplota ZAPNUTIA ohrevu nádrže pomocou tepelného čerpadla (menovitá hodnota nádrže – [6-00])
HP! Na základe výpočtu účinnosti ohrevu miestnosti je tepelné čerpadlo účinnejšie
B! Na základe výpočtu účinnosti ohrevu miestnosti je bojler účinnejší
B:on Zapnutie bojlera
B:OK Povolené zapnutie bojlera
Support Stav nádrže: `Podpora`
Preheat Stav nádrže: `Predohrev`

Hysteréza bezplatnej energie nádrže

#	Kód	Opis
[9.O.2]	[7-0E]	Rozsah: 2°C~22°C (krok: 0,5°C)

Hysteréza voľnej energie nádrže definuje teplotný limit zásobnej nádrže, po prekročení ktorého sa tepelné čerpadlo a bojler zastavia, ak sa dodáva solárna energia a je aktívna solárna priorita ([C-00]=0).



HP Tepelné čerpadlo
Sol Vstup solárnej energie
HP_{tank} Ohrev nádrže pri prevádzke tepelného čerpadla
HP_{SH} Ohrev miestnosti pri prevádzke tepelného čerpadla
T_{tank} Teplota v zásobnej nádrži
$Tank_{SH}$ Ohrev miestnosti pomocou podpory ohrevu nádrže
T_{set} V tomto príklade: menovitá hodnota nádrže (môže sa líšiť v závislosti od menovitej hodnoty ohrevu miestnosti)
T_{Sol} Teplota vypnutia tepelného čerpadla (a bojlera) (T_{set}+3+[7-0E])
$T_{HP\ on}$ Teplota ZAPNUTIA ohrevu nádrže pomocou tepelného čerpadla (menovitá hodnota nádrže – [6-00])
Free Stav nádrže: `Bezplatná energia`
Support Stav nádrže: `Podpora`
Preheat Stav nádrže: `Predohrev`

POZNÁMKA

Ak je k dispozícii solárna energia aj nepriamy pomocný bojler, uistite sa, že je nastavená hodnota [7-0E] > [7-0D].

Obmedzenie kapacity nádrže

#	Kód	Opis
[9.O.3]	[F-0E]	Obmedzenie kapacity využívanej na podporu ohrevu nádrže zabráni funkcii podpory ohrevu, aby za krátky čas spotrebovala priveľa energie z nádrže. Rozsah: 0 kW~63 kW (krok: 1 kW)

Kapacita sa musí obmedziť na kapacitu zabezpečovanú tepelným čerpadlom.

Výpočet efektívnosti

#	Kód	Opis
[9.O.4]	[F-07]	▪ 0 **Áno:** pomocný bojler je dostatočne veľký na splnenie požiadavky na ohrev budovy, a preto ho možno považovať za pomocný primárny zdroj tepla. O výbere medzi prevádzkou pomocného bojlera a tepelného čerpadla preto musí rozhodnúť výpočet účinnosti. ▪ 1 **Nie** : pomocný bojler je príliš malý na splnenie požiadavky budovy a používa sa výlučne ako záložný zdroj tepla. Ako jediný primárny zdroj tepla je preto dostupné tepelné čerpadlo.

POZNÁMKA

Ak povolíte výpočet účinnosti, dbajte na to, aby bola kapacita nainštalovaného pomocného bojlera dostatočne veľká na splnenie požiadavky na ohrev miestností budovy. Povolenie tejto funkcie v prípade príliš malého bojlera môže spôsobiť nežiaduce a potenciálne poškodzujúce zapínanie/vypínanie tepelného čerpadla.

Nepretržité kúrenie

Funkcia nepretržitého ohrevu umožňuje zaručovať ohrev miestnosti aj počas odmrazovania jednotky a môže preto zvýšiť pohodlie pri ohreve miestnosti. Teplota ohrevu miestnosti počas odmrazovania závisí do reálnej teploty v zásobnej nádrži.

#	Kód	Opis
[9.O.5]	[F-08]	▪ 0 **Nie** : ohrev miestnosti je prerušený, kým je tepelné čerpadlo v prevádzke odmrazovania. ▪ 1 **Áno:** ohrev miestnosti zabezpečuje energia uložená v nádrži, kým je tepelné čerpadlo v prevádzke odmrazovania.

Vyváženie

#	Kód	Opis
[9.O.6]	[5-00]	**Vyváženie**: deaktivovať záložný ohrievač (alebo podporu ohrevu nádrže v prípade bivalentného systému) pri ohreve miestnosti, keď je teplota vyššia ako rovnovážna teplota? ▪ 0: **Nie** ▪ 1: **Áno**
[9.O.7]	[5-01]	**Vyváženie teploty**: vonkajšia teplota, pod ktorou je povolená prevádzka záložného ohrievača (alebo podpora ohrevu nádrže v prípade bivalentného systému). Rozsah: –15°C~35°C

Solárna priorita

#	Kód	Opis
[9.O.8]	[C-00]	▪ 0 **Áno**: keď sa dodáva solárna energia a teplota v zásobnej nádrži je vyššia ako teplotný limit, tepelné čerpadlo a bojler sa vypnú. ▪ 1 **Nie** : tepelné čerpadlo a bojler môžu byť v prevádzke, aj keď sa dodáva solárna energia.

Súprava Bizone

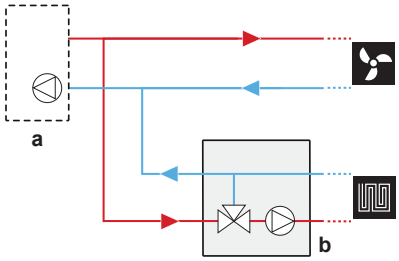
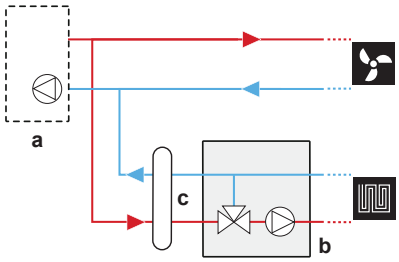
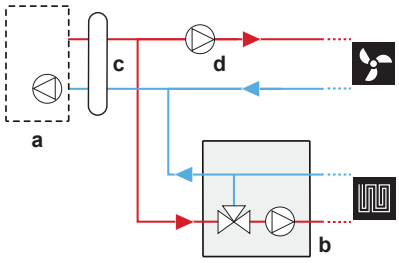
Keď je nainštalovaná súprava Bizone, okrem nastavení uvedených nižšie nezabudnite tiež nastaviť hodnotu [7-02]=1 (t. j. [4.4] **Počet zón** = **Dvojitá zóna**).

Pozrite si tiež časti "6.2.3 Viac miestností – dve zóny teploty vody na výstupe" [▸ 45] a "**Počet zón**" [▸ 204].

Nainštalovaná súprava Bizone

#	Kód	Opis
[9.P.1]	[E-0B]	**Dvojzónová súprava nainštalovaná**: ▪ 0 **Nie** : systém má len hlavnú zónu. ▪ 1: nie je k dispozícii ▪ 2 **Áno**: súprava Bizone je nainštalovaná na pridanie ďalšej zóny teploty.

Typ systému súpravy Bizone

#	Kód	Opis
[9.P.2]	[E-0C]	Typ dvojzónového systému ▪ 0 Bez hydraulického odlučovača / bez priameho čerpadla  ▪ 1 S hydraulickým odlučovačom / bez priameho čerpadla  ▪ 2 S hydraulickým odlučovačom / s priamym čerpadlom  **a**: vnútorná jednotka; **b**: zmiešavacia stanica; **c**: hydraulický oddeľovač; **d**: priame čerpadlo

Fixné PWM čerpadla vedľajšej zóny

Pomocou tohto nastavenia možno upraviť otáčky čerpadla vedľajšej zóny.

#	Kód	Opis
[9.P.3]	[7-0A]	Pridaná zónová regulácia čerpadla s pevným PWM: fixná otáčky čerpadla pre vedľajšiu (priamu) zónu. ▪ 20~95% (predvolene: 95)

Fixné PWM čerpadla hlavnej zóny

Pomocou tohto nastavenia možno upraviť otáčky čerpadla hlavnej zóny.

#	Kód	Opis
[9.P.4]	[7-0B]	Hlavná zónová regulácia čerpadla s pevným PWM: fixné otáčky čerpadla pre hlavnú (zmiešanú) zónu. ▪ 20~95% (predvolene: 95)

Čas otočenia zmiešavacieho ventilu

Ak je spolu s ovládačom EKMIKPOA nainštalovaný zmiešavací ventil tretej strany, musí sa nastaviť príslušný čas otočenia ventilu.

Pri tomto nastavení MUSIA byť vypnuté funkcia ohrevu/chladenia miestnosti a prevádzka nádrže: [C.2] **Priestorové Kúrenie/chladenie**=0 (**Vypnuté**) a [C.3] **Nádrž**=0 (**Vypnuté**). Pozrite si časť "11.5.12 Prevádzka" [▶ 252].

#	Kód	Opis
[9.P.5]	[7-0C]	**Čas otáčania zmiešavacieho ventilu**: čas v sekundách, kým sa zmiešavací ventil otočí z jednej strany na druhú. ▪ 20~300 s (predvolene: 125)

Ak je nainštalovaná súprava Bizone, protiblokovanie čerpadiel a zmiešavacieho ventilu súpravy

#	Kód	Opis
[9.I]	[3-0D]	Ak je nainštalovaná súprava Bizone, protiblokovanie čerpadiel a zmiešavacieho ventilu súpravy ▪ 0: **deaktivované** ▪ 1: **aktivované**

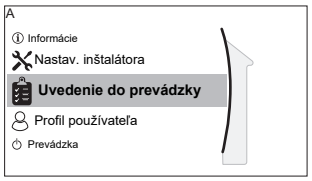
POZNÁMKA

Jednotka sa reštartuje po pripojení súpravy Bizone. Po reštarte jednotky odporúčame nastaviť hodnotu [3-0D]=1.

11.5.10 Uvedenie do prevádzky

Prehľad

Nasledujúce položky sú uvedené v zozname podponuky:



[A] **Uvedenie do prevádzky**

[A.1] **Skúšobná prevádzka**

[A.2] **Skúšobná prevádzka akčného člena**

[A.3] **Odvzdušnenie**

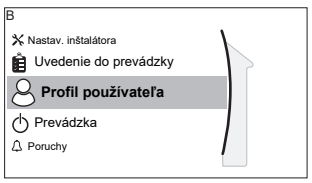
[A.4] **Vysúšanie poteru podlahového kúrenia**

Uvedenie do prevádzky

Pozrite si: "12 Uvedenie do prevádzky" [▶ 257]

11.5.11 Používateľský profil

[B] **Profil používateľa**: pozrite si časť "Zmena úrovne prístupu používateľa" [▶ 163].

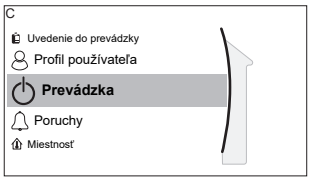


[B] **Profil používateľa**

11.5.12 Prevádzka

Prehľad

Nasledujúce položky sú uvedené v zozname podponuky:



[C] Prevádzka

[C.2] Priestorové Kúrenie/chladenie

[C.3] Nádrž

Povolenie alebo zakázanie funkcií

V ponuke prevádzky môžete samostatne aktivovať alebo deaktivovať funkcie jednotky.

#	Kód	Opis
[C.2]	nie je k dispozícii	Priestorové Kúrenie/chladenie: ▪ 0: Vypnuté ▪ 1: Zapnuté
[C.3]	nie je k dispozícii	Nádrž: ▪ 0: Vypnuté ▪ 1: Zapnuté

11.5.13 Sieť WLAN

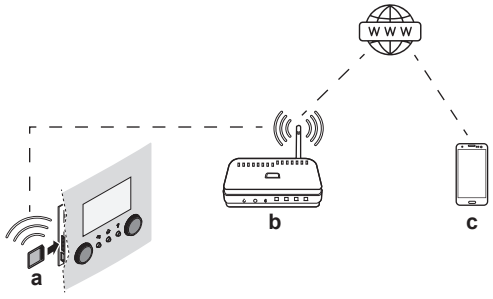
INFORMÁCIE

Obmedzenie: Nastavenia siete WLAN sú viditeľné len po nainštalovaní kazety siete WLAN alebo modulu siete WLAN.

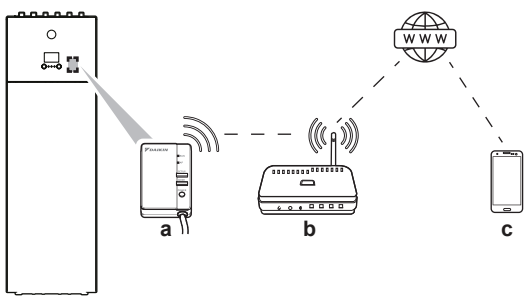
Informácie o kazete siete WLAN alebo module siete WLAN

Kazeta siete WLAN alebo modul siete WLAN (potrebný je len jeden z týchto dvoch komponentov) pripája systém k internetu. Používateľ potom môže systém ovládať cez aplikáciu ONECTA.

V prípade kazety siete WLAN sa vyžadujú nasledujúce komponenty:



V prípade modulu siete WLAN sa vyžadujú nasledujúce komponenty:

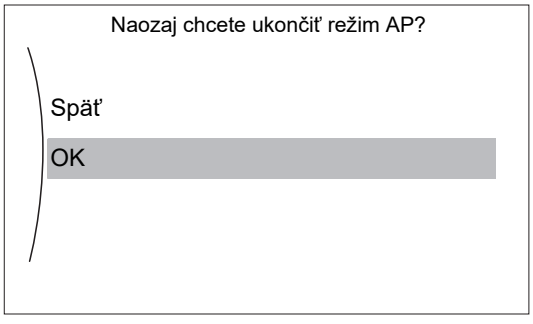


a	Kazeta siete WLAN	Kazeta siete WLAN musí byť zasunutá do používateľského rozhrania. Pozrite si návod na inštaláciu kazety siete WLAN.
	Modul siete WLAN	Modul siete WLAN musí nainštalovať inštalatér na vnútornú jednotku (na vnútornú stranu predného panela). Pozrite si: ▪ Návod na inštaláciu modulu siete WLAN ▪ Doplnok pre voliteľné príslušenstvo
b	Smerovač	Dodáva zákazník.
c	Smartfón + aplikácia	V smartfóne používateľa musí byť nainštalovaná aplikácia ONECTA. Pozrite si: http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/

Konfigurácia

Ak chcete konfigurovať aplikáciu ONECTA, postupujte podľa pokynov v aplikácii. Pri tomto postupe sú na používateľskom rozhraní potrebné nasledujúce operácie a informácie ([D.1]~[D.6]):

[D.1] `Povoliť režim AP`: aktivujte kazetu/modul siete WLAN ako prístupový bod.

#	Kód	Opis
[D.1]	nie je k dispozícii	Toto nastavenie vygeneruje náhodný kód SSID a kľúč (+ kód QR) potrebné v aplikácii ONECTA:  Táto obrazovka sa automaticky zatvorí po 10 minútach alebo po stlačení tlačidla ⌂ alebo ↰ (a potvrdení): 

[D.2] `Reštartovať`: resetujte kazetu/modul siete WLAN.

#	Kód	Opis
[D.2]	nie je k dispozícii	`Reštartovať bránu`: ▪ `Späť` ▪ `OK`

[D.3] `WPS`: kazetu/modul siete WLAN pripojte k smerovaču.

#	Kód	Opis
[D.3]	nie je k dispozícii	`WPS`: ▪ `Nie` ▪ `Áno`

INFORMÁCIE

Túto funkciu môžete používať len vtedy, ak ju podporuje verzia softvéru siete WLAN a verzia softvéru aplikácie ONECTA.

[D.4] `Odstrániť z cloudu`: odstráňte kazetu/modul siete WLAN z cloudu.

#	Kód	Opis
[D.4]	nie je k dispozícii	`Odstrániť z cloudu`: ▪ `Nie` ▪ `Áno`

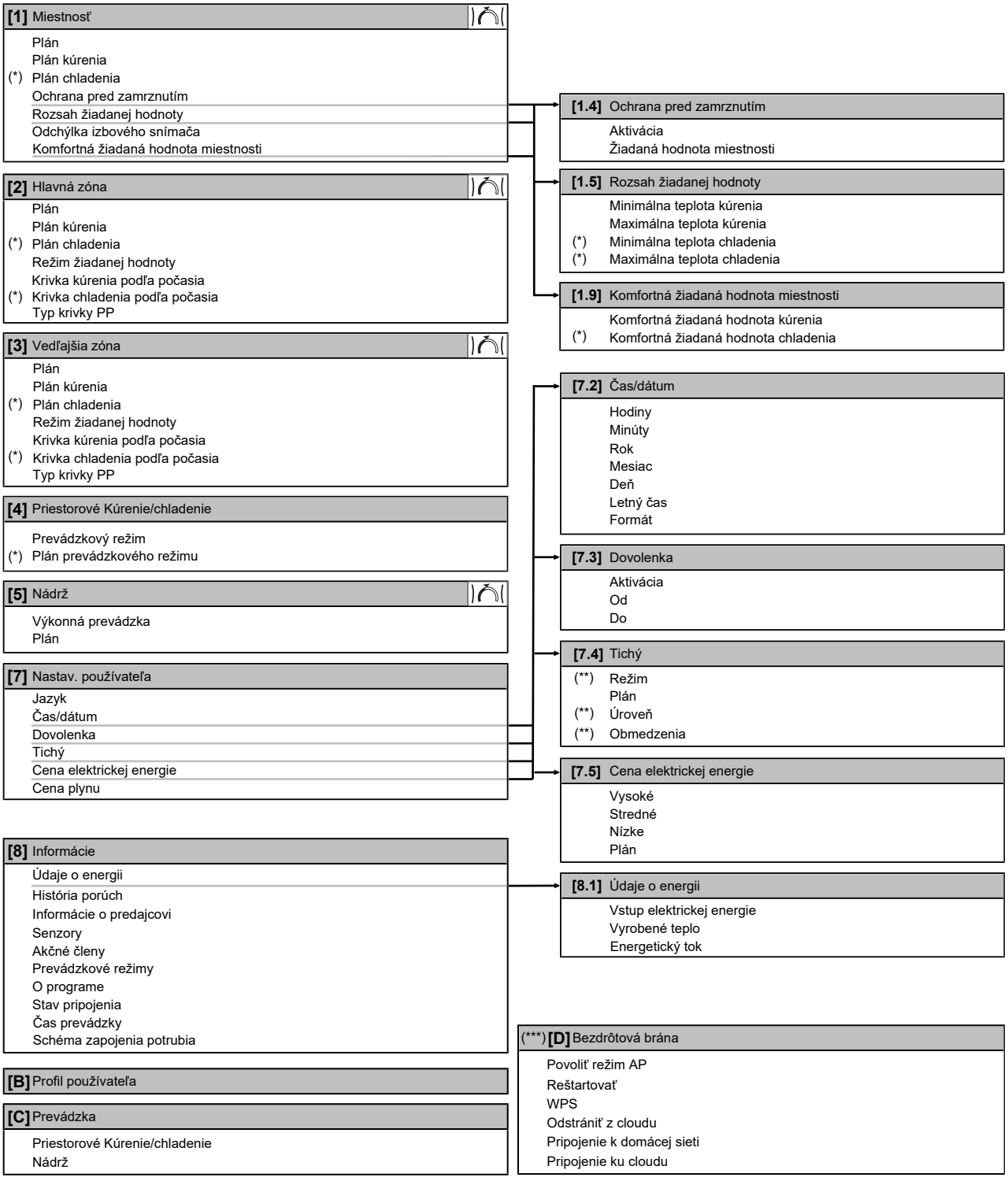
[D.5] `Pripojenie k domácej sieti`: pozrite si stav pripojenia k domácej sieti.

#	Kód	Opis
[D.5]	nie je k dispozícii	`Pripojenie k domácej sieti`: ▪ `Odpojené od` [WLAN_SSID] ▪ `Pripojené k(u)` [WLAN_SSID]

[D.6] `Pripojenie ku cloudu`: pozrite si stav pripojenia ku cloudu.

#	Kód	Opis
[D.6]	nie je k dispozícii	`Pripojenie ku cloudu`: ▪ `Nepripojené` ▪ `Pripojené`

11.6 Štruktúra ponúk: prehľad používateľských nastavení

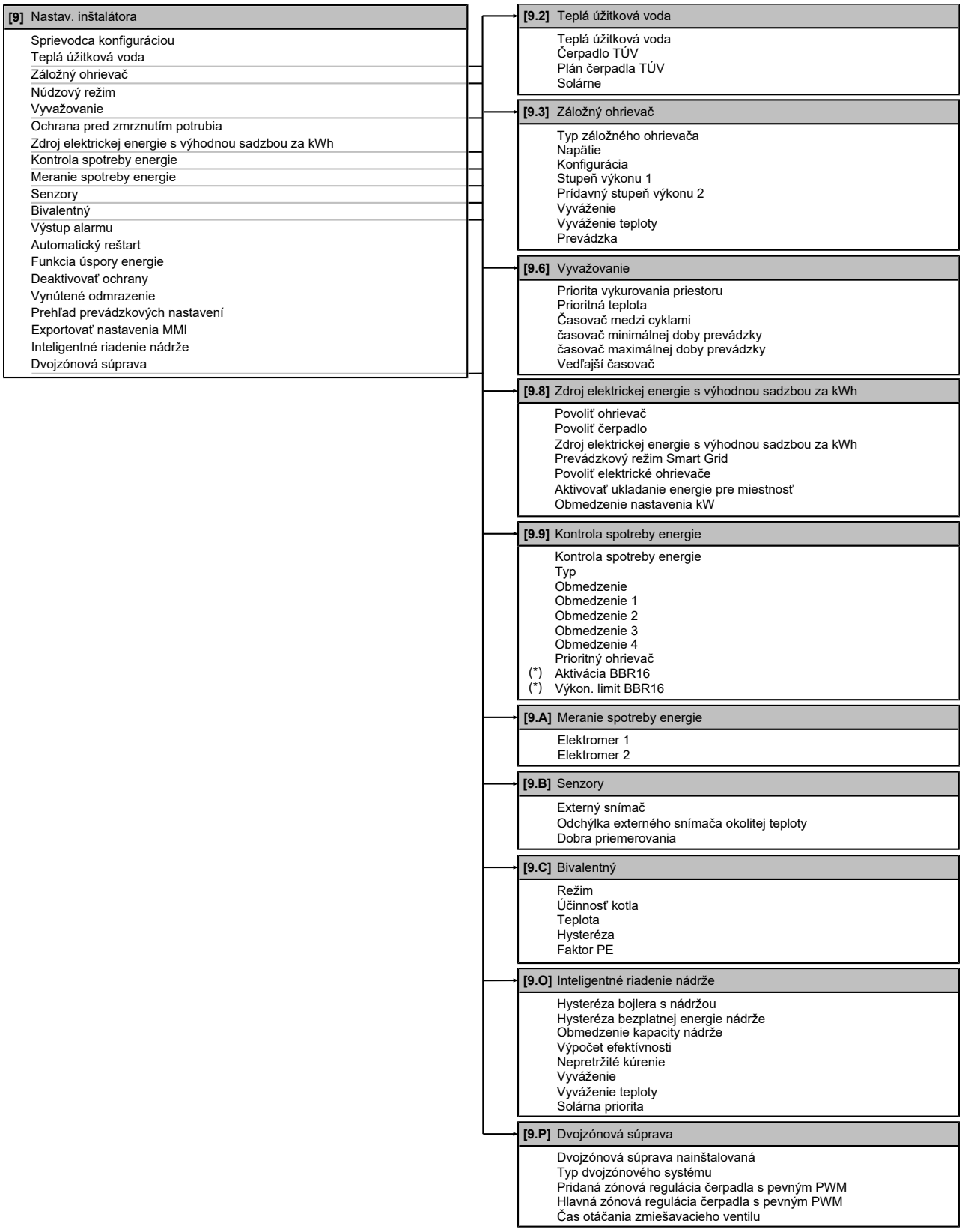


Obrazovka menovitej hodnoty
(*) Platí len pre modely, pri ktorých je možné chladenie
(**) Prístupné len pre inštalatéra
(***) Platí len v prípade, keď je nainštalovaná sieť WLAN

INFORMÁCIE

V závislosti od vybratých inštalatérskych nastavení a typu jednotky budú alebo nebudú nastavenia viditeľné.

11.7 Štruktúra ponúk: prehľad inštalatérskeho nastavenia



(*) Platí len pre švédčinu.

INFORMÁCIE

V závislosti od vybratých inštalatérskych nastavení a typu jednotky budú alebo nebudú nastavenia viditeľné.

12 Uvedenie do prevádzky

POZNÁMKA

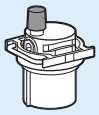
Kontrolný zoznam Bežné uvedenie do prevádzky. Okrem návodu na uvedenie do prevádzky v tejto kapitole je na Daikin Business Portal k dispozícii takisto kontrolný zoznam Bežné uvedenie do prevádzky (vyžaduje sa autentifikácia).

Tento kontrolný zoznam bežného uvedenia do prevádzky je doplnok k návodu v tejto kapitole a je možné ho použiť ako sprievodcu a šablónu hlásenia počas uvedenia do prevádzky a odovzdania používateľovi.

POZNÁMKA

Čerpadlo je vybavené bezpečnostnou ochranou pred zablokovaním. To znamená, že čerpadlo na krátky čas pracuje počas dlhých období nečinnosti každých 24 hodín, aby sa nezaseklo. Ak chcete túto funkciu aktivovať, jednotka musí byť zapojená do zdroja napájania celý rok.

POZNÁMKA



Uistite sa, že je automatický odvzdušňovací ventil v hydraulickom bloku otvorený.

Po uvedení do prevádzky musia zostať všetky odvzdušňovacie ventily otvorené.

INFORMÁCIE

Ochranné funkcie – "režim inštalatéra na mieste inštalácie". Softvér má ochranné funkcie, ako je napríklad protimrazová ochrana miestnosti. Jednotka v prípade potreby tieto funkcie spustí automaticky.

Počas inštalácie alebo servisu je tento postup nežiaduci. Ochranné funkcie preto možno deaktivovať:

- **Pri prvom zapnutí:** ochranné funkcie sú predvolene deaktivované. Po 12 hodinách sa automaticky aktivujú.
- **Potom:** inštalatér môže ochranné funkcie deaktivovať manuálne úpravou nastavenia [9.G]: `Deaktivovať ochrany`=`Áno`. Po vykonaní prác môže ochranné funkcie aktivovať úpravou nastavenia [9.G]: `Deaktivovať ochrany`=`Nie` .

V tejto kapitole

12.1 Prehľad: Uvedenie do prevádzky ... 257
12.2 Predbežné opatrenia pri uvádzaní do prevádzky ... 258
12.3 Kontrolný zoznam pred uvedením do prevádzky ... 258
12.4 Kontrolný zoznam počas uvedenia do prevádzky ... 259
12.4.1 Minimálna rýchlosť prúdenia ... 259
12.4.2 Vypustenie vzduchu ... 260
12.4.3 Spustenie skúšobnej prevádzky ... 262
12.4.4 Spustenie skúšobnej prevádzky akčných členov ... 263
12.4.5 Vysúšanie poteru na podlahovom kúrení ... 264
12.4.6 Nastavenie bivalentných zdrojov tepla ... 268
12.4.7 Zmeňte dôležité nastavenia pre optimalizovanú prevádzku systému ... 268

12.1 Prehľad: Uvedenie do prevádzky

V tejto kapitole nájdete opis potrebných krokov a informácie potrebné na uvedenie nainštalovaného a konfigurovaného systému do prevádzky.

Obvyklý postup práce

Uvedenie do prevádzky sa obyčajne skladá z nasledujúcich krokov:

1 kontroly Kontrolného zoznamu pred uvedením do prevádzky,
2 vypustenia vzduchu,
3 skúšobnej prevádzky systému,
4 v prípade potreby skúšobnej prevádzky jedného alebo viacerých aktivátorov,
5 v prípade potreby vysúšania poteru na podlahovom kúrení.

12.2 Predbežné opatrenia pri uvádzaní do prevádzky

POZNÁMKA

VŽDY prevádzkujte jednotku s termistormi a/alebo tlakovými snímačmi/spínačmi. Ak NIE, následok môže byť zhorenie kompresora.

POZNÁMKA

Pred spustením prevádzky VŽDY dokončite potrubie chladiva jednotky. Ak NIE, dôjde k poruche kompresora.

INFORMÁCIE

Počas prvého prevádzkového obdobia jednotky môže byť požadovaný príkon vyšší, ako je uvedené na výrobnom štítku jednotky. Tento fenomén spôsobuje kompresor, ktorý pred dosiahnutím plynulej prevádzky a stabilnej spotreby elektrickej energie vyžaduje nepretržitú prevádzku 50 hodín.

12.3 Kontrolný zoznam pred uvedením do prevádzky

1 Po nainštalovaní jednotky skontrolujte nižšie uvedené položky.
2 Jednotku uzavrite.
3 Zapnite jednotku.

☐	Prečítali ste si všetky pokyny na inštaláciu podľa popisu v **referenčnej príručke inštalátora**.
☐	**Vnútorná jednotka** je správne namontovaná. ▪ Skontrolujte, či sú všetky časti krytu správne namontované. ▪ Skontrolujte, či sú poistné časti zatvorené.
☐	**Prepravná podpera** Skontrolujte, či sú z kábla výmenníka tepla odstránené spony na káble. Len pre modely s 500 l zásobnou nádržou.
☐	**Vonkajšia jednotka** je správne namontovaná.
☐	Nasledujúce **elektrické zapojenia na mieste inštalácie** boli vykonané podľa tohto dokumentu a platných predpisov: ▪ medzi miestnou rozvodnou skriňou a vonkajšou jednotkou, ▪ medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou, ▪ medzi miestnou rozvodnou skriňou a vnútornou jednotkou, ▪ medzi vnútornou jednotkou a ventilmi (ak sú inštalované), ▪ medzi vnútornou jednotkou a izbovým termostatom (ak je inštalovaný),
☐	Systém je správne **uzemnený** a uzemňovacie svorky sú utiahnuté.
☐	**Poistky** alebo ochranné zariadenia inštalované na mieste sú v súlade s týmto dokumentom a NEBOLI premostené.

☐	**Napájacie napätie** má zodpovedať napätiu uvedenému na výrobnom štítku jednotky.
☐	V rozvodnej skrini NIE SÚ **uvoľnené pripojenia** ani poškodené elektrické súčasti.
☐	Vo vnútri vnútornej a vonkajšej jednotky sa nenachádzajú **poškodené súčasti** ani **stlačené potrubia**.
☐	**Prerušovač obvodu záložného ohrievača** F1B (dodáva zákazník) je ZAPNUTÝ.
☐	NEDOCHÁDZA k **úniku chladiva**.
☐	**Potrubia chladiva** (plynného alebo kvapalného) sú tepelne izolované.
☐	Inštalované potrubie má správnu veľkosť a **potrubia** sú správne izolované.
☐	Vo vnútornej jednotke NEDOCHÁDZA k **únikom vody**. Všetky elektrické súčasti a prípojky sú suché.
☐	**Uzatváracie ventily** sú správne inštalované a úplne otvorené.
☐	**Automatické odvzdušňovacie** ventily sú otvorené.
☐	Po otvorení vyteká z **tlakového poistného ventilu** (okruh ohrevu miestnosti) voda. Vytekať MUSÍ čistá voda.
☐	**Minimálny objem vody** je zaručený za všetkých podmienok. Pozrite si časť Kontrola objemu vody a rýchlosti prúdenia "8.5 Príprava vodného potrubia" [▶ 108].
☐	**Zásobná nádrž** je úplne plná.

12.4 Kontrolný zoznam počas uvedenia do prevádzky

☐	Ak chcete skontrolovať, či je **minimálna rýchlosť prúdenia** pri prevádzke záložného ohrievača alebo odmrazovaní zaručená za všetkých podmienok. Pozrite si časť Kontrola objemu vody a rýchlosti prúdenia "8.5 Príprava vodného potrubia" [▶ 108].
☐	**Vypustenie vzduchu**.
☐	Vykonanie **skúšobnej prevádzky**.
☐	**Skúšobná prevádzka aktivátora**.
☐	Ak chcete spustiť **vysúšanie poteru na podlahovom kúrení** (v prípade potreby).
☐	Nastavenie **bivalentného zdroja tepla**.
☐	Zmeňte dôležité **nastavenia pre optimalizovanú prevádzku systému**.

12.4.1 Minimálna rýchlosť prúdenia

Účel

Pri správnej prevádzke jednotky je dôležité skontrolovať, či je dosiahnutá minimálna rýchlosť prúdenia. V prípade potreby upravte nastavenie obtokového ventilu.

Minimálna požadovaná rýchlosť prúdenia
12 l/min.

Kontrola minimálnej rýchlosti prúdenia

1	Skontrolujte hydraulickú konfiguráciu a zistite, ktoré slučky ohrevu miestnosti možno zatvoriť pomocou mechanických, elektronických alebo iných ventilov.	—
2	Zatvorte všetky slučky ohrevu miestnosti, ktoré možno zatvoriť.	—
3	Spustite skúšobnú prevádzku čerpadla (pozrite si časť "12.4.4 Spustenie skúšobnej prevádzky akčných členov" [▸ 263]).	—
4	Zistite rýchlosť prúdenia[(a)]. Ak je rýchlosť prúdenia príliš nízka: ▪ Vypustite vzduch. ▪ Skontrolujte funkciu motora ventilu M1S a M2S. V prípade potreby motor ventilu vymeňte.	—

[(a)] Počas skúšobnej prevádzky čerpadla môže byť v jednotke nižšia ako minimálna požadovaná rýchlosť prúdenia.

12.4.2 Vypustenie vzduchu

Účel

Pri inštalovaní a uvádzaní jednotky do prevádzky je veľmi dôležité odstrániť z celého vodného okruhu vzduch. Keď je spustená funkcia Vypustenie vzduchu, čerpadlo pracuje bez skutočnej prevádzky jednotky a spustí sa odstraňovanie vzduchu z vodného okruhu.

POZNÁMKA

Pred spustením vypúšťania vzduchu otvorte dva manuálne odvzdušňovacie ventily a skontrolujte, či je okruh dostatočne naplnený vodou. Až keď po otvorení vyteká z ventilu voda, môžete spustiť vypúšťanie vzduchu.

POZNÁMKA

Z bezpečnostných dôvodov funkcia vypúšťania vzduchu nefunguje pri veľmi vysokej teplote v zásobnej nádrži.

Manuálne alebo automaticky

K dispozícii sú 2 režimy vypúšťania vzduchu:

- Manuálne: otáčky čerpadla môžete nastaviť na nízku alebo vysokú hodnotu. Môžete nastaviť polohu dvoch zmiešavacích ventilov (nádrž a obtokový ventil). Vypustenie vzduchu sa musí vykonať pre okruh ohrevu miestnosti aj nádrže (teplá voda pre domácnosť).
- Automaticky: jednotka automaticky zmení rýchlosť čerpadla a upraví dva zmiešavacie ventily (nádrž a obtokový ventil) do strednej polohy.

Obvyklý postup práce

Vypúšťanie vzduchu zo systému pozostáva z nasledujúcich krokov:

1. Vypúšťanie vzduchu z jednotky pomocou manuálnych odvzdušňovacích ventilov
2. Manuálne vypustenie vzduchu
3. Automatické vypustenia vzduchu
4. Vypúšťanie vzduchu z jednotky pomocou manuálnych odvzdušňovacích ventilov

INFORMÁCIE

Začnite manuálnym vypustením vzduchu. Keď sa vypustí takmer všetok vzduch, spustite automatické vypustenie vzduchu. V prípade potreby zopakujte automatické vypustenie vzduchu, kým si nie ste istí, že sa zo systému odstránil všetok vzduch. Pri používaní funkcie vypúšťania vzduchu NIE JE aktívne obmedzenie otáčok čerpadla [9-0D].

INFORMÁCIE

Začnite vypúšťať vzduch z jednotky pomocou manuálnych odvzdušňovacích ventilov. Až keď po otvorení vyteká z ventilu voda, môžete spustiť funkciu manuálneho vypúšťania vzduchu. Keď sa vypustí takmer všetok vzduch, spustite automatické vypustenie vzduchu. V prípade potreby zopakujte automatické vypustenie vzduchu, kým si nie ste istí, že sa zo systému odstránil všetok vzduch. Pri používaní funkcie vypúšťania vzduchu NIE JE aktívne obmedzenie otáčok čerpadla [9-0D].

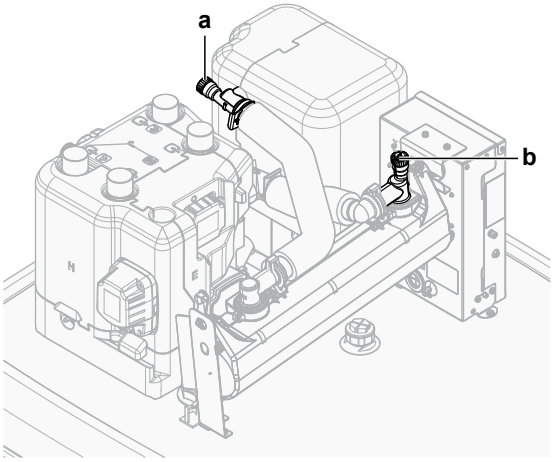
Napokon otvorte dva manuálne odvzdušňovacie ventily a skontrolujte, či je okruh dostatočne naplnený vodou.

Funkcia vypúšťania vzduchu sa automaticky zastaví po 30 minútach.

INFORMÁCIE

Najlepšie výsledky dosiahnete, ak sa vzduch z každej slučky vypustí samostatne.

Vypúšťanie vzduchu z jednotky pomocou manuálnych odvzdušňovacích ventilov



a, b Manuálny odvzdušňovací ventil

1. K manuálnemu odvzdušňovaciemu ventilu **a** pripojte hadicu. Voľný koniec otočte smerom od jednotky.
2. Otáčaním otvárajte ventil, kým sa neprestane vypúšťať vzduch, a potom ventil znova zatvorte.
3. Ak je nainštalovaný voliteľný záložný ohrievač, zopakujte kroky 1 a 2 pre ventil **b**.

Manuálne vypustenie vzduchu

Podmienky: Uistite sa, že je všetka činnosť vypnutá. Prejdite do ponuky [C]: `Prevádzka` a vypnite prevádzky `Priestorové Kúrenie/chladenie` a `Nádrž`.

1	Pre úroveň prístupu užívateľa nastavte možnosť `Inštalátor`. Pozrite si časť "Zmena úrovne prístupu používateľa" [▶ 163].	—
2	Prejdite do ponuky [A.3]: `Uvedenie do prevádzky` > `Odvzdušnenie`.	
3	V ponuke nastavte `Typ` = `Manuálne`.	

4	Vyberte položku **Spustiť odvzdušňovanie**.	
5	Výberom možnosti **OK** potvrďte príslušnú hodnotu. **Výsledok:** Spustí sa vypúšťanie vzduchu. Keď je jednotka pripravená, automaticky sa zastaví.	
6	Počas manuálnej prevádzky: ▪ Môžete zmeniť otáčky čerpadla. ▪ Musíte zmeniť okruh. Ak chcete zmeniť tieto nastavenia počas vypúšťania vzduchu, otvorte ponuku a prejdite na časť [A.3.1.5]: **Nastavenia**.	
	▪ Prejdite na **Okruh** a nastavte ju na **Priestor/Nádrž**.	
	▪ Prejdite na **Rýchlosť čerpadla** a nastavte ju na **Nízke/Vysoké**.	
7	Manuálne zastavenie vypúšťania vzduchu:	—
	1 Otvorte ponuku a prejdite na časť **Zastaviť odvzdušňovanie**.	
	2 Výberom možnosti **OK** potvrďte príslušnú hodnotu.	

Automatické vypustenie vzduchu

Podmienky: Uistite sa, že je všetka činnosť vypnutá. Prejdite do ponuky [C]: **Prevádzka** a vypnite prevádzky **Priestorové Kúrenie/chladenie** a **Nádrž**.

1	Pre úroveň prístupu užívateľa nastavte možnosť **Inštalátor**. Pozrite si časť "Zmena úrovne prístupu používateľa" [▶ 163].	—
2	Prejdite do ponuky [A.3]: **Uvedenie do prevádzky** > **Odvzdušnenie**.	
3	V ponuke nastavte **Typ** = **Automaticky**.	
4	Vyberte položku **Spustiť odvzdušňovanie**.	
5	Výberom možnosti **OK** potvrďte príslušnú hodnotu. **Výsledok:** Spustí sa vypúšťanie vzduchu. Po dokončení sa automaticky zastaví.	
6	Manuálne zastavenie vypúšťania vzduchu:	—
	1 V ponuke prejdite na položku **Zastaviť odvzdušňovanie**.	
	2 Výberom možnosti **OK** potvrďte príslušnú hodnotu.	

12.4.3 Spustenie skúšobnej prevádzky

Účel

Na to, aby ste skontrolovali, či jednotka pracuje správne, vykonajte skúšobné prevádzky na jednotke a monitorujte teplotu vody na výstupe a teplotu v nádrži. Mali by sa vykonať nasledujúce skúšobné prevádzky:

- Kúrenie
- Chladenie (ak sa používa)
- Nádrž

Skúšobná prevádzka

Podmienky: Uistite sa, že je všetka činnosť vypnutá. Prejdite do ponuky [C]: `Prevádzka` a vypnite prevádzky `Priestorové Kúrenie/chladenie` a `Nádrž`.

1	Pre úroveň prístupu užívateľa nastavte možnosť `Inštalátor`. Pozrite si časť "Zmena úrovne prístupu používateľa" [▶ 163].	—
2	Prejdite do ponuky [A.1]: `Uvedenie do prevádzky` > `Skúšobná prevádzka`.	
3	Zo zoznamu vyberte príslušný test. **Príklad:** `Kúrenie`.	
4	Výberom možnosti **OK** potvrďte príslušnú hodnotu. **Výsledok:** Spustí sa skúšobná prevádzka. Keď je jednotka pripravená, automaticky sa zastaví (±30 min.).	
	Manuálne zastavenie skúšobnej prevádzky:	—
	1 V ponuke prejdite na položku `Zastaviť skúšobnú prevádzku`.	
	2 Výberom možnosti **OK** potvrďte príslušnú hodnotu.	

INFORMÁCIE

Ak je vonkajšia teplota mimo prevádzkového rozsahu, jednotka NEMUSÍ fungovať alebo NEMUSÍ zabezpečovať požadovanú kapacitu.

Monitorovanie teploty vody na výstupe a teploty v nádrži

Počas skúšobnej prevádzky sa správna prevádzka jednotky môže kontrolovať monitorovaním teploty vody na výstupe (režim ohrevu/chladenia) a teploty v nádrži (režim teplej vody pre domácnosť).

Monitorovanie teploty:

1	V ponuke prejdite na položku `Senzory`.	
2	Vyberte informácie o teplote.	

12.4.4 Spustenie skúšobnej prevádzky akčných členov

Účel

Spustite skúšobnú prevádzku akčných členov a potvrďte prevádzku ďalších akčných členov. Keď napríklad vyberiete možnosť `Čerpadlo`, spustí sa skúšobná prevádzka čerpadla.

Skúšobná prevádzka aktivátora

Podmienky: Uistite sa, že je všetka činnosť vypnutá. Prejdite do ponuky [C]: `Prevádzka` a vypnite prevádzky `Priestorové Kúrenie/chladenie` a `Nádrž`.

1	Pre úroveň prístupu užívateľa nastavte možnosť Inštalátor. Pozrite si časť "Zmena úrovne prístupu používateľa" [▶ 163].	—
2	Prejdite do ponuky [A.2]: `Uvedenie do prevádzky` > `Skúšobná prevádzka akčného člena`.	
3	Zo zoznamu vyberte príslušný test. **Príklad:** `Čerpadlo`.	

4	Výberom možnosti **OK** potvrďte príslušnú hodnotu. **Výsledok:** Spustí sa skúšobná prevádzka akčných členov. Keď je jednotka pripravená, automaticky sa zastaví (±30 min.).		
	Manuálne zastavenie skúšobnej prevádzky:		—
	1	V ponuke prejdite na položku `Zastaviť skúšobnú prevádzku`.	
	2	Výberom možnosti **OK** potvrďte príslušnú hodnotu.	

Možnosti skúšobnej prevádzky aktivátora

POZNÁMKA

Ak chcete spustiť test záložného ohrievača, uistite sa, či je počas testu otvorený minimálne jeden z dvoch zmiešavacích ventilov jednotky. V opačnom prípade sa môže spustiť tepelná poistka záložného ohrievača.

INFORMÁCIE

Uistite sa, že teplota na výstupe vody záložného ohrievača nie je vyššia ako 40°C. V opačnom prípade sa nespustí test záložného ohrievača.

- Test `Záložný ohrievač 1`
- Test `Záložný ohrievač 2`
- Test `Čerpadlo`

INFORMÁCIE

Uistite sa, či sa pred spustením skúšobnej prevádzky vypustil všetok vzduch. Počas skúšobnej prevádzky zabráňte narušovaniu prúdenia vo vodnom okruhu.

- Test `Uzatvárací ventil`
- Test `Signál TVD`
- Test `Bivalentný signál`
- Test `Výstup alarmu`
- Test `Signál Chl/Kúr`
- Test `Čerpadlo TÚV`
- Test `Ventil nádrže`
- Test `Obtokový ventil`
- Test `Priame čerpadlo pre dvojzónovú súpravu` (súprava Bizone EKMIKPOA alebo EKMIKPHA)
- Test `Zmiešavacie čerpadlo pre dvojzónovú súpravu` (súprava Bizone EKMIKPOA alebo EKMIKPHA)
- Test `Zmiešavací ventil pre dvojzónovú súpravu` (súprava Bizone EKMIKPOA alebo EKMIKPHA)

12.4.5 Vysúšanie poteru na podlahovom kúrení

O vysúšaní poteru na podlahovom kúrení

Účel

Podlahové kúrenie s funkciou vysúšania poteru slúži na vysúšanie poteru systému podlahového kúrenia počas stavania budovy.

POZNÁMKA

Inštalátor zodpovedá za:

- vyžiadanie informácií o maximálnej povolenej teplote vody od výrobcu poteru, aby sa predišlo praskaniu poteru,
- naprogramovanie plánu vysúšania poteru na podlahovom kúrení podľa počiatočných pokynov na ohrev od výrobcu poteru,
- kontrolu správneho fungovania pravidelného nastavovania,
- spustenie správneho programu, ktorý zodpovedá typu použitého poteru.

Vysúšanie poteru na podlahovom kúrení pred alebo počas inštalácie vonkajšej jednotky

Funkcia vysúšania poteru na podlahovom kúrení sa môže vykonať bez dokončenia vonkajšej inštalácie. V takom prípade záložný ohrievať zabezpečí vysúšanie poteru a dodávku vody na výstupe bez prevádzky tepelného čerpadla.

Vysúšanie poteru na podlahovom kúrení po inštalácii vonkajšej jednotky

Ak je vonkajšia okolitá teplota a nastavenie [4-02] > 25°C, záložný ohrievač zabezpečí vysúšanie poteru a dodávku vody na výstupe bez prevádzky tepelného čerpadla.

Programovanie plánu vysúšania poteru na podlahovom kúrení

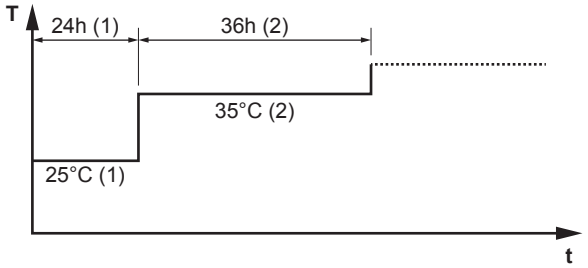
Trvanie a teplota

Inštalátor môže naprogramovať až 20 krokov. Pri každom kroku musí zadať:

1 trvanie v hodinách až do 72 hodín,

2 požadovaná teplota na výstupe vody, až do 55°C.

Príklad:



T Požadovaná teplota vody na výstupe (15~55°C)
t Trvanie (1~72 h)
(1) 1. krok
(2) 2. krok

Kroky

1	Pre úroveň prístupu užívateľa nastavte možnosť `Inštalátor`. Pozrite si časť "Zmena úrovne prístupu používateľa" [▶ 163].	—
2	Prejdite na časť [A.4.2]: `Uvedenie do prevádzky` > `Vysúšanie poteru podlahového kúrenia` > `Program`.	

3	Naprogramovanie plánu: Ak chcete pridať nový krok, vyberte ďalší voľný riadok a zmeňte jeho hodnotu. Ak chcete odstrániť krok a všetky kroky pod ním, skráťte trvanie na "–".	—
	▪ Prejdite plánom.	
	▪ Nastavte trvanie (od 1 do 72 hodín) a teploty (medzi 15°C a 55°C).	
4	Stlačením ľavého otočného voliča uložte plán.	

Vysúšanie poteru na podlahovom kúrení

INFORMÁCIE

- Ak je funkcia **Núdzový režim** nastavená na možnosť **Manuálne** ([9.5]=0) a jednotka sa spustila v núdzovej prevádzke, pred spustením používateľské rozhranie zobrazí výzvu na potvrdenie. Funkcia vysúšania poteru na podlahovom kúrení je aktívna, aj keď používateľ NEPOTVRDÍ núdzovú prevádzku.
- Pri používaní funkcie vysúšania poteru na podlahovom kúrení NIE JE aktívne obmedzenie otáčok čerpadla [9-0D].

POZNÁMKA

Ak chcete spustiť vysúšanie poteru na podlahovom kúrení, musíte deaktivovať ochranu miestnosti pred mrazom ([2-06]=0). Predvolene je aktivovaná ([2-06]=1). Z dôvodu režimu inštalatéra na mieste inštalácie (pozrite si časť "Uvedenie do prevádzky") sa ochrana miestnosti pred mrazom po prvom zapnutí na 12 hodín automaticky deaktivuje.

Ak je vysúšanie poteru potrebné vykonať po prvých 12 hodinách zapnutia, manuálne deaktivujte ochranu miestnosti pred mrazom nastavením funkcie [2-06] na hodnotu 0 a NECHAJTE ju deaktivovanú až do skončenia vysúšania poteru. V prípade nedodržania tohto upozornenia poter popraská.

POZNÁMKA

Skôr ako budete môcť spustiť prevádzku vysúšania poteru na podlahovom kúrení, skontrolujte správnosť nasledujúcich nastavení:

- [4-00]=1
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

Kroky

Podmienky: je naprogramovaný plán vysúšania poteru na podlahovom kúrení. Pozrite si časť "Programovanie plánu vysúšania poteru na podlahovom kúrení" [▸ 265].

Podmienky: Uistite sa, že je všetka činnosť vypnutá. Prejdite do ponuky [C]: **Prevádzka** a vypnite prevádzky **Priestorové Kúrenie/chladenie** a **Nádrž**.

1	Pre úroveň prístupu užívateľa nastavte možnosť **Inštalátor**. Pozrite si časť "Zmena úrovne prístupu používateľa" [▸ 163].	—
2	Prejdite do ponuky [A.4]: **Uvedenie do prevádzky** > **Vysúšanie poteru podlahového kúrenia**.	
3	Vyberte položku **Spustiť vysúšanie poteru podlahového kúrenia**.	

4	Výberom možnosti **OK** potvrďte príslušnú hodnotu. **Výsledok:** Spustí sa vysúšanie poteru na podlahovom kúrení. Po dokončení sa automaticky zastaví.	
5	Manuálne zastavenie vysúšania poteru na podlahovom kúrení:	—
	1 Otvorte ponuku a prejdite na časť `Zastaviť vysúšanie poteru podlahového kúrenia`.	
	2 Výberom možnosti **OK** potvrďte príslušnú hodnotu.	

Odčítanie stavu vysúšania poteru na podlahovom kúrení

Podmienky: vykonávate vysúšanie poteru na podlahovom kúrení.

1	Stlačte tlačidlo späť. **Výsledok:** zobrazí sa graf zvýrazňujúci aktuálny krok plánu vysúšania poteru, celkový zostávajúci čas a aktuálnu požadovanú teplotu na výstupe vody.	
2	Stlačením ľavého otočného voliča otvorte ponuku a prejdite do časti:	
	1 Pozrite si stav snímačov a akčných členov	—
	2 Upravte aktuálny program	—

Zastavenie vysúšania poteru na podlahovom kúrení

Chyba U3

Ak sa program zastaví z dôvodu chyby alebo vypnutiu prevádzky, na používateľskom rozhraní sa zobrazí chyba U3. Vysvetlenie kódov chýb nájdete v časti "15.4 Problémy riešenia na základe chybových kódov" [▸ 284].

V prípade poruchy napájania sa chyba U3 nevytvorí. Po obnovení napájania sa jednotka automaticky reštartuje od posledného kroku a pokračuje v danom programe.

Zastavte vysúšanie poteru na podlahovom kúrení

Manuálne zastavenie vysúšania poteru na podlahovom kúrení:

1	Prejdite do ponuky [A.4.3]: `Uvedenie do prevádzky` > `Vysúšanie poteru podlahového kúrenia`	—
2	Vyberte položku `Zastaviť vysúšanie poteru podlahového kúrenia`.	
3	Výberom možnosti **OK** potvrďte príslušnú hodnotu. **Výsledok:** Vypne sa vysúšanie poteru na podlahovom kúrení.	

Pozrite si stav vysúšania poteru na podlahovom kúrení

Ak sa program zastaví z dôvodu chyby, vypnutia prevádzky alebo poruchy napájania, môžete si prečítať informácie o stave vysúšania poteru na podlahovom kúrení:

1	Prejdite do ponuky [A.4.3]: `Uvedenie do prevádzky` > `Vysúšanie poteru podlahového kúrenia` > `Stav`	
2	Hodnotu si môžete prečítať tu: `Zastavené v` + krok, kedy bolo zastavené vysúšanie poteru.	—
3	Upravte a reštartuje program[(a)].	—

[a] Ak sa program vysúšania poteru na podlahovom kúrení zastavil z dôvodu poruchy napájania a napájanie sa obnoví, program sa automaticky reštartuje po poslednom vykonanom kroku.

12.4.6 Nastavenie bivalentných zdrojov tepla

V prípade systémov bez nepriameho pomocného bojlera pripojeného k zásobnej nádrži sa musí nainštalovať elektrický záložný ohrievač, ktorý zaručí bezpečnú prevádzku za všetkých podmienok.

Modely s odtokom

V prípade modelov s odtokom musí byť vždy nainštalovaný záložný ohrievač (EKECBUA*).

V prípade modelov s odtokom je výrobné nastavenie kódu na mieste inštalácie [C-02] upravené na možnosť 0.

Bivalentné modely

V prípade bivalentných modelov je výrobné nastavenie kódu na mieste inštalácie [C-02] upravené na možnosť 2. Predpokladá sa, že ovládateľný bivalentný externý zdroj tepla je pripojený (ďalšie informácie nájdete v referenčnej príručke inštalatéra).

Bez kontrolovateľného bivalentného externého zdroja tepla sa musí nainštalovať záložný ohrievač (EKECBUA*) a kód na mieste inštalácie [C-02] sa musí nastaviť na možnosť 0.

TIP: Ak je kód na mieste inštalácie [C-02] nastavený na možnosť 0 a nie je pripojený žiadny záložný ohrievač, v prípade AL 3 * ECH2O sa zobrazuje chyba UA 17.

12.4.7 Zmeňte dôležité nastavenia pre optimalizovanú prevádzku systému

POZNÁMKA

Uistite sa, že povinný záložný ohrievač je nainštalovaný na nebivalentných jednotkách. Dôsledkom chýbajúceho záložného ohrievača je príliš vysoký prietok a nesprávne fungovanie jednotky.

Zmena nastavení obmedzenia čerpadla

Obmedzenie otáčok čerpadla [9-0D] definuje maximálne otáčky čerpadla. Nepoužívajte hodnotu 4 ani 8, aby ste zachovali reálny prietok v rámci očakávaných limitov.

#	Kód	Opis
[4.7]	[9-0D]	**Obmedzenie:** zobrazuje sa len vtedy, keď NIE JE nainštalovaná súprava Bizone (EKMIKPOA alebo EKMIKPHA). `Obmedzenie čerpadla`

Ďalšie informácie o možných hodnotách nájdete v časti "11.5.5 Ohrev/chladenie miestnosti" [▸ 200].

Zmena režim ohrevu a menovitej hodnoty teploty v nádrži

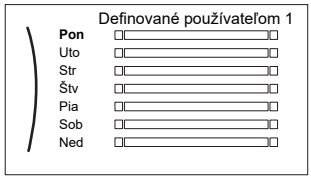
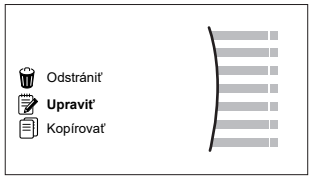
Po dodaní je položka `Režim zahrievania` pre nádrž nastavená na režim `Len opätovný ohrev`. Režim `Len opätovný ohrev` = režim ECO – záložný ohrievač sa vôbec nepoužíva, a to ani v prípade, ak je tepelné čerpadlo mimo prevádzky.

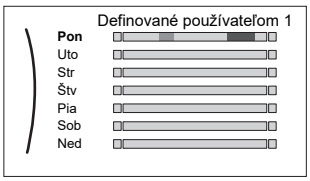
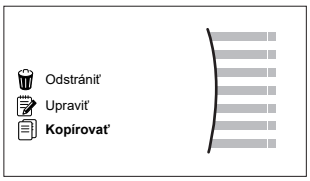
Ak sa pri okolitej teplote >25°C vyžaduje vyššia teplota v nádrži ako 45°C, zmeňte `Režim zahrievania` na režim `Naplánovaný opätovný ohrev`.

Zmena možnosti **Režim zahrievania**:

1	Prejdite na položku: [5] **Nádrž** > [5.6] **Režim zahrievania**	
2	Nastavte režim ohrevu na možnosť: **Naplánovaný opätovný ohrev**	

Naprogramovanie plánu a menovitej hodnoty teploty:

1	Prejdite na položku: [5] **Nádrž**-> [5.5] **Plán**		
2	Naprogramujte plán na možnosť **Pondelok**		—
	1	Vyberte položku **Pondelok**. 	
	2	Vyberte položku **Upraviť**. 	
	3	Pomocou ľavého otočného voliča vyberte príslušnú položku a upravte ju pomocou pravého otočného voliča. Nastavte plán pre deň v týždni na 00:00 a vyberte požadovanú menovitú hodnotu teploty. Modrá farba ukazuje, že plán ohrevu je platný po celý deň.	
	4	Potvrďte zmeny. **Výsledok:** Plán na pondelok je definovaný. Hodnota poslednej aktivity je platná až do ďalšej naprogramovanej aktivity. V tomto príklade je prvým naprogramovaným dňom pondelok. Posledná naprogramovaná akcia je preto platná do prvej aktivity najbližší pondelok.	

3	Plán skopírujte pre ostatné dni v týždni		—
	1	Vyberte položku **Pondelok**. 	
	2	Vyberte položku **Kopírovať**.  **Výsledok:** Vedľa skopírovaného dňa sa zobrazuje písmeno "C".	
	3	Vyberte položku **Utorok**.	
	4	Vyberte položku **Prilepiť**.	
	5	Tento krok zopakujte pre všetky zvyšné dni v týždni.	—

Podrobnejšie informácie nájdete v návode na obsluhu.

13 Odovzdanie používateľovi

Ak po dokončení skúšobnej prevádzky jednotka pracuje správne, musíte zabezpečiť, aby ste vykonali nasledovné:

- pre používateľa do tabuľky inštalatérskych nastavení (v návode na obsluhu) zapísať aktuálne nastavenia.
- Skontrolujte, či má používateľ vytlačenú dokumentáciu a požiadať ho, aby si ich odložil pre budúcu referenciu. Informujte používateľa o tom, že kompletnú dokumentáciu nájde na adrese URL uvedenej v tomto návode.
- Vysvetlite používateľovi, ako sa systém správne obsluhuje a čo má robiť v prípade problémov.
- Ukážte používateľovi, ktoré práce sa musia vykonávať v súvislosti s údržbou jednotky.
- Vysvetlite používateľovi tipy na úsporu energie, ako je opísané v návode na obsluhu.

14 Údržba a servis

POZNÁMKA

Všeobecný kontrolný zoznam pri údržbe/kontrole. Okrem pokynov na údržbu v tejto kapitole je k dispozícii všeobecný kontrolný zoznam pri údržbe/kontrole, ktorý nájdete na portáli Daikin Business Portal (vyžaduje sa overenie).

Všeobecný kontrolný zoznam pri údržbe/kontrole dopĺňa pokyny uvedené v tejto kapitole a možno ho počas údržby používať ako pomôcku a nahlasovaciu šablónu.

POZNÁMKA

Údržbu MUSÍ vykonať oprávnený inštalatér alebo zástupca servisu.

Odporúčame aspoň raz do roka vykonať údržbu. Napriek tomu môže príslušná legislatíva vyžadovať kratšie intervaly údržby.

V tejto kapitole

14.1 Prehľad: údržba a servis 272
14.2 Bezpečnostné opatrenia pri údržbe 272
14.3 Ročná údržba 272
14.3.1 Ročná údržba vonkajšej jednotky: inštrukcie 272
14.3.2 Ročná údržba vnútornej jednotky: prehľad 273
14.3.3 Ročná údržba vnútornej jednotky: inštrukcie 273

14.1 Prehľad: údržba a servis

Táto kapitola obsahuje informácie o nasledujúcich témach:

- Ročná údržba vonkajšej jednotky
- Ročná údržba vnútornej jednotky

14.2 Bezpečnostné opatrenia pri údržbe



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA

POZNÁMKA: riziko elektrostatického výboja

Pred vykonaním akejkoľvek práce údržby alebo servisu sa dotknite kovovej časti jednotky, aby eliminovala statická elektrina a chránila sa doska PCB.

14.3 Ročná údržba

14.3.1 Ročná údržba vonkajšej jednotky: inštrukcie

Výmenník tepla

Výmenník tepla vonkajšej jednotky sa môže zablokovať prachom, nečistotami, zvyškami a podobne. Odporúča sa raz ročne výmenník tepla vyčistiť. Zablokovanie

výmenníka tepla môže spôsobiť veľký pokles alebo veľký nárast tlaku a viesť k zhoršeniu výkonnosti.

14.3.2 Ročná údržba vnútornej jednotky: prehľad



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA

Voda v zásobnej nádrži a všetky pripojené potrubia môžu byť veľmi horúce.

- Tlak vody
- Magnetický filter/oddeľovač nečistôt
- Vodný tlakový poistný ventil
- hadicu poistného ventilu,
- Elektrická rozvodná skriňa
- Hladina vody v zásobnej nádrži

14.3.3 Ročná údržba vnútornej jednotky: inštrukcie

Tlak vody – okruh ohrevu/chladenia miestnosti

Tlak vody udržiavajte nad hodnotou 1 bar. Ak je nižší, pridajte vodu.

Magnetický filter/oddeľovač nečistôt



POZNÁMKA

Voliteľný magnetický filter/oddeľovač nečistôt vyžaduje ročnú údržbu. Riaďte sa pokynmi v návode k voliteľnému zariadeniu.

Vodný tlakový poistný ventil

Otvorte ventil a skontrolujte, či funguje správne. **Voda môže byť horúca.**

Kontrolné body:

- dostatočný prietok vody cez poistný ventil bez podozrenia na blokovanie ventilu alebo priestoru medzi potrubím.
- Z poistného ventilu vyteká znečistená voda:
  - otvorte ventil, kým voda NEODTEKÁ bez nečistôt,
  - vypláchnite systém

Odporúča sa túto údržbu vykonávať častejšie.

Elektrická rozvodná skriňa

- Rozvodnú skriňu je nutné dôkladne vizuálne skontrolovať a pokúsiť sa nájsť zrejmé chyby, ako sú napríklad uvoľnené spojenia alebo chybné elektrické zapojenie.
- Pomocou ohmmetra skontrolujte správnu funkciu stýkačov K1M, K2M, K3M a K5M (v závislosti od inštalácie). Keď sa VYPNE napájanie, všetky kontakty týchto stýkačov musia byť v otvorenej polohe.



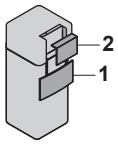
VAROVANIE

Ak je poškodené vnútorné vedenie, výrobca, servisný pracovník výrobcu alebo podobne kvalifikované osoby ho musia vymeniť.

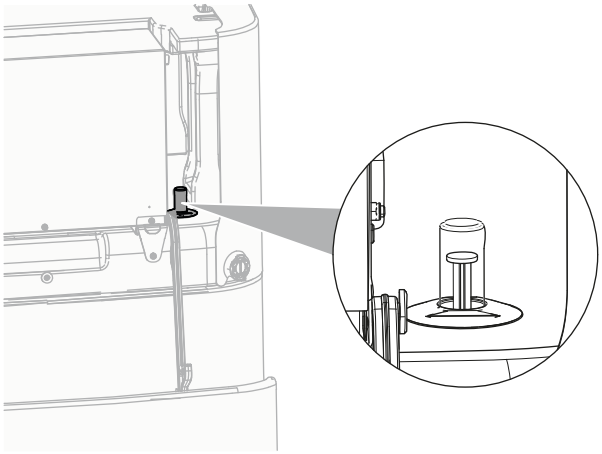
Hladina vody v zásobnej nádrži

Vizuálne skontrolujte hladinu vody vnútri zásobnej nádrže.

1 Otvorte nasledujúce panely (pozrite si časť "7.2.4 Otvorenie vnútornej jednotky" [▸ 82]):

1	Panel používateľského rozhrania	
2	Elektrická rozvodná skriňa	

2 Skontrolujte, či vidno červený indikátor hladiny. Ak NIE, doplňte do zásobnej nádrže vodu (pozrite si časť "8.6.7 Plnenie zásobnej nádrže" [▸ 118]).



15 Odstraňovanie problémov

Kontakt

V prípade výskytu symptómov uvedených nižšie môžete skúsiť problém vyriešiť sami. V prípade akýchkoľvek iných problémov sa obráťte na svojho inštalatéra. Číslo kontaktu/číslo linky pomoci nájdete v používateľskom rozhraní.

1	Prejdite do ponuky [8.3]: `Informácie` > `Informácie o predajcovi`.	

V tejto kapitole

15.1 Prehľad: Odstraňovanie problémov ... 275
15.2 Predbežné opatrenia pri odstraňovaní problémov ... 275
15.3 Riešenie problémov na základe symptómov ... 276
15.3.1 Symptóm: jednotka NEOHRIEVA alebo NECHLADÍ podľa očakávania ... 276
15.3.2 Symptóm: teplá voda NEDOSAHUJE požadovanú teplotu ... 278
15.3.3 Symptóm: kompresor sa NESPUSTÍ (ohrev miestností alebo ohrev vody pre domácnosť) ... 279
15.3.4 Symptóm: po spustení do prevádzky sa zo systému ozývajú zvuky bublania ... 280
15.3.5 Príznak: Čerpadlo je zablokované ... 281
15.3.6 Symptóm: čerpadlo je hlučné (kavitácia) ... 281
15.3.7 Symptóm: otvára sa tlakový poistný ventil ... 282
15.3.8 Symptóm: vodný tlakový poistný ventil nie je tesný ... 282
15.3.9 Symptóm: pri nízkych vonkajších teplotách NIE je ohrev miestností dostatočný ... 282
15.3.10 Symptóm: funkcia dezinfekcie nádrže NIE JE správne dokončená (chyba typu AH) ... 283
15.4 Problémy riešenia na základe chybových kódov ... 284
15.4.1 Zobrazenie textu Pomocníka v prípade poruchy ... 284
15.4.2 Kódy chýb: prehľad ... 284

15.1 Prehľad: Odstraňovanie problémov

Táto kapitola opisuje, čo musíte urobiť v prípade výskytu problémov.

Kapitola obsahuje informácie o nasledujúcich témach:

- Riešenie problémov na základe symptómov
- Riešenie problémov na základe kódov chýb

Pred odstraňovaním problémov

Dôkladne vykonajte vizuálnu kontrolu jednotky a hľadajte obvyklé chyby, napr. uvoľnené spojenia alebo chybné elektrické zapojenie.

15.2 Predbežné opatrenia pri odstraňovaní problémov



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA

VAROVANIE

- Pri kontrole skriňového rozvádzača jednotky musí byť jednotka VŽDY odpojená od elektrickej siete. Rozpojte príslušný prerušovač obvodu.
- Ak je aktivované bezpečnostné zariadenie, zastavte jednotku a zistite, prečo bolo aktivované bezpečnostné zariadenie pred jej resetovaním. NIKDY nepremosťujte bezpečnostné zariadenia a nemeňte ich hodnoty na hodnotu inú, než je nastavenie z výroby. Ak nedokážete nájsť príčinu problémov, obráťte sa na predajcu.

VAROVANIE

Predchádzajte nebezpečným situáciám spôsobeným neúmyselným resetovaním tepelnej poistky. Toto zariadenie NESMIE byť napájané prostredníctvom externého spínacieho zariadenia, ako je napríklad časovač, ani pripojené k obvodu, ktorý sa pravidelne ZAPÍNA a VYPÍNA.

15.3 Riešenie problémov na základe symptómov

15.3.1 Symptóm: jednotka NEOHRIEVA alebo NECHLADÍ podľa očakávania

Možné príčiny	Náprava
Nastavenie teploty NIE je správne.	Skontrolujte nastavenie teploty na diaľkovom ovládaní. Pozrite si návod na obsluhu.

Možné príčiny	Náprava
Prietok vody je príliš nízky.	Skontrolujte: ▪ Všetky uzatváracie ventily vodného okruhu musia byť úplne otvorené. ▪ Vodný filter musí byť čistý. V prípade potreby vyčistite. ▪ V systéme sa nesmie nachádzať vzduch. V prípade potreby vzduch vypustite. Vzduch môžete vypustiť manuálne (pozrite si časť "Manuálne vypustenie vzduchu" [▸ 261]) alebo môžete použiť funkciu automatického vypustenia vzduchu (pozrite si časť "Automatické vypustenie vzduchu" [▸ 262]). ▪ Tlak vody musí byť >1 bar. ▪ Expanzná nádoba NESMIE byť porušená. ▪ Ventil (ak je vo výbave) vodného okruhu smerom k expanznej nádobe je otvorený. ▪ Odpor vo vodnom okruhu NESMIE byť pre čerpadlo príliš vysoký (pozrite si krivku ESP v časti "Technické údaje"). Ak problém pretrváva po skontrolovaní všetkých vyššie uvedených bodov, obráťte sa na predajcu. V niektorých prípadoch je normálne, keď jednotka určí, že sa bude používať nízky prietok vody.
Objem vody v inštalácii je príliš nízky.	Skontrolujte, či je že objem vody v inštalácii väčší ako minimálna požadovaná hodnota (pozrite si časť "8.5.2 Kontrola objemu vody a rýchlosti prúdenia" [▸ 111]).

Možné príčiny	Náprava
Nastavenie teploty NIE je správne.	Skontrolujte nastavenie teploty na diaľkovom ovládaní. Pozrite si návod na obsluhu.

Možné príčiny	Náprava
Prietok vody je príliš nízky.	Skontrolujte: ▪ Všetky uzatváracie ventily vodného okruhu musia byť úplne otvorené. ▪ Vodný filter musí byť čistý. V prípade potreby vyčistite. ▪ V systéme sa nesmie nachádzať vzduch. V prípade potreby vzduch vypustite. Vzduch môžete vypustiť manuálne (pozrite si časť "Manuálne vypustenie vzduchu" [▸ 261]) alebo môžete použiť funkciu automatického vypustenia vzduchu (pozrite si časť "Automatické vypustenie vzduchu" [▸ 262]). ▪ Tlak vody musí byť >1 bar. ▪ Expanzná nádoba NESMIE byť porušená. ▪ Ventil (ak je vo výbave) vodného okruhu smerom k expanznej nádobe je otvorený. ▪ Odpor vo vodnom okruhu NESMIE byť pre čerpadlo príliš vysoký (pozrite si krivku ESP v časti "Technické údaje"). Ak problém pretrváva po skontrolovaní všetkých vyššie uvedených bodov, obráťte sa na predajcu. V niektorých prípadoch je normálne, keď jednotka určí, že sa bude používať nízky prietok vody.
Prietok vody je príliš vysoký (bez ohrevu miestnosti)	Skontrolujte: ▪ Povinný záložný ohrievač je inštalovaný na nebivalentných jednotkách (dôsledkom chýbajúceho záložného ohrievača je príliš vysoký prietok a nesprávne fungovanie jednotky). ▪ Nastavenia obmedzenia čerpadla ([9-0D] nastavte na 3/7 alebo 2/6. Nepoužívajte nastavenia 4/8.
Objem vody v inštalácii je príliš nízky.	Skontrolujte, či je že objem vody v inštalácii väčší ako minimálna požadovaná hodnota (pozrite si časť "8.5.2 Kontrola objemu vody a rýchlosti prúdenia" [▸ 111]).

15.3.2 Symptóm: teplá voda NEDOSAHUJE požadovanú teplotu

Možné príčiny	Náprava
Jeden zo snímačov teploty nádrže je poškodený.	Príslušnú nápravu si pozrite v servisnej príručke k jednotke.

Možné príčiny	Náprava
Pomocný bojler nefunguje správne.	Ak je pomocný bojler pripojený priamo k nádrži, overte, či: ▪ Bojler funguje správne. ▪ Je kapacita bojlera dostatočná.

Možné príčiny	Náprava
Nádrž na teplú vodu sa nezohrieva na menovitú hodnotu >45°C, ak je teplota v nádrži vyššia ako 30°C a okolitá teplota vyššia ako 25°C.	Ak sa nádrž na teplú vodu nezohrieva, uistite sa, že: ▪ nastavená menovitá hodnota teploty v nádrži sa zmení na 45°C. Ak sa požaduje menovitá hodnota teploty v nádrži vyššia ako 45°C, uistite sa, že: ▪ režim ohrevu na reguláciu teplej vody pre domácnosť sa zmení z možnosti `Len opätovný ohrev` na možnosť `Naplánovaný opätovný ohrev`, ▪ plán a menovitá hodnota teploty sú definované pre režim plánovaného opätovného ohrevu. Ďalšie informácie nájdete v časti "12.4.7 Zmeňte dôležité nastavenia pre optimalizovanú prevádzku systému" [▸ 268].

15.3.3 Symptóm: kompresor sa NESPUSTÍ (ohrev miestností alebo ohrev vody pre domácnosť)

Možné príčiny	Náprava
Ak je teplota vody príliš nízka, kompresor sa nemôže spustiť. Jednotka na dosiahnutie minimálnej teploty vody (12°C) použije záložný ohrievač a potom sa kompresor môže spustiť.	Ak sa záložný ohrievač nespustí ani potom, skontrolujte a zaistite nasledujúce skutočnosti: ▪ Elektrické napájanie záložného ohrievača musí byť správne pripojené. ▪ Tepelná ochrana záložného ohrievača NESMIE byť aktivovaná. ▪ Stýkače záložného ohrievača NESMÚ byť porušené. Ak problém pretrváva, obráťte sa na predajcu.
Nastavenia elektrického napájania s výhodnou sadzbou za kWh a elektrické prípojky NIE sú navzájom kompatibilné.	Nastavenia musia zodpovedať prípojkám, ako je vysvetlené v časti: ▪ "9.3.2 Pripojenie hlavného elektrického napájania" [▸ 131] ▪ "9.1.4 Elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh" [▸ 123] ▪ "9.1.5 Prehľad elektrického zapojenia okrem externých aktivátorov" [▸ 123]

Možné príčiny	Náprava
Elektrorozvodná spoločnosť odoslala signál výhodnej sadzby za kWh.	V používateľskom rozhraní jednotky prejdite na časť [8.5.B] `Informácie` > `Akčné členy` > `Vynútené vypnutie`. Ak je položka `Vynútené vypnutie` nastavená na možnosť `Zapnuté`, jednotka pracuje s výhodnou sadzbou za kWh. Počkajte na obnovenie elektrického napájania (maximálne 2 hodiny).
Začiatok prípravy teplej vody pre domácnosť (vrátane dezinfekcie) a ohrevu miestnosti je naplánovaný na rovnaký čas.	Zmeňte plán tak, aby oba prevádzkové režimy nezačínali v rovnaký okamih.

15.3.4 Symptóm: po spustení do prevádzky sa zo systému ozývajú zvuky bublania

Možná príčina	Náprava
V systéme je vzduch.	Vypustite zo systému vzduch.[a]
Nesprávna hydraulická rovnováha.	Tieto kroky vykonáva inštalatér: 1 Spustite vyváženie hydraulického systému a zaručte, že je medzi emitormi rovnomerne rozdelený prietok. 2 Ak nie je hydraulické vyváženie dostatočné, zmeňte nastavenia obmedzenia čerpadla ([9-0D] a [9-0E], ak sa používajú).
Rôzne poruchy.	Skontrolujte, či sa na domovskej obrazovke používateľského rozhrania zobrazuje symbol 🔔 alebo ⚠. Viac informácií o poruche nájdete v časti "15.4.1 Zobrazenie textu Pomocníka v prípade poruchy" [▸ 284].

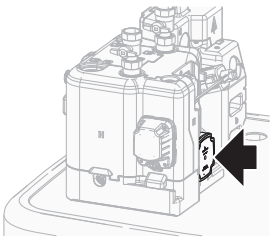
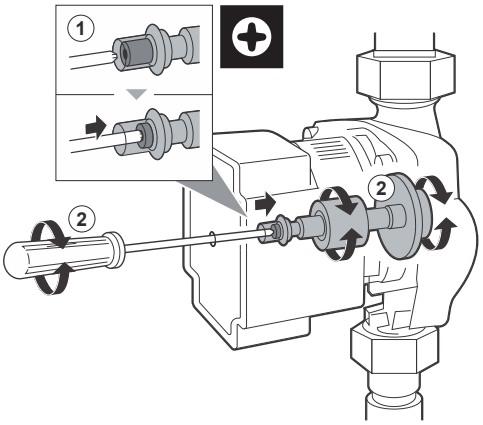
[a] Vzduch odporúčame vypúšťať pomocou funkcie na vypustenie vzduchu jednotky (tento krok musí vykonať inštalatér). Pri vypúšťaní vzduchu z tepelných emitorov alebo kolektorov majte na pamäti nasledujúce skutočnosti:

VAROVANIE

Vypustenie vzduchu z tepelných emitorov alebo kolektorov. Pred vypustením vzduchu z tepelných emitorov alebo kolektorov skontrolujte, či sa na domovskej obrazovke používateľského rozhrania zobrazuje symbol 🔔 alebo ⚠.

- Ak sa nezobrazuje, vzduch môžete vypustiť okamžite.
- Ak sa symbol zobrazuje, uistite sa, či je miestnosť, v ktorej chcete vypustiť vzduch, dostatočne vetraná. **Dôvod:** v prípade poruchy môže pri vypúšťaní vzduchu z tepelných emitorov alebo kolektorov chladivo unikať do vodného okruhu a následne do miestnosti.

15.3.5 Príznak: Čerpadlo je zablokované

Možné príčiny	Náprava
Ak bola jednotka dlhší čas vypnutá, vápno môže zablokovať rotor čerpadla.	Odskrutkujte skrutku telesa statora a pomocou skrutkovača otočte keramický hriadeľ rotora smerom dozadu a dopredu až kým sa rotor neodblokuje.[a] **Poznámka:** NEVYVÍJAJTE nadmernú silu.  

[a] Pokiaľ nemôžete týmto spôsobom odblokovať rotor čerpadla, musíte čerpadlo rozobrať a rotor otočiť ručne.

15.3.6 Symptóm: čerpadlo je hlučné (kavitácia)

Možné príčiny	Náprava
V systéme je vzduch.	Vzduch vypustite manuálne (pozrite si časť "Manuálne vypustenie vzduchu" [▶ 261]) alebo použite funkciu automatického vypustenia vzduchu (pozrite si časť "Automatické vypustenie vzduchu" [▶ 262]).
Tlak vody na prívode nasávania čerpadla je príliš nízky.	Skontrolujte: ▪ Tlak vody musí byť >1 bar. ▪ Snímač tlaku vody nie je poškodený. ▪ Expanzná nádoba NESMIE byť porušená. ▪ Ventil (ak je vo výbave) vodného okruhu smerom k expanznej nádobe je otvorený. ▪ Predbežný tlak expanznej nádoby je správne nastavený.

15.3.7 Symptóm: otvára sa tlakový poistný ventil

Možné príčiny	Náprava
Ventil (ak je vo výbave) vodného okruhu smerom k expanznej nádobe je zatvorený.	Otvorte ventil.
Dopravná výška vodného okruhu je príliš vysoká.	Dopravná výška vodného okruhu je výškový rozdiel medzi vnútornou jednotkou a najvyšším bodom vodného okruhu. Ak je vnútorná jednotka umiestnená v najvyššom bode inštalácie, za výšku inštalácie sa považuje 0 m. Maximálna dopravná výška je 10 m. Skontrolujte požiadavky na inštaláciu.

15.3.8 Symptóm: vodný tlakový poistný ventil nie je tesný

Možné príčiny	Náprava
Nečistoty upchali tlakový poistný ventil vývodu vody.	Skontrolujte správnu činnosť tlakového poistného ventilu otočením červeného gombíka na ventile oproti smeru hodinových ručičiek: ▪ Ak NEBUDETE počuť zvuk cvaknutia, obráťte sa na predajcu. ▪ Ak voda neustále vyteká z jednotky, zatvorte uzatváracie ventily prívodu a odvodu vody a potom sa spojte s predajcom.

15.3.9 Symptóm: pri nízkych vonkajších teplotách NIE je ohrev miestností dostatočný

Možné príčiny	Náprava
Prevádzka záložného ohrievača nie je aktivovaná.	Skontrolujte nasledujúce nastavenia: ▪ Prevádzka záložného ohrievača musí byť aktivovaná. Prejdite na položku: [9.3.8]: **Nastav. inštalátora** > **Záložný ohrievač** > **Prevádzka** [4-00] ▪ Prúdový istič záložného ohrievača je zapnutý. Ak nie, znova ho zapnite. ▪ Tepelná ochrana záložného ohrievača NIE JE aktivovaná. Ak áno, skontrolujte nasledujúce položky a potom stlačte tlačidlo Reset v rozvodnej skrini: - tlak vody, - či sa v systéme nenachádza vzduch, - činnosť funkcie vypustenia vzduchu.

Možné príčiny	Náprava
Pomocný bojler nefunguje správne.	Ak je pomocný bojler pripojený priamo k nádrži a je aktivovaná podpora ohrevu miestnosti, overte, či: ▪ Bojler funguje správne. ▪ Je kapacita bojlera dostatočná.
Rovnovážna teplota záložného ohrievača nebola konfigurovaná správne.	Zvýšte rovnovážnu teplotu aktivovania, aby sa záložný ohrievač aktivoval pri vyššej vonkajšej teplote. Prejdite na položku: [9.3.7]: **Nastav. inštalátora** > **Záložný ohrievač** > **Vyváženie teploty** [5-01]
V systéme je vzduch.	Vypustite vzduch manuálne alebo automaticky. Pozrite si funkciu Vypustenie vzduchu v kapitole "12 Uvedenie do prevádzky" [▶ 257].
Na ohrev teplej vody pre domácnosť sa používa príliš veľká kapacita tepelného čerpadla	Skontrolujte, či boli správne konfigurované nastavenia **Priorita vykurovania priestoru**: ▪ Skontrolujte, či je povolená funkcia **Priorita vykurovania priestoru**. Prejdite na [9.6.1]: **Nastav. inštalátora** > **Vyvažovanie** > **Priorita vykurovania priestoru** [5-02] ▪ Zvýšte teplotu priority ohrevu miestnosti, aby sa záložný ohrievač aktivoval pri vyššej vonkajšej teplote. Prejdite na [9.6.3]: **Nastav. inštalátora** > **Vyvažovanie** > **Prioritná teplota** [5-03]

15.3.10 Symptóm: funkcia dezinfekcie nádrže NIE JE správne dokončená (chyba typu AH)

Možné príčiny	Náprava
Funkciu dezinfekcie prerušil odber teplej vody pre domácnosť	Naprogramujte spustenie funkcie dezinfekcie, keď sa najbližšie 4 hodiny NEOČAKÁVA odber teplej vody pre domácnosť.
Nedávno došlo k veľkému odberu teplej vody pre domácnosť, a to pred naprogramovaným spustením funkcie dezinfekcie.	Ak v časti [5.6] **Nádrž** > **Režim zahrievania** vyberiete režim **Len opätovný ohrev**, odporúča sa naprogramovať spustenie funkcie dezinfekcie minimálne 4 hodiny po poslednom očakávanom veľkom odbere teplej vody. Toto spustenie môže byť upravené v inštalatérskych nastaveniach (funkcia dezinfekcie).

Možné príčiny	Náprava
Dezinfekčná prevádzka bola zastavené manuálne: [C.3] Prevádzka > Nádrž bolo vypnuté počas dezinfekcie.	Počas dezinfekcie NEZASTAVUJTE prevádzku nádrže.

15.4 Problémy riešenia na základe chybových kódov

Ak na jednotke dôjde k problému, používateľské rozhranie zobrazí kód chyby. Je dôležité porozumieť problému a pred resetovaním kódu chyby prijať protiopatrenia. Tieto protiopatrenia musí uskutočniť inštalátor s licenciou alebo miestny predajca.

Táto kapitola vám poskytne prehľad všetkých možných kódov chýb a ich popisy tak, ako sa zobrazujú na používateľskom rozhraní.

INFORMÁCIE

V návode na údržbu hľadajte:

- Kompletný zoznam kódov chyby
- Podrobnejšia príručka riešenia každej chyby

15.4.1 Zobrazenie textu Pomocníka v prípade poruchy

V prípade poruchy sa v závislosti od závažnosti na domovskej obrazovke zobrazí toto:

- 🔔: chyba
- ⚠: porucha

Krátky a dlhý popis poruchy získate takto:

1	Stlačením ľavého otočného voliča otvorte hlavnú ponuku a prejdite do ponuky Poruchy. **Výsledok:** Na obrazovke sa zobrazí krátky popis chyby a kód chyby.	
2	Na obrazovke chyby stlačte tlačidlo **?**. **Výsledok:** Na obrazovke sa zobrazí dlhý popis chyby.	**?**

15.4.2 Kódy chýb: prehľad

Kódy chýb jednotky

Kód chyby	Opis	
7H-01		Problém s prietokom vody
7H-04		Problém s prietokom vody počas zabezpečovania teplej úžitkovej vody
7H-05		Problém s prietokom vody počas kúrenia/ vzorkovania
7H-06		Problém s prietokom vody počas chladenia/ odmrazovania
7H-07		Problém s prietokom vody. Aktívne odblokovanie čerpadla

Kód chyby	Opis
7H-08	Abnormalita čerpadla počas prevádzky (spätná väzba čerpadla)
80-00	Problém so snímačom teploty vody v spätnom prívode
81-00	Problém so snímačom teploty vody na výstupe
81-01	Abnormalita termistora zmiešanej vody.
81-06	Abnormalita termistora teploty vody na vstupe (vnútorná jednotka)
81-07	Zmiešaná teplota výstupnej vody po abnormalite termistora nádrže (DLWA2)
89-01	Funkcia výmenníka tepla na ochranu pred zamrznutím aktivovaná počas odmrazovania (chyba)
89-02	Funkcia výmenníka tepla na ochranu pred zamrznutím aktivovaná počas ohrevu/TVD. (varovanie)
89-03	Funkcia výmenníka tepla na ochranu pred zamrznutím aktivovaná počas odmrazovania (varovanie)
89-05	Funkcia výmenníka tepla na ochranu pred zamrznutím aktivovaná počas prevádzky chladenia. (chyba)
89-06	Funkcia výmenníka tepla na ochranu pred zamrznutím aktivovaná počas prevádzky chladenia. (varovanie)
8F-00	Abnormálny nárast teploty vody na výstupe (teplá úžitková voda)
8H-00	Abnormálny nárast teploty vody na výstupe
8H-01	Prehrievanie/podchladzovanie okruhu zmiešanej vody
8H-02	Prehrievanie okruhu zmiešanej vody (termostat)
8H-03	Prehrievanie vodného okruhu (termostat)
8H-08	Prehriatie vodného okruhu
A1-00	Problém s detekciou nulového prechodu
A5-00	SK: Problém so znížením vysokého tlaku v špičke/ochranou pred zamrznutím
AA-01	Záložný ohrievač je prehriaty alebo nie je pripojený napájací kábel BUH
AH-00	Funkcia dezinfekcie nádrže nie je správne dokončená
AJ-03	Zahriatie teplej úžitkovej vody vyžaduje príliš dlhý čas

Kód chyby		Opis
C0-00		Porucha snímača prietoku
C4-00		Problém so snímačom teploty výmenníka tepla
C5-00		Abnormalita termistora výmenníka tepla
CJ-02		Problém so snímačom izbovej teploty
E1-00		Vonkajšia jednotka: chyba karty PCB
E2-00		Chyba detekcie zvodového prúdu
E3-00		Vonkajšia jednotka: aktivácia vysokotlakového spínača (HPS)
E3-24		Abnormalita vysokotlakového senzora
E4-00		Abnormálny nasávací tlak
E5-00		Vonkajšia jednotka: prehriatie motora inventora kompresora
E6-00		Vonkajšia jednotka: chyba spustenia kompresora
E7-00		Vonkajšia jednotka: porucha motora ventilátora vonkajšej jednotky
E8-00		Vonkajšia jednotka: prepätie na vstupe napájania
E9-00		Porucha elektronického expanzného ventilu
EA-00		Vonkajšia jednotka: problém s prepínaním chladenia/kúrenia
EC-00		Neprimeraný nárast teploty v nádrži
EC-04		Predohrev nádrže
F3-00		Vonkajšia jednotka: porucha teploty vypúšťacieho potrubia
F6-00		Vonkajšia jednotka: Abnormálne vysoký tlak pri chladení
FA-00		Vonkajšia jednotka: Abnormálne vysoký tlak, spustenie vysokotlakého spínača
H0-00		Vonkajšia jednotka: problém so snímačom napätia/prúdu
H1-00		Problém so snímačom externej teploty
H3-00		Vonkajšia jednotka: porucha vysokotlakového spínača (HPS)
H4-00		Porucha prepínača nízkeho tlaku
H5-00		Porucha ochrany kompresora proti preťaženiu
H6-00		Vonkajšia jednotka: porucha snímača polohy
H8-00		Vonkajšia jednotka: porucha systému vstupu kompresora (CT)

Kód chyby	Opis	
H9-00		Vonkajšia jednotka: Porucha termistora vonkajšieho vzduchu
HC-01		Problém s druhým snímačom teploty v nádrži
HC-09		Problém so snímačom teploty v nádrži
HJ-10		Abnormalita snímača tlaku vody
J3-00		Vonkajšia jednotka: porucha termistora vypúšťacieho potrubia
J3-10		Abnormalita termistora portu kompresora
J5-00		Porucha termistora sacieho potrubia
J6-00		Vonkajšia jednotka: porucha termistora výmenníka tepla
J6-07		Vonkajšia jednotka: porucha termistora výmenníka tepla
J8-00		Porucha termistora chladiva
JA-00		Vonkajšia jednotka: porucha snímača vysokého tlaku
JC-00		Abnormalita snímača nízkeho tlaku
JC-01		Abnormalita tlaku vo výparníku
L1-00		Porucha karty PCB invertora
L3-00		Vonkajšia jednotka: problém so zvýšením teploty v elektrickej skrini
L4-00		Vonkajšia jednotka: porucha súvisiaca s nárastom teploty v rebre radiátora invertora
L5-00		Vonkajšia jednotka: okamžitý nadprúd invertora (jednosmerný prúd)
L8-00		Porucha spustená tepelnou ochranou v karte PCB invertora
L9-00		Prevencia zamknutia kompresora
LC-00		Porucha komunikačného systému vonkajšej jednotky
P1-00		Nerovnomerné elektrické napájanie s prerušenou fázou
P3-00		Abnormálny jednosmerný prúd
P4-00		Vonkajšia jednotka: porucha snímača teploty v rebre radiátora
PJ-00		Nastavenie kapacity sa nezhoduje
U0-00		Vonkajšia jednotka: nedostatok chladiva
U1-00		Porucha reverznej/prerušenej fázy
U2-00		Vonkajšia jednotka: Závada napájacieho napätia

Kód chyby	Opis	
U3-00		Funkcia vysúšania podkladu podlahového kúrenia sa nedokončila správne
U4-00		Problém s komunikáciou medzi vnútornou/ vonkajšou jednotkou
U5-00		Problém s komunikáciou s používateľským rozhraním
U6-38		Problém komunikácie s rozšírením/hydroboxom
U7-00		Vonkajšia jednotka: porucha prenosu medzi hlavným CPU-INV CPU
U8-02		Pripojenie k izbovému termostatu je stratené
U8-03		Žiadne pripojenie k izbovému termostatu
U8-04		Neznáme zariadenie USB
U8-05		Chyba súboru
U8-06		Komunikačný problém MMI/dvojzónovej súpravy
U8-07		Chyba komunikácie s rozhraním P1P2
U8-09		Chyba kompatibility verzie softvéru MMI {version_MMI_software}/vnútornej jednotky [version_IU_modelname]
U8-11		Pripojenie k bezdrôtovej bráne sa stratilo
UA-00		Problém so zhodou medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou
UA-17		Problém s typom nádrže
UA-59		Abnormalita kombinácie HPSU / Hydro
UF-00		Zistené obrátené potrubie alebo chybné komunikačné vedenie.



INFORMÁCIE

V prípade zobrazenia kódu chyby AH a v prípade, že nedošlo k prerušeniu funkcie dezinfekcie z dôvodu odberu teplej vody pre domácnosť, sa odporúča vykonať nasledujúce aktivity:

- Odporúča sa naprogramovať spustenie funkcie dezinfekcie minimálne 4 hodiny po poslednom očakávanom veľkom odbere teplej vody. Toto spustenie môže byť upravené v inštalatérskych nastaveniach (funkcia dezinfekcie).



POZNÁMKA

Ak je minimálny prietok vody nižší ako hodnota uvedená v tabuľke nižšie, jednotka dočasne zastaví prevádzku a na používateľskom rozhraní sa zobrazí chyba 7H-01. Po určitom čase sa táto chyba automaticky resetuje a jednotka bude pokračovať v prevádzke.

Minimálna požadovaná rýchlosť prúdenia
12 l/min.

INFORMÁCIE

Chyba AJ-03 sa automaticky resetuje od okamihu návratu k bežnému ohrievaniu nádrže.

INFORMÁCIE

Ak sa vyskytne chyba U8-04, možno ju vyriešiť úspešnou aktualizáciou softvéru. Ak sa softvér neaktualizuje úspešne, musíte skontrolovať, či má zariadenie USB formát FAT32.

INFORMÁCIE

Na používateľskom rozhraní sa zobrazí postup resetovania kódu chyby.

16 Likvidácia

POZNÁMKA

Systém sa NEPOKÚŠAJTE demontovať sami: demontáž systému, likvidáciu chladiacej zmesi, oleja a ostatných častí zariadenia MUSÍ prebiehať v súlade s platnými právnymi predpismi. Jednotky je NUTNÉ likvidovať v špeciálnych zariadeniach na spracovanie odpadu, čím je možné dosiahnuť jeho opätovné využitie, recykláciu a obnovu.

V tejto kapitole

16.1 Vypnutie čerpadla 290
16.2 Vypustenie zásobnej nádrže 291
16.2.1 Vypustenie zásobnej nádrže bez pripojeného beztlakového solárneho systému 291
16.2.2 Vypustenie zásobnej nádrže s pripojeným beztlakovým solárnym systémom 294

16.1 Vypnutie čerpadla

Príklad: S cieľom chrániť životné prostredie vypnite čerpadlo pri premiestňovaní alebo likvidácii jednotky.

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO VÝBUCHU

Odčerpanie – únik chladiacej zmesi. Ak chcete odčerpať systém, a je netesnosť v okruhu chladiacej zmesi:

- NEPOUŽÍVAJTE funkciu automatického odčerpania jednotky, pri ktorej sa vo vonkajšej jednotke zhromaždí všetka chladiaca zmes zo systému. **Možný výsledok:** Samospaľovanie a výbuch kompresora z dôvodu vzduchu vnikajúceho do kompresora, ktorý je v činnosti.
- Použite samostatný systém obnovy tak, že kompresor jednotky nemusí byť v činnosti.

POZNÁMKA

Pri vypínaní čerpadla pred demontážou potrubia chladiva zastavte kompresor. Ak počas vypínania čerpadla zostane kompresor spustený a uzatvárací ventil otvorený, do systému sa nasaje vzduch. Abnormálny tlak v cykle chladiva môže spôsobiť poruchu kompresora alebo poškodenie systému.

POZNÁMKA

Pred vypnutím čerpadla. Pred použitím funkcie automatického vypnutia čerpadla jednotky upravte nasledujúce nastavenia:

- Nastavte [C-07]=0 (alebo [2.9]: `Hlavná zóna` > `Regulácia` = `Voda na výstupe`)
- Nastavte [E-08]=0 (alebo [9.F]: `Nastav. inštalátora` > `Funkcia úspory energie` = `Nie`)

Pri vypínaní čerpadla sa všetko chladivo zo systému presunie do vonkajšej jednotky.

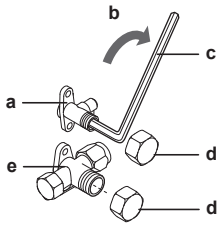
1. Odstráňte kryt ventilu z uzatváracieho ventilu kvapalinového potrubia a uzatváracieho ventilu plynového potrubia.
2. Na uzatvárací ventil plynového potrubia namontujte rozvod.
3. Spustite operáciu vypnutia čerpadla na používateľskom rozhraní integrovanom vo vnútornej jednotke:

1	Pre úroveň prístupu užívateľa nastavte možnosť **Inštalátor**. Pozrite si časť "Zmena úrovne prístupu používateľa" [▶ 163].	—
2	Prejdite na časť [A.5]: **Uvedenie do prevádzky** > **Odčerpanie**.	
3	Vyberte položku **Odčerpanie**.	
4	Výberom možnosti **OK** potvrďte príslušnú hodnotu. **Výsledok:** Operácia vypnutia čerpadla sa začala. Po dokončení sa automaticky zastaví.	
	Manuálne zastavenie operácie vypnutia čerpadla:	—
	1 V ponuke prejdite na položku **Zastaviť odčerpanie**.	
	2 Výberom možnosti **OK** potvrďte príslušnú hodnotu.	

4 Po uplynutí 5 až 10 minút (len po 1 alebo 2 minútach v prípade veľmi nízkej okolitej teploty (<–10°C)) zatvorte uzatvárací ventil kvapalinového potrubia pomocou šesťhranného kľúča.

5 Skontrolujte, či sa v rozvode dosiahol podtlak.

6 Po uplynutí 2 až 3 minút zatvorte uzatvárací ventil plynového potrubia a zastavte operáciu vypnutia čerpadla.



a Uzatvárací ventil kvapalinového potrubia
b Smer zatvorenia
c Šesťhranný kľúč
d Kryt ventilu
e Uzatvárací ventil plynového potrubia

16.2 Vypustenie zásobnej nádrže

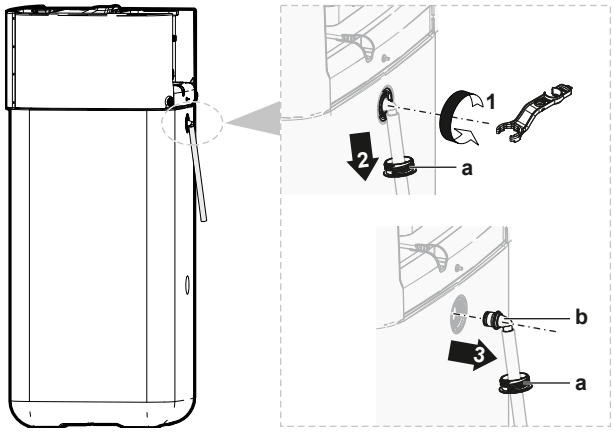
NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA
Voda v zásobnej nádrži a všetky pripojené potrubia môžu byť veľmi horúce.

16.2.1 Vypustenie zásobnej nádrže bez pripojeného beztlakového solárneho systému

Príprava vypustenia, keď nie je k dispozícii voliteľná plniaca a odtoková súprava

1 Otvorte skrutkovú zátku na prípojke preplnenia.

2 Odpojte konektor preplnenia.



a Konektor preplnenia
b Skrutková zátka

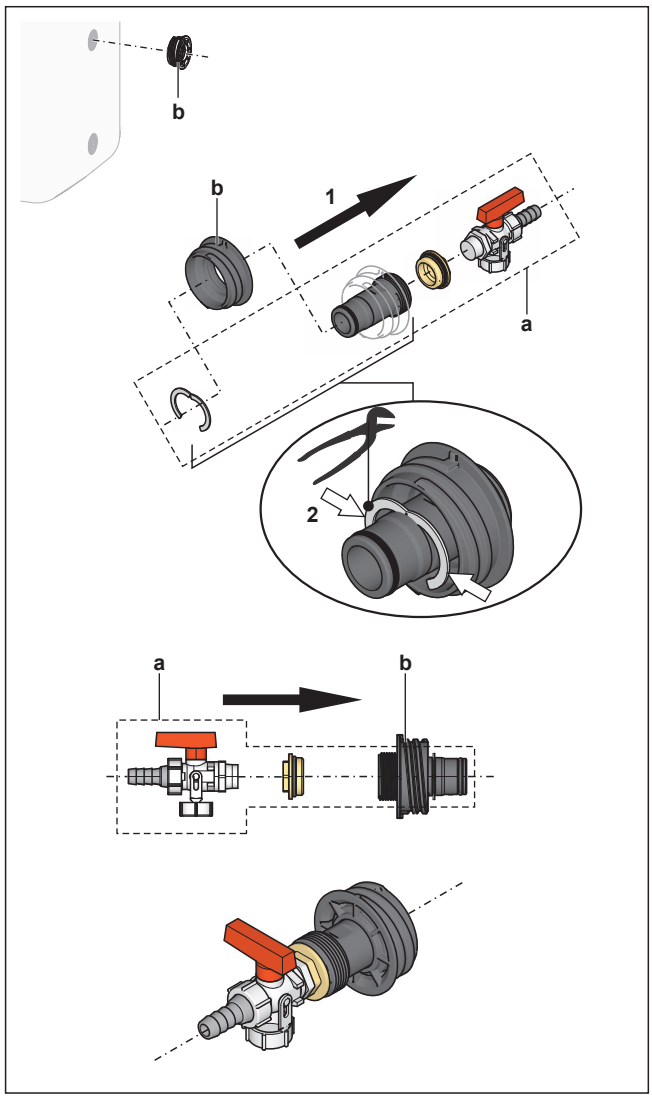
3 Voľný koniec odtokovej hadice preplnenia pripojte k príslušnému odtoku.

Príprava vypustenia, keď je k dispozícii voliteľná plniaca a odtoková súprava

1 Zložte kryt prípojky zo skrutkových zátok na prednej časti.

2 Otvorte skrutkovú zátku na vrchnej prípojke na prednej časti.

3 Skrutkovú zátku zasuňte do plniacej a odtokovej súpravy a zaistite ju svorkou dodanou s voliteľnou súpravou.



a Plniaca a odtoková súprava
b Skrutková zátka

4 Voľný koniec odtokovej hadice pripojte k príslušnému odtoku.

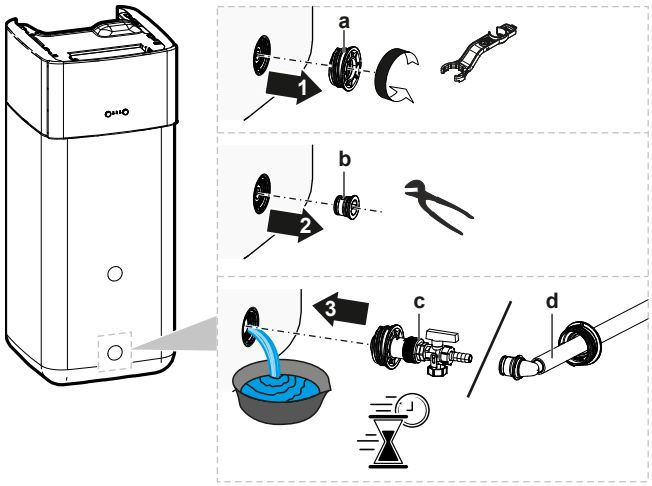
Vypustenie zásobnej nádrže

POZNÁMKA

Po zložení tesniacej zátky z prípojky vypúšťacieho potrubia voda zo zásobnej nádrže začne okamžite vytekať silným prúdom. Dbajte na to, aby ste poutierali všetku rozliatu vodu.

1 Pod prípojku vypúšťacieho potrubia umiestnite vhodnú nádobu, aby ste zachytili všetku vodu.

2 Otvorte skrutkovú zátku, zložte tesniacu zátku a OKAMŽITE ju zatvorte predtým pripravenou skrutkovou zátkou s prípojkou vypúšťacieho potrubia.

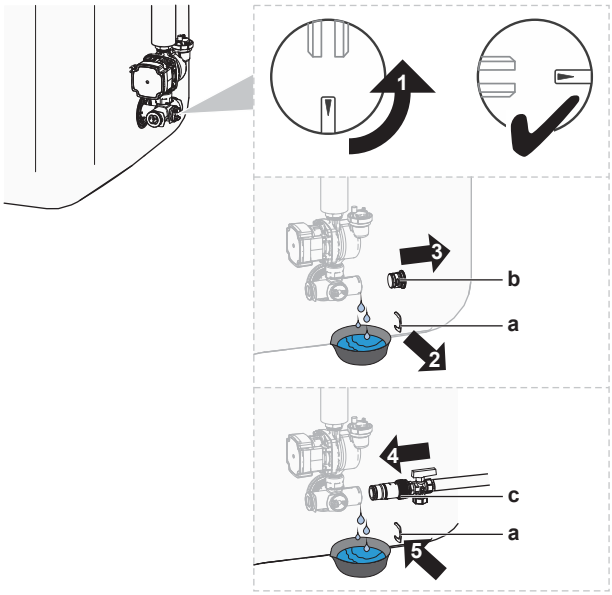


a Skrutková zátka
b Tesniaca zátka
c Skrutková zátka s prípojkou vypúšťacieho potrubia (voliteľná plniaca a odtoková súprava)
d Skrutková zátka s prípojkou vypúšťacieho potrubia (konektor preplnenia)

16.2.2 Vypustenie zásobnej nádrže s pripojeným beztlakovým solárnym systémom

POZNÁMKA
Ak je k dispozícii voliteľná plniaca a odtoková súprava (opísaná nižšie), zásobnú nádrž môžete vypustiť len cez prípojku vypúšťacieho potrubia. V opačnom prípade nádrž vypustite pomocou čerpadla a hadice cez spätnú prípojku solárneho systému.

1 Ventil prípojky vypúšťacieho potrubia prepnite do zobrazenej polohy.
2 Pod prípojku vypúšťacieho potrubia umiestnite vhodnú nádobu, aby ste zachytili všetku vodu.
3 Zložte svorku a tesniacu zátku.
4 Zasuňte plniacu a odtokovú súpravu a zaistite ju svorkou.



a Spona
b Tesniaca zátka
c Plniaca a odtoková súprava

5 Otvorte ventil plniacej a odtokovej súpravy.

6 Ventil prípojky vypúšťacieho potrubia prepnite do štandardnej polohy.

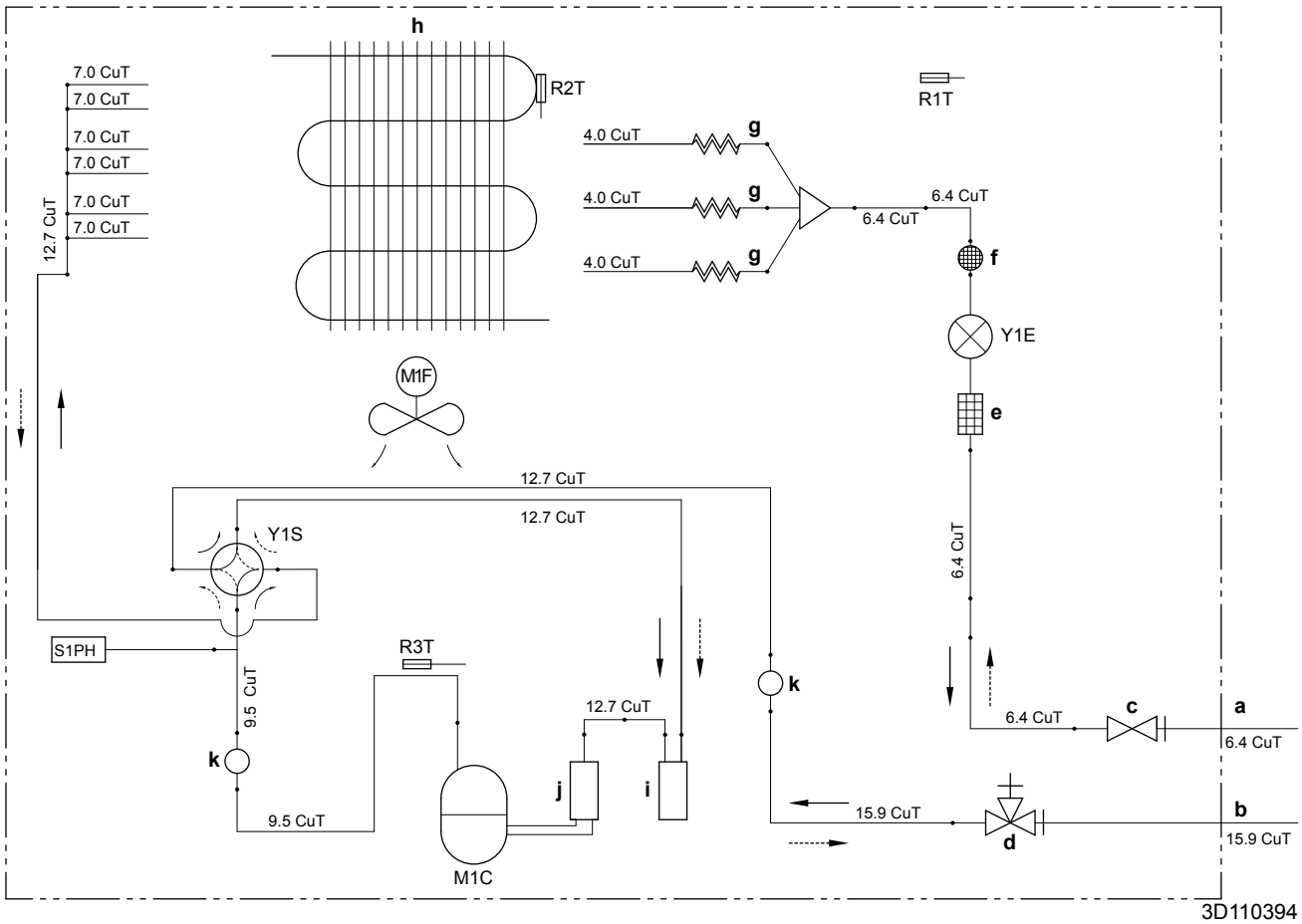
17 Technické údaje

Výber najnovších technických údajov je k dispozícii na regionálnej webovej lokalite Daikin (verejne dostupná). **Všetky** najnovšie technické údaje sú k dispozícii na portáli Daikin Business Portal (vyžaduje sa overenie).

V tejto kapitole

17.1 Schéma potrubia: vonkajšia jednotka 296
17.2 Schéma potrubia: vnútorná jednotka 297
17.3 Schéma zapojenia: vonkajšia jednotka 298
17.4 Schéma zapojenia: vnútorná jednotka 300
17.5 Krivka ESP: vnútorná jednotka 306
17.6 Výrobný štítok: vnútorná jednotka 306

17.1 Schéma potrubia: vonkajšia jednotka



a Potrubie na mieste inštalácie (kvapalinové: Ø 6,4 mm spojenie s lievikovým rozšírením)
b Potrubie na mieste inštalácie (plynové: Ø 15,9 mm spojenie s lievikovým rozšírením)
c Uzatvárací ventil (kvapalinový)
d Uzatvárací ventil so servisnou prípojkou (plynový)
e Filter
f Tlmič s filtrom
g Kapilárna rúrka
h Výmenník tepla

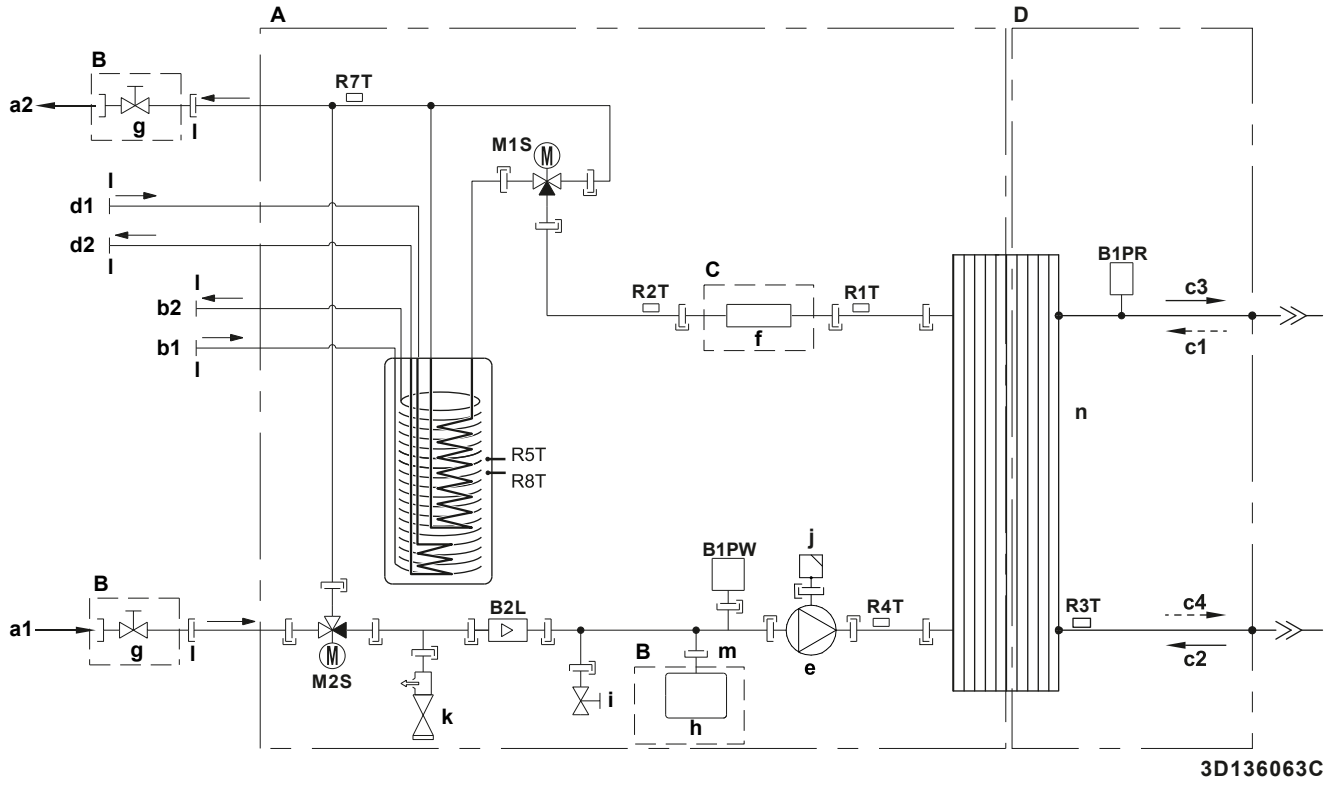
i Akumulátor
j Akumulátor kompresora
k Tlmič

M1C Kompresor

M1F Ventilátor

R1T Termistor (vonkajší vzduch)
R2T Termistor (výmenník tepla)
R3T Termistor (vypúšťanie kompresora)
S1PH Vysokotlakový spínač (automatické resetovanie)
Y1E Elektronický expanzný ventil
Y1S Solenoidový ventil (4-cestný ventil) (ZAP: chladenie)
--► Kúrenie
—► Chladenie

17.2 Schéma potrubia: vnútorná jednotka



A Vnútorná jednotka
B Inštaluje sa na mieste
C Voliteľná výbava
D Strana chladiva
a1 VSTUP vody ohrevu/chladenia miestnosti (skrutkový spoj, 1")
a2 VÝSTUP vody ohrevu/chladenia miestnosti (skrutkový spoj, 1")
b1 VSTUP studenej vody – teplá voda pre domácnosť (skrutkový spoj, 1")
b2 VÝSTUP teplej vody – teplá voda pre domácnosť (skrutkový spoj, 1")
c1 VSTUP plynného chladiva (režim ohrevu; kondenzátor)
c2 VSTUP kvapalinového chladiva (režim chladenia; výparník)
c3 VÝSTUP plynného chladiva (režim chladenia; výparník)
c4 VÝSTUP kvapalinového chladiva (režim ohrevu; kondenzátor)
d1 VSTUP vody z bivalentného zdroja tepla (skrutkový spoj, 1")
d2 VÝSTUP vody do bivalentného zdroja tepla (skrutkový spoj, 1")
e Čerpadlo
f Záložný ohrievač
g Uzatvárací ventil, 1" samica-samica
h Expanzná nádoba
i Vypúšťací ventil
j Automatický odvzdušňovací ventil
k Bezpečnostný ventil
l Vonkajší závit 1"
m Vonkajší závit 3/4"
n Doskový výmenník tepla
B2L Snímač prietoku
B1PR Snímač tlaku chladiva
B1PW Snímač tlaku vody pri ohreve miestnosti
M1S Ventil nádrže
M2S Obtokový ventil
R1T Termistor (doskový výmenník tepla – VÝSTUP vody)
R2T Termistor (záložný ohrievač – VÝSTUP vody)
R3T Termistor (strana chladiacej zmesi)
R4T Termistor (voda na vstupe)
R5T, R8T Termistor (nádrž)
R7T Termistor (nádrž – voda na VÝSTUPE)
Pripojenie pomocou skrutky
Spojenie s lievikovým rozšírením
Rýchla spojka
Spájkované spojenie

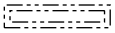
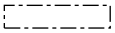
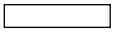
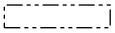
17.3 Schéma zapojenia: vonkajšia jednotka

Pozri vnútornú schému elektrického zapojenia dodanú s jednotkou (na vnútornej strane horného panelu). Použité skratky sú uvedené nižšie.

(1) Schéma pripojenia

Angličtina	Preklad
Connection diagram	Schéma pripojenia

(2) Poznámky

Angličtina	Preklad
Notes	Poznámky
	Pripojenie
X1M	Hlavná svorkovnica
	Uzemnenie
	Dodáva zákazník
	Možnosť
	Elektrická rozvodná skriňa
	Karta PCB
	Zapojenie závisí od modelu
	Ochranné uzemnenie
	Lokálne vedenie

POZNÁMKY:

1 Pri prevádzke nepoužívajte skratovanie ochranného zariadenia S1PH.

2 Postup na pripojenie vedenia k X6A, X28A a X77A nájdete v tabuľke kombinácií a v návode pre voliteľnú možnosť.

3 Farby: BLK: čierna; RED: červená; BLU: modrá; WHT: biela; GRN: zelená; YLW: žltá

(3) Legenda

AL*		Konektor
C*		Kondenzátor
DB*		Usmerňovací môstik
DC*		Konektor
DP*		Konektor
E*		Konektor
F1U		Poistka T, 6,3 A, 250 V
FU1, FU2		Poistka T, 3,15 A, 250 V
FU3		Poistka T, 30 A, 250 V
H*		Konektor
IPM*		Inteligentný napájací modul

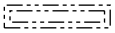
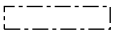
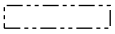
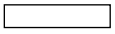
L		Konektor
LED 1~5		Svetelný indikátor
LED A		Kontrolka
L*		Tlmivka
M1C		Motor kompresora
M1F		Motor ventilátora
MR*		Magnetické relé
N		Konektor
PCB1		Doska plošných spojov (hlavná)
PS		Spínacie elektrické napájanie
Q1L		Tepelná ochrana
Q1DI	#	Ochranný uzemňovací istič
Q*		Izolovaný bránový dvojpólový tranzistor (IGBT)
R1T		Termistor (vzduchový)
R2T		Termistor (výmenník tepla)
R3T		Termistor (vypúšťací)
RTH2		Rezistor
S		Konektor
S1PH		Vysokotlakový spínač
S2~80		Konektor
SA1		Poistka proti prepätiu
SHM		Pevná doska svorkového pása
U, V, W		Konektor
V3, V4, V401		Varistor
X*A		Konektor
X*M		Svorkový pás
Y1E		Elektronický expanzný ventil
Y1S		Solenoidový ventil (4-cestný ventil)
Z*C		Protihlukový filter (feritové jadro)
Z*F		Protihlukový filter

***** Voliteľná výbava
# Dodáva zákazník

17.4 Schéma zapojenia: vnútorná jednotka

Pozrite si schému vnútorného elektrického zapojenia dodanú s jednotkou (vo vnútri krytu rozvodnej skrine vnútornej jednotky). Použité skratky sú uvedené nižšie.

Poznámky, ktoré si treba prečítať pred spustením jednotky

Angličtina	Preklad
Notes to go through before starting the unit	Poznámky, ktoré si treba prečítať pred spustením jednotky
X1M	Hlavná svorkovnica
X12M	Svorkovnica so zapojením na mieste pre striedavý prúd
X15M	Svorkovnica so zapojením na mieste pre jednosmerný prúd
X6M	Svorka elektrického napájania záložného ohrievača
_·_·_·_·	Uzemnenie
- - - - - - -	Dodáva zákazník
①	Viaceré možnosti zapojenia
	Možnosť
	Nie je namontované v elektrickej rozvodnej skrini
	Zapojenie závisí od modelu
	Karta PCB
Backup heater power supply	Elektrické napájanie záložného ohrievača
☐ 3V (1N~, 230 V, 3 kW)	☐ 3V (1N~, 230 V, 3 kW)
☐ 6V (1N~, 230 V, 6 kW)	☐ 6V (1N~, 230 V, 6 kW)
☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)	☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)
User installed options	Možnosti inštalované používateľom
☐ Backup heater	☐ Záložný ohrievač
☐ Remote user interface	☐ Vyhradené rozhranie pre pohodlie osôb (BRC1HHDA používané ako izbový termostat)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Externý vnútorný termistor
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Externý vonkajší termistor
☐ Demand PCB	☐ Karta PCB požiadaviek
☐ Smart Grid kit	☐ Súprava Smart Grid
☐ WLAN adapter module	☐ Modul adaptéra siete WLAN
☐ WLAN cartridge	☐ Kazeta siete WLAN
☐ Bizone mixing kit	☐ Zmiešavacia súprava Bizone
☐ Safety thermostat	☐ Bezpečnostný termostat
Main LWT	Teplota vody na výstupe v hlavnej zóne

Angličtina	Preklad
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termostat ZAPNUTIA/VYPNUTIA (drôtový)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termostat ZAPNUTIA/VYPNUTIA (bezdrôtový)
☐ Ext. thermistor	☐ Externý termistor
☐ Heat pump convector	☐ Konvektor tepelného čerpadla
Add LWT	Teplota vody na výstupe vo vedľajšej zóne
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termostat ZAPNUTIA/VYPNUTIA (drôtový)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termostat ZAPNUTIA/VYPNUTIA (bezdrôtový)
☐ Ext. thermistor	☐ Externý termistor
☐ Heat pump convector	☐ Konvektor tepelného čerpadla

Pozícia v elektrickej rozvodnej skrini

Angličtina	Preklad
Position in switch box	Pozícia v elektrickej rozvodnej skrini
SWB1	Hlavná rozvodná skriňa
SWB2	Rozvodná skriňa záložného ohrievača

Legenda

A1P		Hlavná karta PCB
A2P	*	Termostat ZAPNUTIA/VYPNUTIA (PC=výkonový obvod)
A3P	*	Konvektor tepelného čerpadla
A8P	*	Karta PCB požiadaviek
A11P		MMI (= používateľské rozhranie vnútornej jednotky) – hlavná karta PCB
A14P	*	Karta PCB vyhradeného rozhrania pre pohodlie osôb (BRC1HHDA používané ako izbový termostat)
A15P	*	Karta PCB prijímača (bezdrôtový termostat ZAPNUTIA/VYPNUTIA)
A20P	*	Modul siete WLAN
A23P		Karta PCB predĺženia hydrauliky
A30P		Karta PCB zmiešavacej súpravy Bizone
DS1(A8P)	*	Prepínač DIP
F1B	#	Prepäťová poistka záložného ohrievača
F2B	#	Hlavná prepäťová poistka
FU1 (A1P)		Poistka (T 5 A, 250 V pre kartu PCB)
FU1 (A23P)		Poistka (3,15 A, 250 V pre kartu PCB)

K1A, K2A	*	Vysokonapäťové relé Smart Grid
K1M, K2M		Stýkač záložného ohrievača
K5M		Bezpečnostný stýkač záložného ohrievača
M2P	#	Čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť
M4S	#	2-cestný ventil pre režim chladenia
PC (A15P)	*	Prúdový okruh
Q1L		Tepelná ochrana záložného ohrievača
Q4L	#	Bezpečnostný termostat
Q*DI	#	Ochranný uzemňovací istič
R1H (A2P)	*	Snímač vlhkosti
R1T (A2P)	*	Snímač ZAPNUTIA/VYPNUTIA okolia termostatu
R2T (A2P)	*	Externý snímač (podlaha alebo okolie)
R6T	*	Vonkajší termistor vnútorného alebo vonkajšieho prostredia
S1S	#	Kontakt elektrického napájania s výhodnou sadzbou za kWh
S2S	#	Vstup impulzov elektromera 1
S3S	#	Vstup impulzov elektromera 2
S4S	#	Vstup aplikácie Smart Grid
S6S~S9S	*	Vstupy digitálneho obmedzenia spotreby energie
S10S~S11S	#	Kontakt nízkeho napätia Smart Grid
S12S		Vstup plynomera
S13S		Solárny vstup
TR1		Transformátor elektrického napájania
X*, X*A, X*Y, Y*		Konektor
X*M		Svorkový pás

* Voliteľná výbava
\# Dodáva zákazník

Preklad textu v schéme zapojenia

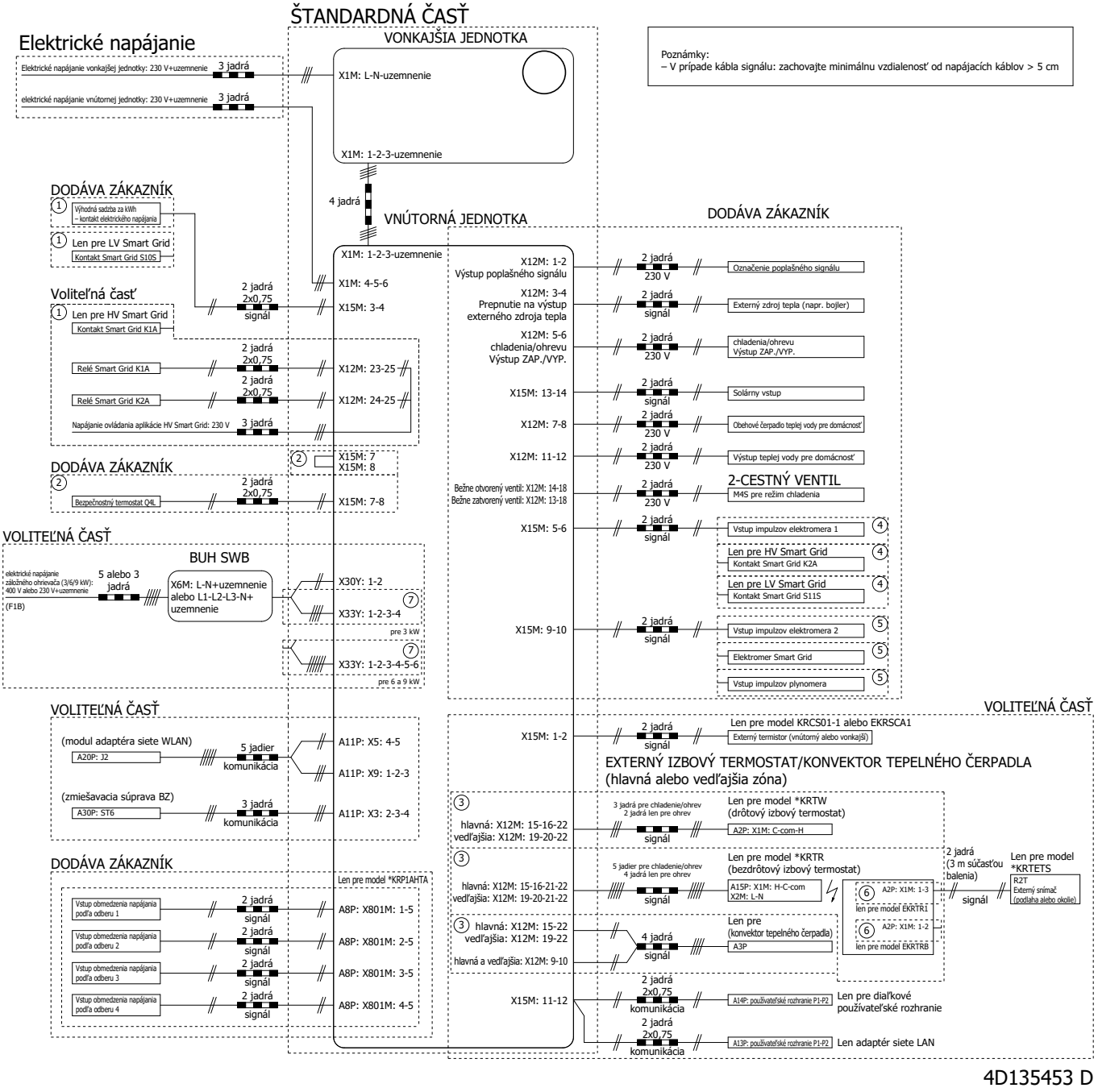
Angličtina	Preklad
(1) Main power connection	(1) Pripojenie hlavného zdroja napájania
Outdoor unit	Vonkajšia jednotka
SWB1	Elektrická rozvodná skriňa
(2) User interface	(2) Používateľské rozhranie
Only for remote user interface	Len pre používateľské rozhranie slúžiace ako izbový termostat
SD card	Slot na kartu kazety siete WLAN
SWB1	Elektrická rozvodná skriňa
WLAN cartridge	Kazeta siete WLAN

Angličtina	Preklad
WLAN cartridge option	Voliteľná kazeta siete WLAN
WLAN adapter module option	Voliteľný modul adaptéra siete WLAN
(3) Field supplied options	(3) Možnosti inštalované na mieste
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Detekcia pulzu 12 V DC (napätie dodáva karta PCB)
230 V AC Control Device	Ovládacie zariadenie 230 V AC
230 V AC supplied by PCB	230 V AC dodáva karta PCB
Alarm output	Výstup poplašného signálu
BUH option	Voliteľný záložný ohrievač
BUH option only for *	Voliteľný záložný ohrievač len pre *
Bizone mixing kit	Zmiešavacia súprava Bizone
Continuous	Jednosmerný prúd
DHW Output	Výstup teplej vody pre domácnosť
DHW pump	Čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť
DHW pump output	Výstup čerpadla na teplú vodu pre domácnosť
Electrical meters	Elektromery
Ext. ambient sensor option (indoor or outdoor)	Externý snímač okolitej teploty (vnútorný alebo vonkajší)
Ext. heat source	Externý zdroj tepla
For external power supply	Pre externé elektrické napájanie
For HP tariff	Pre tarifu tepelného čerpadla
For internal power supply	Pre interné elektrické napájanie
For HV Smart Grid	Pre Smart Grid vysokého napätia
For LV Smart Grid	Pre Smart Grid nízkeho napätia
For safety thermostat	Pre bezpečnostný termostat
For Smart Grid	Pre aplikáciu Smart Grid
Gas meter	Plynomer
Inrush	Nárazový prúd
Max. load	Maximálne zaťaženie
Normally closed	Bežne zatvorený
Normally open	Bežne otvorený
Note: outputs can be taken from terminal positions X12M.17(L)-18(N) and X12M.17(L)-11(N). Max. 2 outputs at once are possible this way.	Poznámka: Výstupy možno vziať z pozícií svoriek X12M.17(L)-18(N) a X12M.17(L)-11(N). Týmto spôsobom možno súčasne využívať maximálne 2 výstupy.
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Kontakt elektrického napájania s výhodnou sadzbou za kWh: detekcia 16 V DC (napätie dodáva karta PCB).

Angličtina	Preklad
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Kontakt bezpečnostného termostatu: detekcia 16 V DC (napätie dodáva karta PCB)
Shut-off valve	Uzatvárací ventil
Smart Grid contacts	Kontakty Smart Grid
Smart Grid feed-in	Vstup aplikácie Smart Grid
Solar input	Solárny vstup
Space C/H On/OFF output	Výstup ZAPNUTIA/VYPNUTIA chladenia/ohrevu miestnosti
SWB1	Elektrická rozvodná skriňa
(4) Option PCBs	(4) Voliteľné karty PCB
Only for demand PCB option	Len pre kartu PCB požiadaviek
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Digitálne vstupy energetického limitu: detekcia 12 V DC/12 mA (napätie dodáva karta PCB)
SWB	Elektrická rozvodná skriňa
(5) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(5) Externé termostaty ZAPNUTIA/VYPNUTIA a konvektor tepelného čerpadla
Additional LWT zone	Teplota vody na výstupe: vedľajšia zóna teploty
Main LWT zone	Teplota vody na výstupe: hlavná zóna teploty
Only for external sensor (floor/ambient)	Len pre externý snímač (podlaha alebo okolie)
Only for heat pump convector	Len pre konvektor tepelného čerpadla
Only for wired On/OFF thermostat	Len pre drôtový termostat ZAPNUTIA/VYPNUTIA
Only for wireless On/OFF thermostat	Len pre bezdrôtový termostat ZAPNUTIA/VYPNUTIA
(6) Backup heater power supply	(6) Elektrické napájanie záložného ohrievača
Only for ***	Len pre ***
SWB2	Elektrická rozvodná skriňa

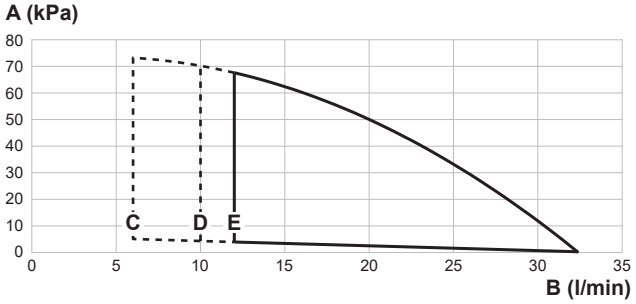
Schéma elektrického zapojenia

Ďalšie podrobnosti nájdete v elektrickom zapojení jednotky.



17.5 Krivka ESP: vnútorná jednotka

Poznámka: Ak sa nedosiahne minimálny prietok vody, zobrazí sa chyba prietoku.



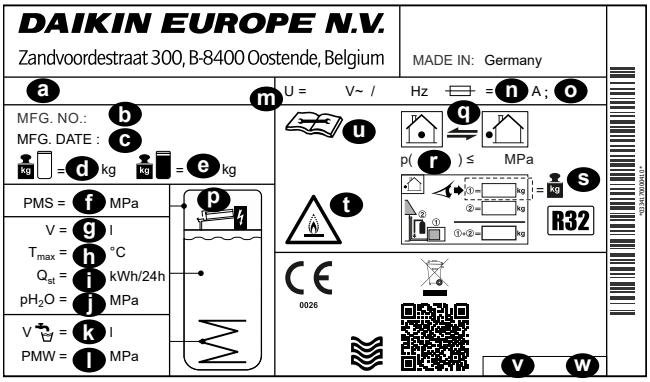
A Externý statický tlak v okruhu ohrevu/chladenia miestnosti
B Prietok vody cez jednotku v okruhu ohrevu/chladenia miestnosti
C Minimálna rýchlosť prúdenia vody počas bežnej prevádzky
D Minimálna rýchlosť prúdenia vody počas chladenia
E Minimálna rýchlosť prúdenia vody počas ohrevu/rozmrazovania a prevádzky záložného ohrievača

Prerušované čiary: Na mieste prevádzky sa nižšia rýchlosť prúdenia očakáva len v prípade, ak sa jednotka používa len s tepelným čerpadlom. (Nie pri spustení, nepoužíva sa záložný ohrievač ani odmrazovanie.)

Poznámky:

- Výber prietoku mimo prevádzkovej oblasti môže poškodiť jednotku alebo spôsobiť jej poruchu. Pozrite si tiež údaje o rozsahu minimálneho a maximálneho povoleného prietoku vody uvedené v technických špecifikáciách.
- Zabezpečte, aby kvalita vody spĺňala smernicu EÚ 2020/2184.

17.6 Výrobný štítok: vnútorná jednotka



a Názov modelu
b Výrobné číslo
c Dátum výroby
d Hmotnosť prázdnej nádrže
e Hmotnosť úplne plnej nádrže
f Max. prevádzkový tlak PMS (okruh ohrevu)
g Objem vody (zásobná nádrž)
h Max. prevádzková teplota T_{max} (voda v zásobnej nádrži)
i Tepelné straty v pohotovostnom režime za 24 hodín pri teplote 60°C (zásobná nádrž) Q_{st}
j Prevádzkový tlak vody v zásobnej nádrži pH_2O
k Objem teplej vody pre domácnosť (výmenník tepla)
l Max. prevádzkový tlak PMS (inštalácia pitnej vody)
m Menovité napätie U
n Menovitý prúd poistky
o Typ ochrany
p Záložný ohrievač (voliteľný)

q Okruh s chladivom
r Max. prevádzkový tlak PMS (okruh s chladivom)
s Celkový objem chladiva (informácie nájdete v pokynoch na inštaláciu k tepelnému čerpadlu vonkajšej jednotky)
t Upozornenie: horľavé chladivo
u Ďalšie informácie o chladive: pozrite si návod
v Číslo súčasti
w Revízia

18 Slovník

Predajca
Obchodný distribútor produktu.

Oprávnení inštalatéri
Technický pracovník kvalifikovaný na inštaláciu produktu.

Používateľ
Osoba, ktorá je vlastníkom výrobku a/alebo vykonáva obsluhu výrobku.

Platné právne predpisy
Všetky medzinárodné, európske, národné a miestne smernice, zákony, nariadenia alebo zákonníky vzťahujúce sa a uplatniteľné na určitý produkt alebo oblasť.

Servisná spoločnosť
Spoločnosť kvalifikovaná vykonávať alebo koordinovať požadované opravy produktu.

Návod na inštaláciu
Návod na inštaláciu určený pre určitý výrobok alebo použitie vysvetľuje ako ho inštalovať, konfigurovať a udržiavať.

Návod na obsluhu
Návod na obsluhu určený pre určitý výrobok alebo použitie vysvetľuje ako ho používať.

Návod na údržbu
Návod na použitie určený pre určitý výrobok alebo použitie, ktorý vysvetľuje (ak je to vhodné) ako inštalovať, konfigurovať, obsluhovať a/alebo udržiavať výrobok alebo aplikáciu.

Príslušenstvá
Štítky, návody, informačné karty a vybavenie, ktoré sa dodáva s produktom a musí sa nainštalovať podľa pokynov v príslušnej dokumentácii.

Nadštandardná výbava
Príslušenstvo vyrobené alebo schválené spoločnosťou Daikin, ktoré možno podľa pokynov v príslušnej dokumentácii kombinovať s produktom.

Zabezpečí sa na mieste
Príslušenstvo NEVYROBENÉ spoločnosťou Daikin, ktoré možno podľa pokynov v príslušnej dokumentácii kombinovať s produktom.

Tabuľka nastavení na mieste inštalácie

Príslušné jednotky

EHSH04P30E▲▼
EHSHB04P30E▲▼
EHSX04P30E▲▼
EHSXB04P30E▲▼
EHSX04P50E▲▼
EHSXB04P50E▲▼
EHSH08P30E▲▼
EHSHB08P30E▲▼
EHSX08P30E▲▼
EHSXB08P30E▲▼
EHSH08P50E▲▼
EHSHB08P50E▲▼
EHSX08P50E▲▼
EHSXB08P50E▲▼

Poznámky

(*1) *X*
(*2) *H*
(*3) *B*
(*4) EKECBUA3V
(*5) EKECBUA6V
(*6) EKECBUA9W
(*7) Zálož. ohrievač menej

▲ = 1, 2, 3, …, 9, A, B, C, …, Z
▼ = , , 1, 2, 3, …, 9

Tabuľka nastavení na mieste inštalácie					Nastavenie inštalatéra pri rozdiele oproti hodnote nastavenej z výroby	
Navigácia	Kód poľa	Názov nastavenia		Rozsah, krok **Hodnota nastavená z výroby**	Dátum	Hodnota
Miestnosť						
	└ Ochrana pred zamrznutím					
1.4.1	[2-06]	Aktivácia	R/W	0: Nie **1: Áno**		
1.4.2	[2-05]	Žiadaná hodnota miestnosti	R/W	4~16°C, krok: 1°C **12°C**		
	└ Rozsah žiadanej hodnoty					
1.5.1	[3-07]	Minimálna teplota kúrenia	R/W	12~18°C, krok: 1°C **12°C**		
1.5.2	[3-06]	Maximálna teplota kúrenia	R/W	18~30°C, krok: 1°C **30°C**		
1.5.3	[3-09]	Minimálna teplota chladenia	R/W	15~25°C, krok: 1°C **15°C**		
1.5.4	[3-08]	Maximálna teplota chladenia	R/W	25~35°C, krok: 1°C **35°C**		
Miestnosť						
1.6	[2-09]	Odchýlka izbového snímača	R/W	-5~5°C, krok: 0,5°C **0°C**		
1.7	[2-0A]	Odchýlka izbového snímača	R/W	-5~5°C, krok: 0,5°C **0°C**		
	└ Menovitá hodnota pohodlia v miestnosti					
1.9.1	[9-0A]	Menovitá hodnota pohodlia pri ohreve	R/W	[3-07]~[3-06]°C, krok: 0,5°C **23°C**		
1.9.2	[9-0B]	Menovitá hodnota pohodlia pri chladení	R/W	[3-09]~[3-08]°C, krok: 0,5°C **23°C**		
Hlavná zóna						
2.4		Režim žiadanej hodnoty		0: Abs. 1: Kúrenie podľa počasia, pevné chladenie **2: Podľa počasia**		
	└ Krivka kúrenia podľa počasia					
2.5	[1-00]	Nízka okolitá teplota na krivke ohrevu podľa počasia v hlavnej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	-40~5°C, krok: 1°C **-10°C**		
2.5	[1-01]	Vysoká okolitá teplota na krivke ohrevu podľa počasia v hlavnej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	10~25°C, krok: 1°C **15°C**		
2.5	[1-02]	Hodnota na výstupe vody pre nízku okolitú teplotu na krivke ohrevu podľa počasia v hlavnej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	[9-01]~[9-00], krok: 1°C [2-0C]=0 **40°C** [2-0C]=1 **45°C** [2-0C]=2 **55°C**		
2.5	[1-03]	Hodnota na výstupe vody pre vysokú okolitú teplotu na krivke ohrevu podľa počasia v hlavnej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C , krok: 1°C 25°C		
	└ Krivka chladenia podľa počasia					
2.6	[1-06]	Nízka okolitá teplota na krivke chladenia podľa počasia v hlavnej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	10~25°C, krok: 1°C **20°C**		
2.6	[1-07]	Vysoká okolitá teplota na krivke chladenia podľa počasia v hlavnej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	25~43°C, krok: 1°C **35°C**		
2.6	[1-08]	Hodnota na výstupe vody pre nízku okolitú teplotu na krivke chladenia podľa počasia v hlavnej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, krok: 1°C **22°C**		
2.6	[1-09]	Hodnota na výstupe vody pre vysokú okolitú teplotu na krivke chladenia podľa počasia v hlavnej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, krok: 1°C [2-0C]=0 **18°C** [2-0C]=1 **5°C** [2-0C]=2 **18°C**		
Hlavná zóna						
2.7	[2-0C]	Typ emitora	R/W	**0: Podlahové kúrenie** 1: Jednotka s ventilátormi 2: Radiátor		
	└ Rozsah žiadanej hodnoty					
2.8.1	[9-01]	Minimálna teplota kúrenia	R/W	15~37°C, krok: 1°C **25°C**		
2.8.2	[9-00]	Maximálna teplota kúrenia	Opät. ohrev/W ([2-0C] ≠ 2) Opät. ohrev/O ([2-0C] = 2)	[2-0C]=2: 37~60, krok: 1°C **65°C** [2-0C]≠2: 37~55°C, krok: 1°C **55°C**		
2.8.3	[9-03]	Minimálna teplota chladenia	R/W	5~18°C, krok: 1°C **5°C**		
2.8.4	[9-02]	Maximálna teplota chladenia	R/W	18~22°C, krok: 1°C **22°C**		
Hlavná zóna						
2.9	[C-07]	Regulácia	R/W	**0: Výstup vody** 1: Externý izbový termostat 2: Izbový termostat		
2.A	[C-05]	Typ termostatu	R/W	1: 1 kontakt **2: 2 kontakty**		
	└ Delta T					
2.B.1	[1-0B]	Delta T, kúrenie	**Opät. ohrev/W ([2-0C] ≠ 2)** **Opät. ohrev/O ([2-0C] = 2)**	3~10°C, krok: 1°C [2-0C] ≠2 (Radiátor) **5°C** [2-0C] = 2 (Radiátor) **10°C**		
2.B.2	[1-0D]	Delta T, chladenie	R/W	3~10°C, krok: 1°C **5°C**		
	└ Modulácia					
2.C.1	[8-05]	Modulácia	R/W	**0: Nie** 1: Áno		
2.C.2	[8-06]	Max. modulácia	R/W	0~10°C, krok: 1°C **5°C**		
	└ Uzatvárací ventil					

(*1) *X*_(*2) *H*_(*3) *B*_
(*4) *EKECBUA3V*_(*5) *EKECBUA6V*_(*6) *EKECBUA9W*_(*7) Zálož. ohrievač menej

Tabuľka nastavení na mieste inštalácie					Nastavenie inštalatéra pri rozdiele oproti hodnote nastavenej z výroby	
Navigácia	Kód poľa	Názov nastavenia		Rozsah, krok **Hodnota nastavená z výroby**	Dátum	Hodnota
2.D.1	[F-0B]	Počas kúrenia	R/W	**0: Nie** 1: Áno		
2.D.2	[F-0C]	Počas chladenia	R/W	0: Nie **1: Áno**		
Hlavná zóna						
2.E		Typ krivky PP	R/W	0: 2-bodové **1: Gradient/odchýlka**		
Vedľajšia zóna						
3.4		Režim žiadanej hodnoty		0: Abs. 1: Kúrenie podľa počasia, pevné chladenie **2: Podľa počasia**		
└ Krivka kúrenia podľa počasia						
3.5	[0-00]	Hodnota na výstupe vody pre vysokú okolitú teplotu na krivke ohrevu podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	[9-05]~min(45,[9-06])°C, krok: 1°C **25°C**		
3.5	[0-01]	Hodnota na výstupe vody pre nízku okolitú teplotu na krivke ohrevu podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, krok: 1°C [2-0C]=0 **40°C** [2-0C]=1 **45°C** [2-0C]=2 **55°C**		
3.5	[0-02]	Vysoká okolitá teplota na krivke ohrevu podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	10~25°C, krok: 1°C **15°C**		
3.5	[0-03]	Nízka okolitá teplota na krivke ohrevu podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	-40~5°C, krok: 1°C **-10°C**		
└ Krivka chladenia podľa počasia						
3.6	[0-04]	Hodnota na výstupe vody pre vysokú okolitú teplotu na krivke chladenia podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, krok: 1°C [2-0C]=0 **18°C** [2-0C]=1 **5°C** [2-0C]=2 **18°C**		
3.6	[0-05]	Hodnota na výstupe vody pre nízku okolitú teplotu na krivke chladenia podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, krok: 1°C **22°C**		
3.6	[0-06]	Vysoká okolitá teplota na krivke chladenia podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	25~43°C, krok: 1°C **35°C**		
3.6	[0-07]	Nízka okolitá teplota na krivke chladenia podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	10~25°C, krok: 1°C **20°C**		
Vedľajšia zóna						
3.7	[2-0D]	Typ emitora	R/O	0: Podlahové kúrenie 1: Jednotka s ventilátormi **2: Radiátor**		
└ Rozsah žiadanej hodnoty						
3.8.1	[9-05]	Minimálna teplota kúrenia	R/W	15~37°C, krok: 1°C **25°C**		
3.8.2	[9-06]	Maximálna teplota kúrenia	Opät. ohrev/W ([2-0C] ≠ 2) Opät. ohrev/O ([2-0C] = 2)	[2-0C]=2: 37~60, krok: 1°C **65°C** [2-0C]≠2: 37~55°C, krok: 1°C **55°C**		
3.8.3	[9-07]	Minimálna teplota chladenia	R/W	5~18°C, krok: 1°C **5°C**		
3.8.4	[9-08]	Maximálna teplota chladenia	R/W	18~22°C, krok: 1°C **22°C**		
Vedľajšia zóna						
3.A	[C-06]	Typ termostatu	R/W	1: 1 kontakt **2: 2 kontakty**		
└ Delta T						
3.B.1	[1-0C]	Delta T, kúrenie	[2-0D] ≠2 R/W [2-0D] =2 R/O	[2-0D] ≠ 2 (Radiátor) 3~10°C, krok: 1°C **5°C** [2-0D] = 2 (Radiátor) **10°C**		
3.B.2	[1-0E]	Delta T, chladenie	R/W	3~10°C, krok: 1°C **5°C**		
Vedľajšia zóna						
3.C		Typ krivky PP	R/O	0: 2-bodové **1: Gradient/odchýlka**		
Priestorové kúrenie/chladenie						
└ Prevádzkový rozsah						
4.3.1	[4-02]	Tepl. vyp. ohr. miest.	R/W	14~35°C, krok: 1°C **22°C**		
4.3.2	[F-01]	Tepl. vyp. chl. miest.	R/W	10~35°C, krok: 1°C **20°C**		
Priestorové kúrenie/chladenie						
4.4	[7-02]	Počet zón	R/W	**0: Samostatná zóna** 1: Dvojitá zóna		
4.5	[F-0D]	Prev. režim čerpadla	R/W	0: Nepretržitý **1: Vzorkovanie** 2: Žiadost		
4.6	[E-02]	Typ jednotky	R/W (*1) R/O (*2)	**0: Reverzibilný (*1)** **1: Len kúrenie (*2)**		
4.7	[9-0D]	Obmedzenie rýchlosti čerpadla	R/W	0~8, krok:1 0 : Bez obmedzenia 1~4 : 90~60% rýchlosť čerpadla 5~8: 90~60% otáčky čerpadla počas vzorkovania **6: 80% otáčky čerpadla**		
Priestorové kúrenie/chladenie						
4.9	[F-00]	Čerpadlo mimo rozsahu	R/W	**0: Zakázané** 1: Povolené		

(*1) *X*_(*2) *H*_(*3) *B*_
(*4) *EKECBUA3V*_(*5) *EKECBUA6V*_(*6) *EKECBUA9W*_(*7) Zálož. ohrievač menej

Tabuľka nastavení na mieste inštalácie					Nastavenie inštalatéra pri rozdiele oproti hodnote nastavenej z výroby	
Navigácia	Kód poľa	Názov nastavenia		Rozsah, krok **Hodnota nastavená z výroby**	Dátum	Hodnota
4.A	[D-03]	Zvýšenie okolo 0°C	R/W	0: Nie **1: zvýšiť o 2°C, rozsah 4°C** 2: zvýšiť o 4°C, rozsah 4°C 3: zvýšiť o 2°C, rozsah 8°C 4: zvýšiť o 4°C, rozsah 8°C		
4.B	[9-04]	Prekročenie	R/W	1~4°C, krok: 1°C **2°C**		
4.C	[2-06]	Ochrana pred zamrznutím	R/W	0: Nie **1: Áno**		
Nádrž						
5.2	[6-0A]	Komfortná žiadaná hodnota	R/W	30~[6-0E]°C, krok: 1°C **60°C**		
5.3	[6-0B]	Úsporná žiadaná hodnota	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, krok: 1°C **45°C**		
5.4	[6-0C]	Žiadaná hodnota opätovného ohrevu	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, krok: 1°C **45°C**		
5.6	[6-0D]	Režim zahrievania	R/W	**0: Len opät. ohrev** 3 Plán + opätovný ohrev		
└ Dezinfekcia						
5.7.1	[2-01]	Aktivácia	R/W	**0: Nie** 1: Áno		
5.7.2	[2-00]	Deň prevádzky	R/W	0: Každý deň 1: Pondelok 2: Utorok 3: Streda 4: Štvrtok **5: Piatok** 6: Sobota 7: Nedeľa		
5.7.3	[2-02]	Čas spustenia	R/W	0~23 hodín, krok: 1 hodina **1**		
5.7.4	[2-03]	Žiadaná hodnota nádrže	R/W	60°C **60°C**		
5.7.5	[2-04]	Trvanie	R/W	40~60 min, krok: 5 min **40 min**		
Nádrž						
5.8	[6-0E]	Maximum	R/W	E-07 = 4 40~ 75°C, krok: 1°C **60°C**		
5.9	[6-00]	Hysteréza	R/W	2~40°C, krok: 1°C **8°C**		
5.A	[6-08]	Hysteréza opätovného ohrevu	R/W	2~20°C, krok: 1°C **10°C**		
5.B		Režim žiadanej hodnoty	R/W	**0: Abs.** 1: Podľa počasia		
└ Krivka podľa počasia						
5.C	[0-0B]	Hodnota na výstupe vody pre vysokú okolitú teplotu na krivke teplej vody pre domácnosť podľa počasia.	R/W	35~[6-0E]°C, krok: 1°C **55°C**		
5.C	[0-0C]	Hodnota na výstupe vody pre nízku okolitú teplotu na krivke teplej vody pre domácnosť podľa počasia.	R/W	Min(45~[6-0E])~[6-0E]°C, krok: 1°C **60°C**		
5.C	[0-0D]	Vysoká okolitá teplota na krivke teplej vody pre domácnosť podľa počasia.	R/W	10~25°C, krok: 1°C **15°C**		
5.C	[0-0E]	Nízka okolitá teplota na krivke teplej vody pre domácnosť podľa počasia.	R/W	-40~5°C, krok: 1°C **-10°C**		
Nádrž						
5.D	[6-01]	Okraj	R/W	0~10°C, krok: 1°C **2°C**		
5.E		Typ krivky PP	R/O	0: 2-bodové **1: Gradient/odchýlka**		
Nastav. používateľa └ Tichý						
7.4.1		Režim	R/W	**0: VYPNUTÉ** 1: Manuálne 2: Automaticky		
7.4.3		Úroveň	R/W	**0: Tichý** 1: Tichšie 2: Najtichšie		
└ Cena elektrickej energie						
7.5.1		Vysoko	R/W	0,00~990/kWh **1/kWh**		
7.5.2		Stredná	R/W	0,00~990/kWh **1/kWh**		
7.5.3		Nízko	R/W	0,00~990/kWh **1/kWh**		
Nastav. používateľa						
7.6		Cena plynu	R/W	0,00~990/kWh 0,00~290/MBtu **1,0/kWh**		
Nastav. inštalátora └ Sprievodca konfiguráciou └ Systém						
9.1.3.2	[E-03]	Typ zál. ohriev.	Opät. ohrev/O (*4,*5,*6) R/W (*7)	**0: Bez ohrievača (*7)** **2: 3V (*4)** **3: 6V (*5)** **4: 9W (*6)**		
9.1.3.3	[E-05] [E-06] [E-07]	Teplá úžitková voda	R/O	**HPSU 'Integrovaný'**		
9.1.3.4	[4-06]	Núdzový režim	R/W	**0: Manuálne** 1: Automaticky 2: Autom. red. OM/TÚV ZAP. 3: Autom. red. OM/TÚV VYP. 4: Autom. normálny OM/TÚV VYP.		
9.1.3.5	[7-02]	Počet zón	R/W	**0: Samostatná zóna** 1: Dvojitá zóna		
9.1.3.6	[E-0D]	Systém plnený glykolom	R/O	**0: Nie** 1: Áno		
9.1.3.7	[6-02]	Kapacita ohrievača s pomocným čerpadlom	R/W	0~10 kW, krok: 0,2 kW **0 kW**		

(*1) *X*_(*2) *H*_(*3) *B*_
(*4) *EKECBUA3V*_(*5) *EKECBUA6V*_(*6) *EKECBUA9W*_(*7) Zálož. ohrievač menej

Tabuľka nastavení na mieste inštalácie					Nastavenie inštalatéra pri rozdiele oproti hodnote nastavenej z výroby	
Navigácia	Kód poľa	Názov nastavenia		Rozsah, krok **Hodnota nastavená z výroby**	Dátum	Hodnota
9.1.3.8	[C-02]	Bivalentný	R/W	**0: VYPNUTÉ** 1: Priame (ohrev miest.) **2: Nepriame (TÚV) (*3)** 3: Nepriame (TÚV + ohrev miest.)		
9.2.4	[D-07]	Solárne	R/W	0: Nie 1: Áno (TÚV) **2: Áno (TÚV + ohrev miest.)**		
		└ Záložný ohrievač				
9.1.4.1	[5-0D]	Napätie	R/O	**0: 230V, 1~ (*4, *5, *7)** **2: 400V, 3~ (*6)**		
9.1.4.2	[4-0A]	Konfigurácia	Opät. ohrev/W (*5, *6, *7) R/O (*4)	**0: 1 (*4, *7)** **1: 1/1+2 (*5, *6)** 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 v núdzovom stave		
9.1.4.3	[6-03]	Stupeň výkonu 1	R/W	0~10 kW, krok: 0,2 kW 0 kW **2kW (*5)** **3kW (*4, *6, *7)**		
9.1.4.4	[6-04]	Prídavný stupeň výkonu 2	Opät. ohrev/W (*5, *6) Opät. ohrev/O (*4, *7)	0~10 kW, krok: 0,2 kW **0kW (*4)** **3kW (*7)** **4kW (*5)** **6kW (*6)**		
		└ Hlavná zóna				
9.1.5.1	[2-0C]	Typ emitora	R/W	**0: Podlahové kúrenie** 1: Jednotka s ventilátormi 2: Radiátor		
9.1.5.2	[C-07]	Regulácia	R/W	**0: Výstup vody** 1: Externý izbový termostat 2: Izbový termostat		
9.1.5.3		Režim žiadanej hodnoty	R/W	0: Abs. 1: Kúrenie podľa počasia, pevné chladenie **2: Podľa počasia**		
9.1.5.4		Plán	R/W	**0: Nie** 1: Áno		
9.1.5.5		Typ krivky PP	R/W	0: 2-bodové **1: Gradient/odchýlka**		
9.1.6	[1-00]	Nízka okolitá teplota na krivke ohrevu podľa počasia v hlavnej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	-40~5°C, krok: 1°C **-10°C**		
9.1.6	[1-01]	Vysoká okolitá teplota na krivke ohrevu podľa počasia v hlavnej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	10~25°C, krok: 1°C **15°C**		
9.1.6	[1-02]	Hodnota na výstupe vody pre nízku okolitú teplotu na krivke ohrevu podľa počasia v hlavnej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	[9-01]~[9-00], krok: 1°C [2-0C]=0 **40°C** [2-0C]=1 **45°C** [2-0C]=2 **55°C**		
9.1.6	[1-03]	Hodnota na výstupe vody pre vysokú okolitú teplotu na krivke ohrevu podľa počasia v hlavnej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C , krok: 1°C 25°C		
9.1.7	[1-06]	Nízka okolitá teplota na krivke chladenia podľa počasia v hlavnej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	10~25°C, krok: 1°C **20°C**		
9.1.7	[1-07]	Vysoká okolitá teplota na krivke chladenia podľa počasia v hlavnej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	25~43°C, krok: 1°C **35°C**		
9.1.7	[1-08]	Hodnota na výstupe vody pre nízku okolitú teplotu na krivke chladenia podľa počasia v hlavnej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, krok: 1°C **22°C**		
9.1.7	[1-09]	Hodnota na výstupe vody pre vysokú okolitú teplotu na krivke chladenia podľa počasia v hlavnej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, krok: 1°C [2-0C]=0 **18°C** [2-0C]=1 **5°C** [2-0C]=2 **18°C**		
		└ Vedľajšia zóna				
9.1.8.1	[2-0D]	Typ emitora	R/W	0: Podlahové kúrenie 1: Jednotka s ventilátormi **2: Radiátor**		
9.1.8.3		Režim žiadanej hodnoty	R/W	0: Abs. 1: Kúrenie podľa počasia, pevné chladenie **2: Podľa počasia**		
9.1.8.4		Plán	R/W	**0: Nie** 1: Áno		
9.1.9	[0-00]	Hodnota na výstupe vody pre vysokú okolitú teplotu na krivke ohrevu podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	[9-05]~min(45,[9-06])°C, krok: 1°C **25°C**		
9.1.9	[0-01]	Hodnota na výstupe vody pre nízku okolitú teplotu na krivke ohrevu podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, krok: 1°C [2-0C]=0 **40°C** [2-0C]=1 **45°C** [2-0C]=2 **55°C**		
9.1.9	[0-02]	Vysoká okolitá teplota na krivke ohrevu podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	10~25°C, krok: 1°C **15°C**		
9.1.9	[0-03]	Nízka okolitá teplota na krivke ohrevu podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	-40~5°C, krok: 1°C **-10°C**		
9.1.A	[0-04]	Hodnota na výstupe vody pre vysokú okolitú teplotu na krivke chladenia podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, krok: 1°C [2-0C]=0 **18°C** [2-0C]=1 **5°C** [2-0C]=2 **18°C**		
9.1.A	[0-05]	Hodnota na výstupe vody pre nízku okolitú teplotu na krivke chladenia podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, krok: 1°C **22°C**		
9.1.A	[0-06]	Vysoká okolitá teplota na krivke chladenia podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	25~43°C, krok: 1°C **35°C**		
9.1.A	[0-07]	Nízka okolitá teplota na krivke chladenia podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	10~25°C, krok: 1°C **20°C**		
		└ Nádrž				

(*1) *X*_(*2) *H*_(*3) *B*_
(*4) *EKECBUA3V*_(*5) *EKECBUA6V*_(*6) *EKECBUA9W*_(*7) Zálož. ohrievač menej

Tabuľka nastavení na mieste inštalácie					Nastavenie inštalatéra pri rozdiele oproti hodnote nastavenej z výroby	
Navigácia	Kód poľa	Názov nastavenia		Rozsah, krok **Hodnota nastavená z výroby**	Dátum	Hodnota
9.1.B.1	[6-0D]	Režim zahrievania	R/W	**0: Len opät. ohrev** 3 Plán + opätovný ohrev		
9.1.B.2	[6-0A]	Komfortná žiadaná hodnota	R/W	30~[6-0E]°C, krok: 1°C **60°C**		
9.1.B.3	[6-0B]	Úsporná žiadaná hodnota	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, krok: 1°C **45°C**		
9.1.B.4	[6-0C]	Žiadaná hodnota opätovného ohrevu	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, krok: 1°C **45°C**		
9.1.B.5	[6-08]	Hysteréza opätovného ohrevu	R/W	2~20°C, krok: 1°C **10°C**		
└ Teplá úžitková voda						
9.2.1	[E-05] [E-06] [E-07]	Teplá úžitková voda	R/O	**HPSU 'Integrovaný'**		
9.2.2	[D-02]	Čerp. tepl. vody pre dom.	R/W	**0: Žiadne čerpadlo TÚV** 1: Okamžitá dodávka teplej úžitkovej vody 2: Dezinfekcia 3: Obeh 4: Obeh a dezinfekcia		
9.2.4	[D-07]	Solárne	R/W	0: Nie 1: Áno (TÚV) **2: Áno (TÚV + ohrev miest.)**		
└ Záložný ohrievač						
9.3.1	[E-03]	Typ zál. ohriev.	Opät. ohrev/O (*4,*5,*6) R/W (*7)	**0: Bez ohrievača (*7)** **2: 3V (*4)** **3: 6V (*5)** **4: 9W (*6)**		
9.3.2	[5-0D]	Napätie	R/O	**0: 230V, 1~ (*4, *5, *7)** **2: 400V, 3~ (*6)**		
9.3.3	[4-0A]	Konfigurácia	Opät. ohrev/W (*5, *6, *7) R/O (*4)	**0: 1 (*4, *7)** **1: 1/1+2 (*5, *6)** 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 v núdzovom stave		
9.3.4	[6-03]	Stupeň výkonu 1	R/W	0~10 kW, krok: 0,2 kW 0 kW **2kW (*5)** **3kW (*4, *6, *7)**		
9.3.5	[6-04]	Prídavný stupeň výkonu 2	Opät. ohrev/W (*5, *6) Opät. ohrev/O (*4, *7)	0~10 kW, krok: 0,2 kW **0kW (*4)** **3kW (*7)** **4kW (*5)** **6kW (*6)**		
9.3.6	[5-00]	Vyváženie: deaktivovať záložný ohrievač (alebo externý záložný zdroj tepla v prípade bivalentného systému) nad rovnovážnou teplotou pri ohreve miestnosti?	R/W	0: Nie **1: Áno**		
9.3.7	[5-01]	Vyváženie teploty	R/W	-15~35°C, krok: 1°C **0°C**		
9.3.8	[4-00]	Prevádzka	R/W	0: Zakázané **1: Povolené** 2: Len teplá voda		
└ Prídavný ohrievač						
9.4.1	[6-02]	Kapacita	R/W	0~10 kW, krok: 0,2 kW **0 kW**		
9.4.3	[8-03]	Eko časovač prídavného ohrievača	R/W	20~95 min, krok: 5 min **50 min**		
9.4.4	[4-03]	Prevádzka	R/W	0: Zakázané 1: Povolené 2: Prekrytie **3: Vypnutý kompresor** 4: Len funkcia Legionella		
└ Núdzový režim						
9.5.1	[4-06]	Núdzový režim	R/W	**0: Manuálne** 1: Automaticky 2: Autom. red. OM/TÚV ZAP. 3: Autom. red. OM/TÚV VYP. 4: Autom. normálny OM/TÚV VYP.		
9.5.2	[7-06]	Vynútené VYP. kompresora	R/W	**0: Deaktivované** 1: Aktivované		
└ Vyvažovanie						
9.6.1	[5-02]	Priorita vykurovania priestoru	R/W	**0: Deaktivované** 1: Aktivované		
9.6.2	[5-03]	Prioritná teplota	R/W	-15~35°C, krok: 1°C **0°C**		
9.6.3	[5-04]	Žiadaná hodnota odchýlky prídavného ohrievača	R/W	0~20°C, krok: 1°C **10°C**		
9.6.4	[8-02]	Časovač medzi cyklami	R/W	0~10 hodín, krok: 0,5 hodiny 0,5 hodiny		
9.6.5	[8-00]	časovač minimálnej doby prevádzky	R/W	0 až 20 min., krok: 1 min **1 min**		
9.6.6	[8-01]	časovač maximálnej doby prevádzky	R/W	5~95 min, krok: 5 min **30 min**		
9.6.7	[8-04]	Vedľajší časovač	R/W	0~95 min, krok: 5 min **95 min**		
Nastav. inštalátora						
9.7	[4-04]	Ochrana pred zmrznutím potrubia	R/W	0: Nepretržitá prevádzka čerpadla 1: Nepretržitá prevádzka čerpadla **2: VYPNUTÉ**		
└ Zdroj elektrickej energie s výhodnou sadzbou za kWh						
9.8.2	[D-00]	Povoliť ohrievač	R/W	**0: Žiadne** 1: Len oh.s p.čer. 2: Len zál. ohr. 3: Všetky		
9.8.3	[D-05]	Povoliť čerpadlo	R/W	0: Nie **1: Áno**		
9.8.4	[D-01]	Zdroj elektrickej energie s výhodnou sadzbou za kWh	R/W	**0: Nie** 1: Otvor. 2: Zatvor. 3: Smart Grid		
9.8.6		Povoliť elektrické ohrievače	R/W	**0: Nie** 1: Áno		

(*1) *X*_(*2) *H*_(*3) *B*_
(*4) *EKECBUA3V*_(*5) *EKECBUA6V*_(*6) *EKECBUA9W*_(*7) Zálož. ohrievač menej

Tabuľka nastavení na mieste inštalácie					Nastavenie inštalatéra pri rozdiele oproti hodnote nastavenej z výroby	
Navigácia	Kód poľa	Názov nastavenia		Rozsah, krok **Hodnota nastavená z výroby**	Dátum	Hodnota
9.8.7		Aktivovať vyrovnávanie v miestnosti	R/W	**0: Nie** 1: Áno		
9.8.8		Nastavenie limitu kW	R/W	0~20 kW, krok: 0,5 kW **2 kW**		
└ Kontrola spotreby energie						
9.9.1	[4-08]	Kontrola spotreby energie	R/W	**0: Nie** 1: Nepretržitý 2: Vstupy 3: Prúdové senzory		
9.9.2	[4-09]	Režim men. hod.	R/W	0: A **1: kW**		
9.9.3	[5-05]	Obmedzenie	R/W	0~50 A, krok: 1 A **50 A**		
9.9.4	[5-05]	Obmedzenie 1	R/W	0~50 A, krok: 1 A **50 A**		
9.9.5	[5-06]	Obmedzenie 2	R/W	0~50 A, krok: 1 A **50 A**		
9.9.6	[5-07]	Obmedzenie 3	R/W	0~50 A, krok: 1 A **50 A**		
9.9.7	[5-08]	Obmedzenie 4	R/W	0~50 A, krok: 1 A **50 A**		
9.9.8	[5-09]	Obmedzenie	R/W	0~20 kW, krok: 0,5 kW **20 kW**		
9.9.9	[5-09]	Obmedzenie 1	R/W	0~20 kW, krok: 0,5 kW **20 kW**		
9.9.A	[5-0A]	Obmedzenie 2	R/W	0~20 kW, krok: 0,5 kW **20 kW**		
9.9.B	[5-0B]	Obmedzenie 3	R/W	0~20 kW, krok: 0,5 kW **20 kW**		
9.9.C	[5-0C]	Obmedzenie 4	R/W	0~20 kW, krok: 0,5 kW **20 kW**		
9.9.D	[4-01]	Prioritný ohrievač	R/W	**0: Žiadne** 1: Prídavný ohrievač 2: Záložný ohrievač		
9.9.F	[7-07]	BBR16 aktivácia* *Nastavenia BBR16 sú viditeľné len vtedy, keď je jazyk používateľského rozhrania nastavený na švédčinu.	R/W	**0: Nie** 1: Áno		
└ Meranie spotreby energie						
9.A.1	[D-08]	Elektromer 1	R/W	**0: Nie** 1: 0,1 impulz/kWh 2: 1 impulz/kWh 3: 10 impulz/kWh 4: 100 impulz/kWh 5: 1000 impulz/kWh		
9.A.2	[D-09]	Elektromer 2 / PV meter	R/W	**0: Nie** 1: 0,1 impulz/kWh 2: 1 impulz/kWh 3: 10 impulz/kWh 4: 100 impulz/kWh 5: 1000 impulz/kWh 6: 100 impulz/kWh (PV meter) 7: 1000 impulz/kWh (PV meter)		
└ Senzory						
9.B.1	[C-08]	Externý snímač	R/W	**0: Nie** 1: Vonkajší 2: Miestnost		
9.B.2	[2-0B]	Odchýlka externého snímača okolitej teploty	R/W	-5~5°C, krok: 0,5°C **0°C**		
9.B.3	[1-0A]	Priemerný čas	R/W	**0: Nie** 1: 12 h 2: 24 h 3: 48 h 4: 72 h		
└ Bivalentný						
9.C.1	[C-02]	Bivalentný	R/W	**0: VYPNUTÉ** 1: Priame (ohrev miest.) **2: Nepriame (TÚV) (*3)** 3: Nepriame (TÚV + ohrev miest.)		
9.C.2	[7-05]	Účinnosť bojlera	R/W	**0: Veľmi vysoká** 1: Vysoké 2: Stredná 3: Nízke 4: Veľmi nízka		
9.C.3	[C-03]	Teplota	R/W	-25~25°C, krok: 1°C **0°C**		
9.C.4	[C-04]	Hysteréza	R/W	2~10°C, krok: 1°C **3°C**		
Nastav. inštalátora						
9.D	[C-09]	Výstup popl. sign.	R/W	**0: Abnormálne** 1: Normálne		
9.E	[3-00]	Automatický reštart	R/W	0: Manuálne **1: Automaticky**		
9.F	[E-08]	Funkcia úspory energie	R/W	0: Nie **1: Áno**		
9.G		Deaktivovať ochrany	R/W	**0: Nie** 1: Áno		
└ Prehľad prevádzkových nastavení						
9.I	[0-00]	Hodnota na výstupe vody pre vysokú okolitú teplotu na krivke ohrevu podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	[9-05]~min(45,[9-06])°C, krok: 1°C **25°C**		
9.I	[0-01]	Hodnota na výstupe vody pre nízku okolitú teplotu na krivke ohrevu podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, krok: 1°C [2-0C]=0 **40°C** [2-0C]=1 **45°C** [2-0C]=2 **55°C**		
9.I	[0-02]	Vysoká okolitá teplota na krivke ohrevu podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	10~25°C, krok: 1°C **15°C**		
9.I	[0-03]	Nízka okolitá teplota na krivke ohrevu podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	-40~5°C, krok: 1°C **-10°C**		

(*1) *X*_(*2) *H*_(*3) *B*_
(*4) *EKECBUA3V*_(*5) *EKECBUA6V*_(*6) *EKECBUA9W*_(*7) Zálož. ohrievač menej

Tabuľka nastavení na mieste inštalácie					Nastavenie inštalatéra pri rozdiele oproti hodnote nastavenej z výroby	
Navigácia	Kód poľa	Názov nastavenia		Rozsah, krok **Hodnota nastavená z výroby**	Dátum	Hodnota
9.I	[0-04]	Hodnota na výstupe vody pre vysokú okolitú teplotu na krivke chladenia podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, krok: 1°C [2-0C]=0 **18°C** [2-0C]=1 **5°C** [2-0C]=2 **18°C**		
9.I	[0-05]	Hodnota na výstupe vody pre nízku okolitú teplotu na krivke chladenia podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, krok: 1°C **22°C**		
9.I	[0-06]	Vysoká okolitá teplota na krivke chladenia podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	25~43°C, krok: 1°C **35°C**		
9.I	[0-07]	Nízka okolitá teplota na krivke chladenia podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	10~25°C, krok: 1°C **20°C**		
9.I	[0-0B]	Hodnota na výstupe vody pre vysokú okolitú teplotu na krivke teplej vody pre domácnosť podľa počasia.	R/W	35~[6-0E]°C, krok: 1°C **55°C**		
9.I	[0-0C]	Hodnota na výstupe vody pre nízku okolitú teplotu na krivke teplej vody pre domácnosť podľa počasia.	R/W	Min(45~[6-0E])〜[6-0E]°C, krok: 1°C **55°C**		
9.I	[0-0D]	Vysoká okolitá teplota na krivke teplej vody pre domácnosť podľa počasia.	R/W	10~25°C, krok: 1°C **15°C**		
9.I	[0-0E]	Nízka okolitá teplota na krivke teplej vody pre domácnosť podľa počasia.	R/W	-40~5°C, krok: 1°C **-10°C**		
9.I	[1-00]	Nízka okolitá teplota na krivke ohrevu podľa počasia v hlavnej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	-40~5°C, krok: 1°C **-10°C**		
9.I	[1-01]	Vysoká okolitá teplota na krivke ohrevu podľa počasia v hlavnej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	10~25°C, krok: 1°C **15°C**		
9.I	[1-02]	Hodnota na výstupe vody pre nízku okolitú teplotu na krivke ohrevu podľa počasia v hlavnej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	[9-01]~[9-00], krok: 1°C [2-0C]=0 **40°C** [2-0C]=1 **45°C** [2-0C]=2 **55°C**		
9.I	[1-03]	Hodnota na výstupe vody pre vysokú okolitú teplotu na krivke ohrevu podľa počasia v hlavnej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C , krok: 1°C 25°C		
9.I	[1-04]	Chladenie podľa počasia v hlavnej zóne teploty na výstupe vody	R/W	0: Deaktivované **1: Aktivované**		
9.I	[1-05]	Chladenie podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	0: Deaktivované **1: Aktivované**		
9.I	[1-06]	Nízka okolitá teplota na krivke chladenia podľa počasia v hlavnej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	10~25°C, krok: 1°C **20°C**		
9.I	[1-07]	Vysoká okolitá teplota na krivke chladenia podľa počasia v hlavnej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	25~43°C, krok: 1°C **35°C**		
9.I	[1-08]	Hodnota na výstupe vody pre nízku okolitú teplotu na krivke chladenia podľa počasia v hlavnej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, krok: 1°C **22°C**		
9.I	[1-09]	Hodnota na výstupe vody pre vysokú okolitú teplotu na krivke chladenia podľa počasia v hlavnej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, krok: 1°C [2-0C]=0 **18°C** [2-0C]=1 **5°C** [2-0C]=2 **18°C**		
9.I	[1-0A]	Aký je priemerný čas vonkajšej teploty?	R/W	**0: Nie** 1: 12 h 2: 24 h 3: 48 h 4: 72 h		
9.I	[1-0B]	Aká je požadovaná hodnota delta T pri ohreve pre hlavnú zónu?	**Opät. ohrev/W ([2-0C] ≠ 2)** **Opät. ohrev/O ([2-0C] = 2)**	3~10°C, krok: 1°C [2-0C] ≠2 (Radiátor) **5°C** [2-0C] = 2 (Radiátor) **10°C**		
9.I	[1-0C]	Aká je požadovaná hodnota delta T pri ohreve pre prídavnú zónu?	[2-0D] ≠2 R/W [2-0D] =2 R/O	[2-0D] ≠ 2 (Radiátor) 3~10°C, krok: 1°C **5°C** [2-0D] = 2 (Radiátor) **10°C**		
9.I	[1-0D]	Aká je požadovaná hodnota delta T pri chladení pre hlavnú zónu?	R/W	3~10°C, krok: 1°C **5°C**		
9.I	[1-0E]	Aká je požadovaná hodnota delta T pri chladení pre prídavnú zónu?	R/W	3~10°C, krok: 1°C **5°C**		
9.I	[2-00]	Kedy sa má vykonať funkcia Dezinfekcia?	R/W	0: Každý deň 1: Pondelok 2: Utorok 3: Streda 4: Štvrtok **5: Piatok** 6: Sobota 7: Nedeľa		
9.I	[2-01]	Má sa vykonať funkcia Dezinfekcia?	R/W	**0: Nie** 1: Áno		
9.I	[2-02]	Kedy sa má spustiť funkcia Dezinfekcia?	R/W	0~23 hodín, krok: 1 hodina **1**		
9.I	[2-03]	Aká je cieľová teplota dezinfekcie?	R/W	60°C **60°C**		
9.I	[2-04]	Ako dlho sa má udržiavať teplota v nádrži?	R/W	40~60 min, krok: 5 min **40 min**		
9.I	[2-05]	Teplota ochrany pred mrazom	R/W	4~16°C, krok: 1°C **12°C**		
9.I	[2-06]	Ochrana pred mrazom	R/W	0: Nie **1: Áno**		
9.I	[2-09]	Upravte odchýlku nameranej izbovej teploty	R/W	-5~5°C, krok: 0,5°C **0°C**		
9.I	[2-0A]	Upravte odchýlku nameranej izbovej teploty	R/W	-5~5°C, krok: 0,5°C **0°C**		
9.I	[2-0B]	Aká je požadovaná odchýlka nameranej vonkajšej teploty?	R/W	-5~5°C, krok: 0,5°C **0°C**		
9.I	[2-0C]	Aký typ emitora je pripojený k hl. zóne tepl. na výst. vody?	R/W	**0: Podlahové kúrenie** 1: Jednotka s ventilátormi 2: Radiátor		

(*1) *X*_(*2) *H*_(*3) *B*_
(*4) *EKECBUA3V*_(*5) *EKECBUA6V*_(*6) *EKECBUA9W*_(*7) Zálož. ohrievač menej

Tabuľka nastavení na mieste inštalácie					Nastavenie inštalatéra pri rozdiele oproti hodnote nastavenej z výroby	
Navigácia	Kód poľa	Názov nastavenia		Rozsah, krok **Hodnota nastavená z výroby**	Dátum	Hodnota
9.I	[2-0D]	Aký typ emitora je pripojený k príd. zóne tepl. na výst. vody?	R/W	0: Podlahové kúrenie 1: Jednotka s ventilátormi **2: Radiátor**		
9.I	[2-0E]	Aký je maximálny povolený prúd nad tepelným čerpadlom?	R/W	20~50 A, krok: 1 A **50 A**		
9.I	[3-00]	Je povolený automatický reštart jednotky?	R/W	0: Manuálne **1: Automaticky**		
9.I	[3-01]	--	R/W	**0**		
9.I	[3-02]	--	R/W	**1**		
9.I	[3-03]	--	R/W	**4**		
9.I	[3-04]	--	R/W	**2**		
9.I	[3-05]	--	R/W	**1**		
9.I	[3-06]	Aká je max. požadovaná izbová teplota pri ohreve?	R/W	18~30°C, krok: 1°C **30°C**		
9.I	[3-07]	Aká je minimálna požadovaná izbová teplota pri ohreve?	R/W	12~18°C, krok: 1°C **12°C**		
9.I	[3-08]	Aká je max. požadovaná izbová teplota pri chladení?	R/W	25~35°C, krok: 1°C **35°C**		
9.I	[3-09]	Aká je min. požadovaná izbová teplota pri chladení?	R/W	15~25°C, krok: ~~0,5°C~~ 1°C **15°C**		
9.I	[3-0A]	Aký je model čerpadla?	R/O	**0: čerpadlo model 0** 1: čerpadlo model 1		
9.I	[3-0B]	--		**1**		
9.I	[3-0C]	--		**1**		
9.I	[3-0D]	Ak je nainštalovaná súprava Bizone, protiblokovanie čerpadiel a zmiešavacieho ventilu súpravy	R/W	**0: Deaktivované** 1: Aktivované		
9.I	[4-00]	Aký je prevádzkový režim záložného ohrievača?	R/W	0: Zakázané **1: Povolené** 2: Len teplá voda		
9.I	[4-01]	Ktorý elektrický ohrievač má prioritu?	R/W	**0: Žiadne** 1: Prídavný ohrievač 2: Záložný ohrievač		
9.I	[4-02]	Pod akou vonkajšou teplotou je povolený ohrev?	R/W	14~35°C, krok: 1°C **22°C**		
9.I	[4-03]	Prístup k prevádzke ohrievača s pomocným čerpadlom.	R/W	0: Zakázané 1: Povolené 2: Prekrytie **3: Vypnutý kompresor** 4: Len funkcia Legionella		
9.I	[4-04]	Ochrana pred zmrznutím potrubia	R/W	0: Nepretržitá prevádzka čerpadla 1: Nepretržitá prevádzka čerpadla **2: VYPNUTÉ**		
9.I	[4-05]	--		**0**		
9.I	[4-06]	Núdzový režim	R/W	**0: Manuálne** 1: Automaticky 2: Autom. red. OM/TÚV ZAP. 3: Autom. red. OM/TÚV VYP. 4: Autom. normálny OM/TÚV VYP.		
9.I	[4-07]	--		**3**		
9.I	[4-08]	Aký režim obmedzenia spotreby energie vyžaduje systém?	R/W	**0: Nie** 1: Nepretržitý 2: Vstupy 3: Prúdové senzory		
9.I	[4-09]	Aký typ obmedzenia spotreby energie sa vyžaduje?	R/W	0: A **1: kW**		
9.I	[4-0A]	Konfigurácia záložného ohrievača	Opät. ohrev/W (*5, *6, *7) R/O (*4)	**0: 1 (*4, *7)** **1: 1/1+2 (*5, *6)** 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 v núdzovom stave		
9.I	[4-0B]	Hysterézia automatickej zmeny chladenia/ohrevu.	R/W	1~10°C, krok: 0,5°C **1°C**		
9.I	[4-0D]	Odchýlka automatickej zmeny chladenia/ohrevu.	R/W	1~10°C, krok: 0,5°C **3°C**		
9.I	[4-0E]	--		**6**		
9.I	[5-00]	Vyváženie: deaktivovať záložný ohrievač (alebo externý záložný zdroj tepla v prípade bivalentného systému) nad rovnovážnou teplotou pri ohreve miestnosti?	R/W	0: Nie **1: Áno**		
9.I	[5-01]	Aká je rovnovážna teplota pre konkrétnu budovu?	R/W	-15~35°C, krok: 1°C **0°C**		
9.I	[5-02]	Priorita ohrevu miestnosti.	R/W	**0: Deaktivované** 1: Aktivované		
9.I	[5-03]	Prioritná teplota ohrevu miestnosti.	R/W	-15~35°C, krok: 1°C **0°C**		
9.I	[5-04]	Oprava menovitej hodnoty teploty teplej vody pre domácnosť.	R/W	0~20°C, krok: 1°C **10°C**		
9.I	[5-05]	Aký je požadovaný limit pre DI1?	R/W	0~50 A, krok: 1 A **50 A**		
9.I	[5-06]	Aký je požadovaný limit pre DI2?	R/W	0~50 A, krok: 1 A **50 A**		
9.I	[5-07]	Aký je požadovaný limit pre DI3?	R/W	0~50 A, krok: 1 A **50 A**		
9.I	[5-08]	Aký je požadovaný limit pre DI4?	R/W	0~50 A, krok: 1 A **50 A**		
9.I	[5-09]	Aký je požadovaný limit pre DI1?	R/W	0~20 kW, krok: 0,5 kW **20 kW**		
9.I	[5-0A]	Aký je požadovaný limit pre DI2?	R/W	0~20 kW, krok: 0,5 kW **20 kW**		
9.I	[5-0B]	Aký je požadovaný limit pre DI3?	R/W	0~20 kW, krok: 0,5 kW **20 kW**		
9.I	[5-0C]	Aký je požadovaný limit pre DI4?	R/W	0~20 kW, krok: 0,5 kW **20 kW**		
9.I	[5-0D]	Napätie záložného ohrievača	R/O	**0: 230V, 1~ (*4, *5, *7)** **2: 400V, 3~ (*6)**		
9.I	[5-0E]	--		**1**		
9.I	[6-00]	Teplotný rozdiel určujúci teplotu zapnutia tepelného čerpadla.	R/W	2~40°C, krok: 1°C **8°C**		
9.I	[6-01]	Teplotný rozdiel určujúci teplotu vypnutia tepelného čerpadla.	R/W	0~10°C, krok: 1°C **2°C**		

(*1) *X*_(*2) *H*_(*3) *B*_
(*4) *EKECBUA3V*_(*5) *EKECBUA6V*_(*6) *EKECBUA9W*_(*7) Zálož. ohrievač menej

Tabuľka nastavení na mieste inštalácie					Nastavenie inštalatéra pri rozdiele oproti hodnote nastavenej z výroby	
Navigácia	Kód poľa	Názov nastavenia		Rozsah, krok **Hodnota nastavená z výroby**	Dátum	Hodnota
9.I	[6-02]	Aká je kapacita ohrievača s pomocným čerpadlom?	R/W	0~10 kW, krok: 0,2 kW **0 kW**		
9.I	[6-03]	Aká je kapacita záložného ohrievača v kroku 1?	R/W	0~10 kW, krok: 0,2 kW 0 kW **2kW (*5)** **3kW (*4, *6, *7)**		
9.I	[6-04]	Aká je kapacita záložného ohrievača v kroku 2?	Opät. ohrev/W (*5, *6) Opät. ohrev/O (*4, *7)	0~10 kW, krok: 0,2 kW **0kW (*4)** **3kW (*7)** **4kW (*5)** **6kW (*6)**		
9.I	[6-07]	--		**0**		
9.I	[6-08]	Aká hysterézia sa má použiť v režime opätovného ohrevu?	R/W	2~20°C, krok: 1°C **10°C**		
9.I	[6-09]	--kapacita_ohrevu		**0**		
9.I	[6-0A]	Aká je požadovaná pohodlná teplota akumulácie?	R/W	30~[6-0E]°C, krok: 1°C **60°C**		
9.I	[6-0B]	Aká je požadovaná úsporná teplota akumulácie?	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, krok: 1°C **45°C**		
9.I	[6-0C]	Aká je požadovaná teplota opätovného ohrevu?	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, krok: 1°C **45°C**		
9.I	[6-0D]	Aký je požadovaný režim menov. hodn. tepl. vody pre domácnosť?	R/W	**0: Len opät. ohrev** 3 Plán + opätovný ohrev		
9.I	[6-0E]	Aká je maximálna menovitá hodnota teploty?	R/W	E-07 = 4 40~ 75°C, krok: 1°C **60°C**		
9.I	[7-00]	Prekročenie teploty ohrievača s pomocným čerpadlom na teplú vodu pre domácnosť.	R/W	0~4°C, krok: 1°C **0°C**		
9.I	[7-01]	Hysterézia ohrievača s pomocným čerpadlom na teplú vodu pre domácnosť.	R/W	2~40°C, krok: 1°C **2°C**		
9.I	[7-02]	Koľko je zón teploty vody na výstupe?	R/W	**0: Samostatná zóna** 1: Dvojitá zóna		
9.I	[7-03]	--		**2.5**		
9.I	[7-04]	--		**0**		
9.I	[7-05]	Účinnosť bojlera	R/W	**0: Veľmi vysoká** 1: Vysoké 2: Stredná 3: Nízke 4: Veľmi nízka		
9.I	[7-06]	Vynútené VYP. kompresora	R/W	**0: Deaktivované** 1: Aktivované		
9.I	[7-07]	BBR16 aktivácia* *Nastavenia BBR16 sú viditeľné len vtedy, keď je jazyk používateľského rozhrania nastavený na švédčinu.	R/W	**0: Nie** 1: Áno		
9.I	[7-08]	--	R/W	**0**		
9.I	[7-09]	Aká je minimálna hodnota PWM čerpadla?		**20%**		
9.I	[7-0A]	Pevné PWM čerpadla vo vedľajšej zóne v prípade inštalácie súpravy Bizone.	R/W	20~95%, krok 5% **95%**		
9.I	[7-0B]	Pevné PWM čerpadla v hlavnej zóne v prípade inštalácie súpravy Bizone.	R/W	20~95%, krok 5% **95%**		
9.I	[7-0C]	Čas, ktorý potrebuje zmiešavací ventil na otočenie z jednej strany na druhú v prípade inštalácie súpravy Bizone.	R/W	20~300 sekúnd, 5 s na krok **125 sekúnd**		
9.I	[7-0D]	Hodnota hysterézy použitá na ovládanie bivalentnej nádrže, ak podporuje prevádzku ohrevu miestnosti	R/W	2~20, krok 0,5 °C **4 °C**		
9.I	[7-0E]	Odchýlka menovitej hodnoty na určenie, kedy je nádrž dostatočne vysoko na prechod do stavu nadmernej hodnoty	R/W	2~22, krok 0,5 °C **7 °C**		
9.I	[8-00]	Minimálny čas prevádzky ohrevu teplej vody pre domácnosť.	R/W	0 až 20 min., krok: 1 min **1 min**		
9.I	[8-01]	Maximálny čas prevádzky ohrevu teplej vody pre domácnosť.	R/W	5~95 min, krok: 5 min **30 min**		
9.I	[8-02]	Čas zabránenia opakovanému spúšťaniu.	R/W	0~10 hodín, krok: 0,5 hodiny **0,5 hodiny**		
9.I	[8-03]	Spínač oneskorenia ohrievača s pomocným čerpadlom.	R/W	20~95 min, krok: 5 min **50 min**		
9.I	[8-04]	Dodatočný čas prevádzky k maximálnemu času prevádzky.	R/W	0~95 min, krok: 5 min **95 min**		
9.I	[8-05]	Povoliť úpravu teploty vody na výstupe na kontrolu miestnosti?	R/W	**0: Nie** 1: Áno		
9.I	[8-06]	Maximálna zmena teploty na výstupe vody.	R/W	0~10°C, krok: 1°C **5°C**		
9.I	[8-07]	Aká je požad. pohodlná teplota na hl. výst. vody pri chladení?	R/W	[9-03]~[9-02], krok: 1°C **18°C**		
9.I	[8-08]	Aká je požad. úsporná teplota na hl. výst. vody pri chladení?	R/W	[9-03]~[9-02], krok: 1°C **20°C**		
9.I	[8-09]	Aká je požad. pohodlná teplota na hlav. výst. vody pri ohreve?	R/W	[9-01]~[9-00], krok: 1°C **35°C**		
9.I	[8-0A]	Aká je požad. úsporná teplota na hlav. výst. vody pri ohreve?	R/W	[9-01]~[9-00], krok: 1°C **33°C**		
9.I	[8-0B]	--		**13**		
9.I	[8-0C]	--		**10**		
9.I	[8-0D]	--		**16**		
9.I	[9-00]	Aká je max. požad. teplota vody na výstupe hl. zóny pri ohreve?	Opät. ohrev/W ([2-0C] ≠ 2) Opät. ohrev/O ([2-0C] = 2)	[2-0C]=2: 37~60, krok: 1°C **65°C** [2-0C]≠2: 37~55°C, krok: 1°C **55°C**		
9.I	[9-01]	Aká je minimálna požadovaná teplota vody na výstupe v hlavnej zóne pri ohreve?	R/W	15~37°C, krok: 1°C **25°C**		
9.I	[9-02]	Aká je max. požad. teplota vody na výst. hl. zóny pri chladení?	R/W	18~22°C, krok: 1°C **22°C**		
9.I	[9-03]	Aká je minimálna požadovaná teplota vody na výstupe v hlavnej zóne pri chladení?	R/W	5~18°C, krok: 1°C **5°C**		
9.I	[9-04]	Prekročenie teploty na výstupe vody.	R/W	1~4°C, krok: 1°C **2°C**		
9.I	[9-05]	Aká je minimálna požadovaná teplota vody na výstupe vo vedľajšej zóne pri ohreve?	R/W	15~37°C, krok: 1°C **25°C**		

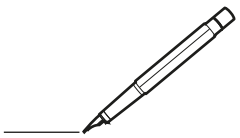
(*1) *X*_(*2) *H*_(*3) *B*_
(*4) *EKECBUA3V*_(*5) *EKECBUA6V*_(*6) *EKECBUA9W*_(*7) Zálož. ohrievač menej

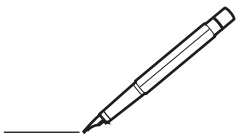
Tabuľka nastavení na mieste inštalácie					Nastavenie inštalatéra pri rozdiele oproti hodnote nastavenej z výroby	
Navigácia	Kód poľa	Názov nastavenia		Rozsah, krok **Hodnota nastavená z výroby**	Dátum	Hodnota
9.I	[9-06]	Aká je max. požad. teplota vody na výst. vedľ. zóny pri ohreve?	Opät. ohrev/W ([2-0C] ≠ 2) Opät. ohrev/O ([2-0C] = 2)	[2-0C]=2: 37~60, krok: 1°C **65°C** [2-0C]≠2: 37~55°C, krok: 1°C **55°C**		
9.I	[9-07]	Aká je minimálna požadovaná teplota vody na výstupe vo vedľajšej zóne pri chladení?	R/W	5~18°C, krok: 1°C **5°C**		
9.I	[9-08]	Aká je max. požad. teplota vody na výst. vedľ. zóny pri chlad.?	R/W	18~22°C, krok: 1°C **22°C**		
9.I	[9-09]	Aký je povolený podkmit teploty na výstupe vody pri spúšťaní chladenia?	R/W	1~18°C, krok: 1°C **18°C**		
9.I	[9-0A]	Aká je vyrovnávacia izbová teplota pri ohreve?	R/W	[3-07]~[3-06]°C, krok: 0,5°C **23°C**		
9.I	[9-0B]	Aká je vyrovnávacia izbová teplota pri chladení?	R/W	[3-09]~[3-08]°C, krok: 0,5°C **23°C**		
9.I	[9-0C]	Hysterézia izbovej teploty.	R/W	1~6°C, krok: 0,5°C **1 °C**		
9.I	[9-0D]	Obmedzenie rýchlosti čerpadla	R/W	0~8, krok:1 0 : Bez obmedzenia 1~4 : 90~60% rýchlosť čerpadla 5~8: 90~60% otáčky čerpadla počas vzorkovania **6: 80% otáčky čerpadla**		
9.I	[9-0E]	--		**6**		
9.I	[C-00]	Priorita teplej vody pre domácnosť.	R/W	0: Priorita solárnej energie **1: Priorita tepelného čerpadla**		
9.I	[C-01]	--		**0**		
9.I	[C-02]	Je pripojený zdroj externého záložného ohrievača?	R/W	**0: VYPNUTÉ** 1: Priame (ohrev miest.) **2: Nepriame (TÚV) (*3)** 3: Nepriame (TÚV + ohrev miest.)		
9.I	[C-03]	Bivalentná teplota aktivácie.	R/W	-25~25°C, krok: 1°C **0°C**		
9.I	[C-04]	Bivalentná teplota hysterézie.	R/W	2~10°C, krok: 1°C **3°C**		
9.I	[C-05]	Aký typ tepel. kontaktu sa vyžaduje pre hlavnú zónu?	R/W	1: 1 kontakt **2: 2 kontakty**		
9.I	[C-06]	Aký typ tepel. kontaktu sa vyžaduje pre vedľajšiu zónu?	R/W	1: 1 kontakt **2: 2 kontakty**		
9.I	[C-07]	Aký je typ kontroly jednotky pri prevádzke v miestnosti?	R/W	**0: Výstup vody** 1: Externý izbový termostat 2: Izbový termostat		
9.I	[C-08]	Aký typ externého snímača je nainštalovaný?	R/W	**0: Nie** 1: Vonkajší 2: Miestnost		
9.I	[C-09]	Aký je požadovaný typ kontaktu výstupného poplašného signálu?	R/W	**0: Abnormálne** 1: Normálne		
9.I	[C-0A]	--		**0**		
9.I	[C-0B]	--		**0**		
9.I	[C-0C]	--		**0**		
9.I	[C-0D]	--		**0**		
9.I	[C-0E]	--		**0**		
9.I	[D-00]	Ktoré ohrievače sú povolené pri zníž.napáj. s pref.sadzbou/kWh?	R/W	**0: Žiadne** 1: Len oh.s p.čer. 2: Len zál. ohr. 3: Všetky		
9.I	[D-01]	Aký je typ pripojenia zdroja napáj. za výhodnú sadzbu/kWh?	R/W	**0: Nie** 1: Otvor. 2: Zatvor. 3: Smart Grid		
9.I	[D-02]	Aký typ čerpadla teplej vody pre domácnosť je inštalovaný?	R/W	**0: Žiadne čerpadlo TÚV** 1: Okamžitá dodávka teplej úžitkovej vody 2: Dezinfekcia 3: Obeh 4: Obeh a dezinfekcia		
9.I	[D-03]	Kompenzácia teploty na výstupe vody je približne 0°C.	R/W	0: Nie **1: zvýšiť o 2°C, rozsah 4°C** 2: zvýšiť o 4°C, rozsah 4°C 3: zvýšiť o 2°C, rozsah 8°C 4: zvýšiť o 4°C, rozsah 8°C		
9.I	[D-04]	Je pripojená karta PCB požiadaviek?	R/W	**0: Nie** 1: Kontr. spotreby		
9.I	[D-05]	Je povol. používať čerpadlo pri zníž.napáj. s pref.sadzbou/kWh?	R/W	0: Nie **1: Áno**		
9.I	[D-07]	Je pripojená solárna súprava?	R/W	0: Nie 1: Áno (TÚV) **2: Áno (TÚV + ohrev miest.)**		
9.I	[D-08]	Používa sa na meranie spotreby energie externý merač kWh?	R/W	**0: Nie** 1: 0,1 impulz/kWh 2: 1 impulz/kWh 3: 10 impulz/kWh 4: 100 impulz/kWh 5: 1000 impulz/kWh		
9.I	[D-09]	Používa sa na meranie spotreby energie externý merač kWh, merač kWh používaný pre Smart Grid?	R/W	**0: Nie** 1: 0,1 impulz/kWh 2: 1 impulz/kWh 3: 10 impulz/kWh 4: 100 impulz/kWh 5: 1000 impulz/kWh 6: 100 impulz/kWh (PV meter) 7: 1000 impulz/kWh (PV meter)		
9.I	[D-0A]	--		**0**		
9.I	[D-0B]	--		**2**		
9.I	[D-0C]	--		**0**		
9.I	[D-0D]	--		**0**		

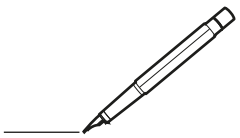
(*1) *X*_(*2) *H*_(*3) *B*_
(*4) *EKECBUA3V*_(*5) *EKECBUA6V*_(*6) *EKECBUA9W*_(*7) Zálož. ohrievač menej

Tabuľka nastavení na mieste inštalácie					Nastavenie inštalatéra pri rozdiele oproti hodnote nastavenej z výroby	
Navigácia	Kód poľa	Názov nastavenia		Rozsah, krok **Hodnota nastavená z výroby**	Dátum	Hodnota
9.I	[D-0E]	--		**0**		
9.I	[E-00]	Aký typ jednotky je nainštalovaný?	R/O	0~5 **0: LT split**		
9.I	[E-01]	Aký typ kompresora je nainštalovaný?	R/O	**0**		
9.I	[E-02]	Aký je typ softvéru vnútornej jednotky?	R/W (*1) R/O (*2)	**0: Reverzibilný (*1)** **1: Len kúrenie (*2)**		
9.I	[E-03]	Aký je počet krokov záložného ohrievača?	Opät. ohrev/O (*4,*5,*6) R/W (*7)	**0: Bez ohrievača (*7)** **2: 3V (*4)** **3: 6V (*5)** **4: 9W (*6)**		
9.I	[E-04]	Má vonkajšia jednotka funkciu šetrenia energie?	R/O	0: Nie **1: Áno**		
9.I	[E-05]	Dokáže systém vytvárať teplú vodu pre domácnosť?	R/O	0: Nie **1: Áno**		
9.I	[E-06]	--		**1**		
9.I	[E-07]	Aký typ nádrže na teplú vodu pre domácnosť je nainštalovaný?	R/W	0~8 0 OSO nádrž 150/180 1 FS so záložným ohrievačom 2 FS s ohrievačom s pomocným čerpadlom 3 OSO nádrž 200/250/300 **4 Rotex bez ohrievača s pomocným čerpadlom (HYB)** 5 Rotex s ohrievačom s pomocným čerpadlom 6 Nádrž tretej strany pre HYB 7: Nádrž tretej strany, cievka >= 1,05m2 8: Nádrž tretej strany, cievka >= 1,8m2		
9.I	[E-08]	Funkcia úspory energie pre vonkajšiu jednotku.	R/W	0: Nie **1: Áno**		
9.I	[E-09]	--		**1**		
9.I	[E-0B]	Je nainštalovaná Bi-zone súprava?	R/W	**0: NENAINŠTALOVANÉ** 1: - 2: Nainštalovaná súprava Bizone		
9.I	[E-0C]	Aký typ systému Bizone je nainštalovaný?	R/W	**0: Bez hydraulického oddeľovača/žiadne priame čerpadlo** 1: S hydraulickým oddeľovačom/žiadne priame čerpadlo 2: S hydraulickým oddeľovačom/s priamym čerpadlom		
9.I	[E-0D]	Je systém naplnený glykolom?	R/O	**0: Nie** 1: Áno		
9.I	[E-0E]	--		**0**		
9.I	[F-00]	Povolená prevádzka čerpadla je mimo rozsahu.	R/W	**0: Zakázané** 1: Povolené		
9.I	[F-01]	Nad akou vonkajšou teplotou je povolené chladenie?	R/W	10~35°C, krok: 1°C **20°C**		
9.I	[F-02]	--		**3**		
9.I	[F-03]	--		**5**		
9.I	[F-04]	--		**0**		
9.I	[F-05]	--		**0**		
9.I	[F-06]	Zapnúť bojler nádrže?	R/W	**0: Deaktivované** 1: Aktivované		
9.I	[F-07]	Výpočet účinnosti	R/W	**0: Aktivované** 1: Deaktivované		
9.I	[F-08]	Zapnutie priebežného odmrazovania	R/W	**0: Deaktivované** 1: Aktivované		
9.I	[F-09]	Prevádzka čerpadla pri abnormálnom prietoku.	R/W	**0: Deaktivované** 1: Aktivované		
9.I	[F-0A]	--		**0**		
9.I	[F-0B]	Zatvoriť uzatvárací ventil pri nastavení termo VYP.?	R/W	**0: Nie** 1: Áno		
9.I	[F-0C]	Zatvoriť uzatvárací ventil pri chladení?	R/W	0: Nie **1: Áno**		
9.I	[F-0D]	Aký je prevádzkový režim čerpadla?	R/W	0: Nepretržitý **1: Vzorkovanie** 2: Žiadost		
9.I	[F-0E]	Podpora ohrevu nádrže_max	R/W	10~35 kW, krok: 1kW **20 kW**		
Nastavenia súpravy Bizone						
9.P.1	[E-0B]	Nainštalovaná súprava Bizone	R/W	**0: NENAINŠTALOVANÉ** 1: - 2: Nainštalovaná súprava Bizone		
9.P.2	[E-0C]	Typ systému Bizone	R/W	**0: Bez hydraulického oddeľovača/žiadne priame čerpadlo** 1: S hydraulickým oddeľovačom/žiadne priame čerpadlo 2: S hydraulickým oddeľovačom/s priamym čerpadlom		
9.P.3	[7-0A]	Pevné PWM čerpadla pre vedľajšiu zónu	R/W	20~95%, krok 5% **95%**		
9.P.4	[7-0B]	Pevné PWM čerpadla pre hlavnú zónu	R/W	20~95%, krok 5% **95%**		
9.P.5	[7-0C]	Čas otočenia zmiešavacieho ventilu	R/W	20~300 s, 5 s na krok **125 s**		

(*1) *X*_(*2) *H*_(*3) *B*_
(*4) *EKECBUA3V*_(*5) *EKECBUA6V*_(*6) *EKECBUA9W*_(*7) Zálož. ohrievač menej







4P759881-1 B 00000009

Copyright 2024 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P759881-1B 2026.08