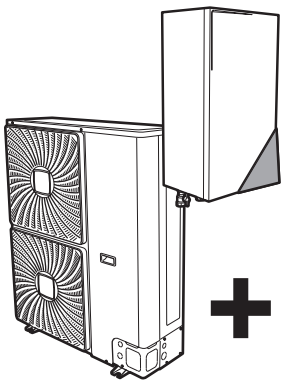
Referenčná príručka inštalatéra

Daikin Altherma – nízkotepelný systém Split



ERHQ011-014-016BA
ERLQ011-014-016CA
EHBH/X11+16CB

Obsah

1 Všeobecné bezpečnostné opatrenia 4
- 1.1 O dokumentácii ... 4
  - 1.1.1 Význam varovaní a symbolov ... 4
- 1.2 Pre inštalatéra ... 4
  - 1.2.1 Všeobecné ... 4
  - 1.2.2 Miesto inštalácie ... 5
  - 1.2.3 Chladiaca zmes ... 5
  - 1.2.4 Soľný roztok ... 5
  - 1.2.5 Voda ... 6
  - 1.2.6 Elektrické ... 6

2 O dokumentácii 7
- 2.1 Informácie o tomto dokumente ... 7
- 2.2 Rýchly prehľad referenčnej príručky pre inštalátora ... 7

3 Informácie o balení 7
- 3.1 Prehľad: informácie o balení ... 7
- 3.2 Vonkajšia jednotka ... 8
  - 3.2.1 Pre vybalenie vonkajšej jednotky ... 8
  - 3.2.2 Pre manipuláciu s vonkajšou jednotkou ... 8
  - 3.2.3 Vybratie príslušenstva z vonkajšej jednotky ... 8
- 3.3 Vnútorná jednotka ... 8
  - 3.3.1 Odbalenie vnútornej jednotky ... 8
  - 3.3.2 Vybratie príslušenstva z vnútornej jednotky ... 8

4 Informácie o jednotkách a voliteľnom príslušenstve 9
- 4.1 Prehľad: informácie o jednotkách a voliteľnom príslušenstve ... 9
- 4.2 Identifikácia ... 9
  - 4.2.1 Výrobný štítok: vonkajšia jednotka ... 9
  - 4.2.2 Výrobný štítok: vnútorná jednotka ... 9
- 4.3 Kombinácie jednotiek a možností ... 10
  - 4.3.1 Možnosti pre vonkajšiu jednotku ... 10
  - 4.3.2 Možnosti pre vnútornú jednotku ... 10
  - 4.3.3 Možné kombinácie vnútornej jednotky a vonkajšej jednotky ... 11
  - 4.3.4 Možné kombinácie vnútornej jednotky a nádrže na teplú vodu pre domácnosť ... 11

5 Aplikačné pokyny 11
- 5.1 Prehľad: aplikačné pokyny ... 11
- 5.2 Nastavenie systému ohrevu/chladenia miestnosti ... 12
  - 5.2.1 Jedna miestnosť ... 12
  - 5.2.2 Viac miestností – jedna zóna teploty vody na výstupe ... 14
  - 5.2.3 Viac miestností – dve zóny teploty vody na výstupe ... 15
- 5.3 Nastavenie pomocného zdroja tepla na ohrev miestnosti ... 16
- 5.4 Nastavenie nádrže na teplú vodu pre domácnosť ... 18
  - 5.4.1 Rozloženie systému – integrovaná nádrž na teplú vodu pre domácnosť ... 18
  - 5.4.2 Rozloženie systému – samostatná nádrž na teplú vodu pre domácnosť ... 18
  - 5.4.3 Výber objemu a požadovanej teploty pre nádrž na teplú vodu pre domácnosť ... 18
  - 5.4.4 Nastavenie a konfigurácia – nádrž na teplú vodu pre domácnosť ... 19
  - 5.4.5 Kombinácia: samostatná nádrž na teplú vodu pre domácnosť + solárne panely ... 19
  - 5.4.6 Čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť na okamžite teplú vodu ... 20
  - 5.4.7 Čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť na dezinfekciu ... 20
- 5.5 Nastavenie merania spotreby energie ... 20
  - 5.5.1 Vyrobené teplo ... 20
  - 5.5.2 Spotrebovaná energia ... 20
  - 5.5.3 Elektrické napájanie s normálnou sadzbou za kWh ... 21
  - 5.5.4 Elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh ... 21
- 5.6 Nastavenie kontroly spotreby energie ... 22
  - 5.6.1 Permanentné obmedzenie spotreby energie ... 22
  - 5.6.2 Obmedzenie spotreby energie aktivované digitálnymi vstupmi ... 22
  - 5.6.3 Proces obmedzenia spotreby energie ... 23
- 5.7 Nastavenie snímača externej teploty ... 23

6 Príprava 24
- 6.1 Prehľad: príprava ... 24
- 6.2 Príprava miesta inštalácie ... 24
  - 6.2.1 Požiadavky na miesto inštalácie vonkajšej jednotky ... 24
  - 6.2.2 Dodatočné požiadavky na miesto inštalácie vonkajšej jednotky v studenom podnebí ... 25
  - 6.2.3 Požiadavky vnútornej jednotky na miesto inštalácie ... 25
- 6.3 Príprava potrubia chladiva ... 25
  - 6.3.1 Požiadavky na potrubie chladiva ... 25
  - 6.3.2 Izolácia potrubia chladiva ... 26
- 6.4 Príprava vodného potrubia ... 26
  - 6.4.1 Požiadavky na vodný okruh ... 26
  - 6.4.2 Vzorec na výpočet predbežného tlaku v expanznej nádobe ... 27
  - 6.4.3 Kontrola objemu vody a rýchlosti prúdenia ... 27
  - 6.4.4 Zmena predbežného tlaku expanznej nádoby ... 28
  - 6.4.5 Kontrola objemu vody: príklady ... 28
- 6.5 Príprava elektrickej inštalácie ... 28
  - 6.5.1 Informácie o príprave elektrickej inštalácie ... 28
  - 6.5.2 Elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh ... 29
  - 6.5.3 Prehľad elektrického zapojenia okrem externých aktivátorov ... 29
  - 6.5.4 Prehľad elektrického zapojenia externých a vnútorných aktivátorov ... 29

7 Inštalácia 30
- 7.1 Prehľad: inštalácia ... 30
- 7.2 Otvorenie jednotky ... 31
  - 7.2.1 Otvorenie jednotiek ... 31
  - 7.2.2 Otvorenie vonkajšej jednotky ... 31
  - 7.2.3 Otvorenie vnútornej jednotky ... 31
  - 7.2.4 Otvorenie krytu rozvodnej skrine vnútornej jednotky ... 31
- 7.3 Montáž vonkajšej jednotky ... 31
  - 7.3.1 O montáži vonkajšej jednotky ... 31
  - 7.3.2 Predbežné opatrenia pri montáži vonkajšej jednotky ... 31
  - 7.3.3 Na prípravu inštalačnej konštrukcie ... 31
  - 7.3.4 Inštalácia vonkajšej jednotky ... 32
  - 7.3.5 Pre umožnenie vypúšťania ... 32
  - 7.3.6 Zabezpečenie vonkajšej jednotky pred prevrátením ... 32
- 7.4 Montáž vnútornej jednotky ... 33
  - 7.4.1 Montáž vnútornej jednotky ... 33
  - 7.4.2 Opatrenia týkajúce sa montáže vnútornej jednotky ... 33
  - 7.4.3 Inštalácia vnútornej jednotky ... 33
  - 7.4.4 Inštalácia súpravy odkvapkávacej misky ... 34
- 7.5 Pripojenie potrubia chladiva ... 34
  - 7.5.1 O pripojení potrubia s chladivom ... 34
  - 7.5.2 Predbežné opatrenia pri pripojovaní potrubia s chladivom ... 34
  - 7.5.3 Pokyny pre pripojovanie potrubia s chladivom ... 35
  - 7.5.4 Pokyny na ohýbanie potrubia ... 35
  - 7.5.5 Ohranenie konca potrubia ... 35
  - 7.5.6 Spájkovanie konca potrubia ... 35
  - 7.5.7 Použitím uzatváracieho ventilu a servisnej prípojky ... 35
  - 7.5.8 Pre pripojenie potrubia s chladivom k vonkajšej jednotke ... 36
  - 7.5.9 Pripojenie potrubia chladiva k vnútornej jednotke ... 37
  - 7.5.10 Na určenie, či sú potrebné zachytávače oleja ... 37
- 7.6 Kontrola potrubia chladiva ... 38
  - 7.6.1 Kontrola potrubia na chladivo ... 38
  - 7.6.2 Predbežné opatrenia pri kontrole potrubia s chladivom ... 38
  - 7.6.3 Kontrola potrubia chladiva: Nastavenie ... 38
  - 7.6.4 Kontrola únikov ... 38
  - 7.6.5 Podtlakové sušenie ... 39

7.7 Plnenie chladiva ... 39
7.7.1 O doplňovaní chladiva ... 39
7.7.2 Predbežné opatrenia pri plnení chladivom ... 39
7.7.3 Určenie množstva chladiva na doplnenie ... 39
7.7.4 Určenie množstva úplnej náplne ... 39
7.7.5 Plnenie chladiva: Nastavenie ... 39
7.7.6 Plnenie chladiva ... 39
7.7.7 Pripevnenie štítka o fluorizovaných skleníkových plynoch ... 40
7.8 Pripojenie potrubia na vodu ... 40
7.8.1 Pripojenie vodného potrubia ... 40
7.8.2 Opatrenia týkajúce sa pripojenia vodovodného potrubia ... 40
7.8.3 Pripojenie potrubia na vodu ... 40
7.8.4 Naplnenie vodného okruhu ... 41
7.8.5 Plnenie nádrže na teplú vodu pre domácnosť ... 41
7.8.6 Izolácia potrubia na vodu ... 41
7.9 Zapojenie elektroinštalácie ... 41
7.9.1 Zapojenie elektroinštalácie ... 41
7.9.2 Zhoda elektrického systému ... 41
7.9.3 Predbežné opatrenia pri pripojovaní elektrickej inštalácie ... 42
7.9.4 Návod pre pripojovanie elektrickej inštalácie ... 42
7.9.5 Špecifikácie štandardných komponentov zapojenia ... 42
7.9.6 Pripojenie elektrického vedenia vo vnútornej jednotke ... 42
7.9.7 Premiestnenie vzduchového termistora na vonkajšej jednotke ... 43
7.9.8 Pripojenie elektrického vedenia k vnútornej jednotke ... 44
7.9.9 Pripojenie hlavného elektrického napájania ... 45
7.9.10 Pripojenie elektrického napájania záložného ohrievača ... 45
7.9.11 Pripojenie používateľského rozhrania ... 46
7.9.12 Pripojenie uzatváracieho ventilu ... 47
7.9.13 Pripojenie elektromerov ... 47
7.9.14 Pripojenie čerpadla teplej vody pre domácnosť ... 48
7.9.15 Pripojenie výstupu poplašného signálu ... 48
7.9.16 Pripojenie výstupu ZAP./VYP. chladenia a ohrevu miestnosti ... 48
7.9.17 Pripojenie prepínania k vonkajšiemu zdroju tepla ... 48
7.9.18 Pripojenie digitálnych vstupov spotreby energie ... 48
7.10 Dokončenie inštalácie vonkajšej jednotky ... 49
7.10.1 Dokončenie inštalácie vonkajšej jednotky ... 49
7.10.2 Zatvorenie vonkajšej jednotky ... 49
7.11 Dokončenie inštalácie vnútornej jednotky ... 49
7.11.1 Pripevnenie krytu používateľského rozhrania k vnútornej jednotke ... 49
7.11.2 Zatvorenie vnútornej jednotky ... 49

8 Konfigurácia 49
8.1 Prehľad: konfigurácia ... 49
8.1.1 Pripojenie počítačového kábla k rozvodnej skrini ... 50
8.1.2 Prístup k najčastejšie používaným príkazom ... 50
8.1.3 Kopírovanie systémových nastavení z prvého do druhého používateľského rozhrania ... 51
8.1.4 Kopírovanie nastavení jazyka z prvého do druhého používateľského rozhrania ... 51
8.1.5 Stručný sprievodca: nastavenie rozloženia systému po prvom ZAPNUTÍ napájania ... 51
8.2 Základná konfigurácia ... 52
8.2.1 Stručný sprievodca: jazyk/čas a dátum ... 52
8.2.2 Stručný sprievodca: štandardné nastavenie ... 52
8.2.3 Stručný sprievodca: možnosti ... 54
8.2.4 Stručný sprievodca: výkon (meranie spotreby energie) ... 56
8.2.5 Regulácia ohrevu/chladenia miestnosti ... 57
8.2.6 Regulácia teplej vody pre domácnosť ... 60
8.2.7 Kontakt/číslo linky pomoci ... 61
8.3 Rozšírená konfigurácia/optimalizácia ... 61
8.3.1 Prevádzka v režime ohrevu/chladenia miestností ... 61
8.3.2 Regulovanie teplej vody pre domácnosť: rozšírené ... 65
8.3.3 Nastavenia zdrojov tepla ... 70
8.3.4 Systémové nastavenia ... 73
8.4 Štruktúra ponúk: prehľad používateľských nastavení ... 77
8.5 Štruktúra ponúk: prehľad inštalatérskeho nastavenia ... 78

9 Uvedenie do prevádzky 79
9.1 Prehľad: uvedenie do prevádzky ... 79
9.2 Predbežné opatrenia pri uvádzaní do prevádzky ... 79
9.3 Kontrolný zoznam pred uvedením do prevádzky ... 79
9.4 Kontrolný zoznam počas uvedenia do prevádzky ... 79
9.4.1 Kontrola minimálnej rýchlosti prúdenia ... 80
9.4.2 Vypustenie vzduchu ... 80
9.4.3 Skúšobná prevádzka ... 81
9.4.4 Skúšobná prevádzka aktivátora ... 81
9.4.5 Vysúšanie poteru na podlahovom kúrení ... 81

10 Odovzdanie používateľovi 83

11 Údržba a servis 83
11.1 Prehľad: údržba a servis ... 83
11.2 Bezpečnostné opatrenia pri údržbe ... 83
11.2.1 Otvorenie vnútornej jednotky ... 83
11.3 Kontrolný zoznam ročnej údržby vnútornej jednotky ... 83
11.4 Kontrolný zoznam ročnej údržby vnútornej jednotky ... 83

12 Odstránenie porúch 84
12.1 Prehľad: odstraňovanie problémov ... 84
12.2 Predbežné opatrenia pri odstraňovaní problémov ... 84
12.3 Riešenie problémov na základe symptómov ... 84
12.3.1 Symptóm: jednotka NEOHRIEVA alebo NECHLADÍ podľa očakávania ... 84
12.3.2 Symptóm: kompresor sa NESPUSTÍ (ohrev miestností alebo ohrev vody pre domácnosť) ... 85
12.3.3 Symptóm: čerpadlo je hlučné (kavitácia) ... 85
12.3.4 Symptóm: otvára sa tlakový poistný ventil ... 85
12.3.5 Symptóm: vodný tlakový poistný ventil nie je tesný ... 86
12.3.6 Symptóm: pri nízkych vonkajších teplotách NIE je ohrev miestností dostatočný ... 86
12.3.7 Symptóm: tlak v mieste vypúšťania je dočasne neobyčajne vysoký ... 86
12.3.8 Symptóm: kvôli zväčšeniu nádrže sa odlepili dekoračné panely ... 86
12.3.9 Symptóm: funkcia dezinfekcie nádrže NIE JE správne dokončená (chyba typu AH) ... 86
12.4 Riešenie problémov na základe kódov chýb ... 87
12.4.1 Kódy chýb: prehľad ... 87

13 Likvidácia 88
13.1 Prehľad: Likvidácia ... 88
13.2 O odčerpaní ... 88
13.3 Odčerpanie ... 88

14 Technické údaje 89
14.1 Prehľad: technické údaje ... 89
14.2 Rozmery a servisný priestor ... 89
14.2.1 Rozmery: vonkajšia jednotka ... 89
14.2.2 Servisný priestor: vonkajšia jednotka ... 93
14.2.3 Rozmery a servisný priestor: vnútorná jednotka ... 95
14.3 Ťažisko ... 97
14.3.1 Ťažisko: vonkajšia jednotka ... 97
14.4 Súčasti ... 98
14.4.1 Súčasti: vonkajšia jednotka ... 98
14.4.2 Súčasti: vnútorná jednotka ... 100
14.4.3 Súčasti: rozvodná skriňa (vnútorná jednotka) ... 100
14.5 Schéma potrubia ... 102
14.5.1 Schéma potrubia: vonkajšia jednotka ... 102
14.5.2 Schéma potrubia: vnútorná jednotka ... 103
14.6 Schéma elektrického zapojenia ... 104
14.6.1 Schéma zapojenia: vonkajšia jednotka ... 104
14.6.2 Schéma zapojenia: vnútorná jednotka ... 112
14.7 Technické údaje ... 119
14.7.1 Technické údaje: vonkajšia jednotka ... 119

14.7.2 Technické údaje: vnútorná jednotka 135
14.8 Prevádzkový rozsah 139
14.8.1 Prevádzkový rozsah: ohrev a chladenie 139
14.8.2 Prevádzkový rozsah: teplá voda pre domácnosť 140
14.8.3 Požadovaná odkvapkávacia miska 141
14.9 Krivka ESP 142
14.9.1 Krivka ESP: vnútorná jednotka 142

15 Slovník 143

16 Tabuľka nastavení na mieste inštalácie 144

1 Všeobecné bezpečnostné opatrenia

1.1 O dokumentácii

- Jazykom pôvodnej dokumentácie je angličtina. Všetky ostatné jazyky sú preklady.
- Opatrenia opísané v tomto dokumente sa týkajúc veľmi dôležitých tém. Dôsledne ich dodržiavajte.
- Inštaláciu systému a všetky činnosti popísané v návode na inštaláciu a v referenčnej príručke inštalatéra musí vykonať autorizovaný inštalatér.

1.1.1 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

Označuje situáciu, ktorá by mohla viesť k vzniku popálenín v dôsledku extrémne vysokej alebo nízkej teploty.

VAROVANIE: HORĽAVÝ MATERIÁL

VAROVANIE

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

UPOZORNENIE

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

VÝSTRAHA

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

INFORMÁCIE

Označuje užitočné tipy alebo doplňujúce informácie.

1.2 Pre inštalatéra

1.2.1 Všeobecné

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

VÝSTRAHA

Nesprávna inštalácia alebo zapojenie zariadenia, príp. príslušenstva môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, skrat, úniky, požiar alebo iné škody na zariadení. Používajte len príslušenstvo, voliteľné príslušenstvo a náhradné diely vyrobené alebo schválené spoločnosťou Daikin.

VAROVANIE

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

UPOZORNENIE

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

VAROVANIE

Roztrhajte a vyhoďte plastové obalové vrecia, aby sa s nimi nikto nemohol hrať, zvlášť deti. Možné riziko: udusenie.

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA

- 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

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

NEDOTÝKAJTE sa prívodu vzduchu ani hliníkových rebier jednotky.

VÝSTRAHA

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

VÝSTRAHA

Práce na vonkajšej jednotke sa najlepšie vykonávajú v suchých poveternostných podmienkach, aby sa predišlo prieniku vody.

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.

1.2.2 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 chladiacej zmesi.

1.2.3 Chladiaca zmes

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

VÝSTRAHA

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

VÝSTRAHA

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

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 chladiaci plyn uniká, okamžite miestnosť vyvetrajte. Možné riziká:

- Zvýšená koncentrácia chladiacej zmesi môže v malej miestnosti znížiť hladinu kyslíka.
- Ak sa chladiaci plyn dostane do kontaktu s ohňom, môžu vzniknúť toxické plyny.

VAROVANIE

Vždy zachyťte chladiacu zmes. NEVYPÚŠŤAJTE ich priamo do okolitého prostredia. Použite vákuové čerpadlo na vyprázdnenie inštalácie.

VÝSTRAHA

Po zapojení celého potrubia skontrolujte, či nikde neuniká plyn. Na kontrolu úniku plynu použite dusík.

VÝSTRAHA

- Ak chcete predísť poruche kompresora, NEDOPĹŇAJTE viac chladiva, ako je určené množstvo.
- Keď sa má chladiaci systém otvoriť, chladiacou zmesou musíte manipulovať v súlade s príslušnými predpismi.

VAROVANIE

Uistite sa, či nie je v systéme kyslík. Chladiaca zmes sa môže doplniť len po vykonaní testu únikov a po sušení vo vákuu.

- V prípade, že je potrebné doplnenie, pozrite si výrobný štítok na jednotke. Udáva typ chladiacej zmesi a potrebné množstvo.
- Jednotka je vo výrobe naplnená chladivom a v závislosti od veľkosti a dĺžky rúr môžu niektoré systémy vyžadovať doplnenie ďalšieho chladiva.
- Používajte nástroje výlučne určené pre typ chladiva v systéme, aby sa zabezpečil požadovaný tlakový odpor a zabránilo sa vniknutiu cudzích látok do systému.
- Chladivo dopĺňajte nasledujúcim spôsobom:

Ak	Potom
Je namontovaná sifónová trubica (t. j. valec je označený nápisom v znení “pripojený kvapalinový plniaci sifón”)	Pri dopĺňaní chladiva by mal byť valec vo zvislej polohe.
Sifónová trubica NIE JE namontovaná	Pri dopĺňaní chladiva valec otočte hore dnom.

- Pomaly otvorte valec s chladivom.
- Chladivo plňte v kvapalnej forme. Pridávanie v plynnej forme môže brániť normálnej prevádzke.

UPOZORNENIE

Po doplnení chladiva alebo počas prestávky ihneď zatvorte ventil nádrže na chladivo. Ak ventil nezatvoríte ihneď, zostávajúci tlak môže doplniť ďalšie chladivo. **Možný výsledok:** Nesprávne množstvo chladiva.

1.2.4 Soľný roztok

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

VAROVANIE

Výber soľného roztoku MUSÍ byť v súlade s platnými právnymi predpismi.

VAROVANIE

V prípade úniku soľného roztoku prijmite dostatočné opatrenia. V prípade úniku soľného roztoku ihneď vyvetrajte oblasť a obráťte sa na miestneho predajcu.

VAROVANIE

Okolitá teplota vnútri jednotky môže byť oveľa vyššia ako izbová teplota, napr. 70°C. V prípade úniku soľného roztoku môžu horúce súčasti v jednotke spôsobiť vznik nebezpečnej situácie.

VAROVANIE

Používanie a inštalácia zariadenia MUSIA spĺňať bezpečnostné a environmentálne opatrenia špecifikované v platných právnych predpisoch.

1.2.5 Voda

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

VÝSTRAHA

Zabezpečte, aby kvalita vody spĺňala smernicu EÚ 98/83 ES.

1.2.6 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 1 minútu 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 SÚ 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 elektroinštalácia na mieste inštalácie spĺňala platné právne predpisy.
- 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. V opačnom prípade hrozí riziko zásahu elektrickým prúdom alebo požiaru.
- Pri inštalácii skontrolujte, či je prúdový chránič kompatibilný s invertorom (odolný proti vysokofrekvenčnému elektrickému šumu), aby nedochádzalo k nepotrebnému otváraniu prúdového chrániča.

VÝSTRAHA

Predbežné opatrenia pri uložení elektrického napájania:

- K tej istej svorkovnici elektrického napájania nezapájajte drôty rozličných hrúbok (slučka vodiča elektrického napájania môže spôsobiť nenormálne ohriatie).
- Pri pripojovaní vodičov rovnakého priemeru uskutočnite zapojenie podľa nasledovného 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.

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.

VÝSTRAHA

Platí len v prípade trojfázového napájania, a ak sa kompresor spúšťa metódou ZAPNUTIE/VYPNUTIE.

Ak existuje možnosť výskytu reverznej fázy po krátkodobom výpadku prúdu a napájanie sa zapne a vypne, keď je produkt v prevádzke, pripojte lokálne okruh ochrany reverznej fázy. Chod produktu v reverznej fáze môže poškodiť kompresor a iné súčiastky.

2 O dokumentácii

2.1 Informácie o tomto dokumente

Cieľoví používatelia

Oprávnení inštalátori

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 inštaláciu vnútornej jednotky:**
  - Pokyny na inštaláciu
  - Formát: Papier (v balení vnútornej jednotky)
- **Návod na inštaláciu vonkajšej jednotky:**
  - Pokyny na inštaláciu
  - Formát: Výtlačok (v balení vonkajšej jednotky)
- **Referenčná príručka inštalatéra:**
  - Príprava inštalácie, technické údaje, osvedčené postupy, referenčné údaje…
  - Formát: Digitálne súbory na stránke http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/
- **Doplnok pre voliteľné príslušenstvo:**
  - Ďalšie informácie o inštalácii voliteľného príslušenstva
  - Formát: Papier (v balení vnútornej jednotky) + Digitálne súbory na stránke http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/

Najnovšie zmeny dodanej dokumentácie môžu byť k dispozícii na regionálnej webovej lokalite spoločnosti Daikin alebo u predajcu.

Jazykom pôvodnej dokumentácie je angličtina. Všetky ostatné jazyky sú preklady.

2.2 Rýchly prehľad referenčnej príručky pre inštalátora

Kapitola	Opis
Všeobecné bezpečnostné opatrenia	Bezpečnostné opatrenia, ktoré sa musia prečítať pred inštaláciou
O dokumentácii	Aká dokumentácia je k dispozícii pre inštalátora
Informácie o balení	Ako 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
Príprava	Čo treba urobiť a poznať pred príchodom na miesto inštalácie
Inštalácia	Čo treba urobiť a poznať pred inštaláciou systému
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.

3 Informácie o balení

3.1 Prehľad: informácie o balení

Táto kapitola opisuje, čo musíte urobiť po doručení balenia s vonkajšou a vnútornou jednotkou na miesto inštalácie.

Kapitola obsahuje informácie o nasledujúcich témach:

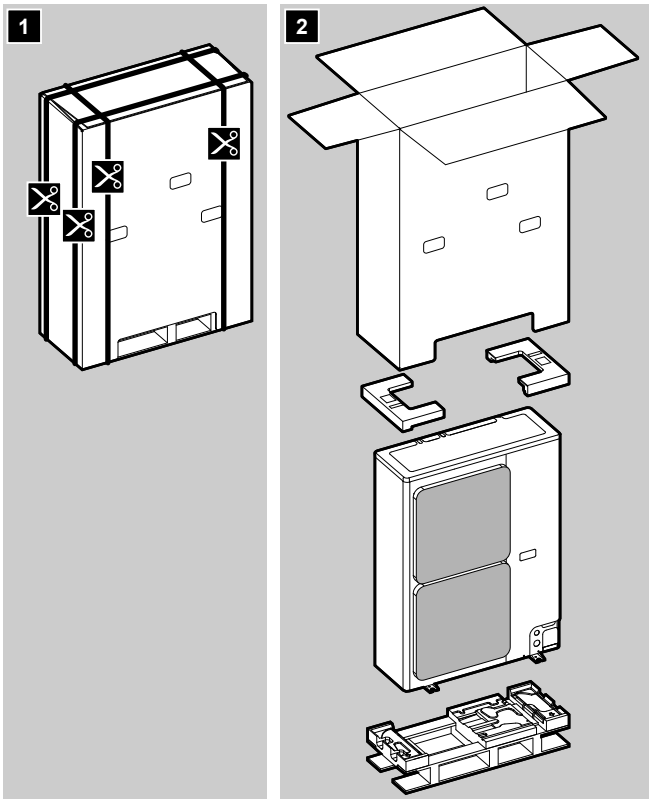
- Vybalenie jednotiek a manipulácia s nimi
- Vybratie príslušenstva z jednotiek

Majte na pamäti nasledujúce skutočnosti:

- Po dodaní sa musí skontrolovať, či jednotka nie je poškodená. Každé poškodenie sa musí ihneď ohlásiť zástupcovi dopravcu pre reklamácie.
- Zabalenú jednotku dopravte čo najbližšie ku konečnému miestu montáže, aby nedošlo k poškodeniu počas prepravy.

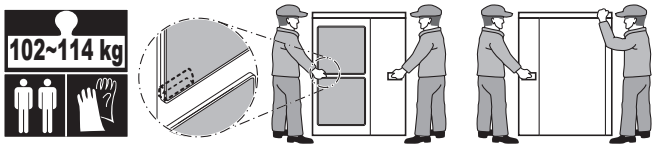
3.2 Vonkajšia jednotka

3.2.1 Pre vybalenie vonkajšej jednotky



3.2.2 Pre manipuláciu s vonkajšou jednotkou

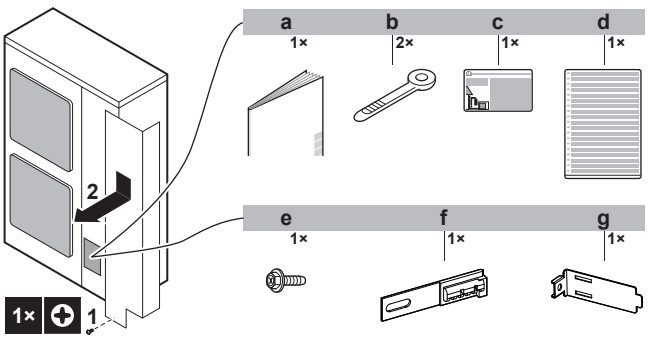
Jednotku pomaly prenášajte tak ako je zobrazené:



UPOZORNENIE

Aby nedošlo k zraneniu, NEDOTÝKAJTE sa vstupu vzduchu alebo hliníkových rebier jednotky.

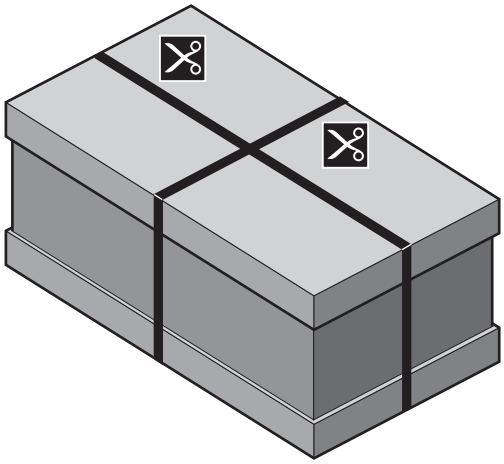
3.2.3 Vybratie príslušenstva z vonkajšej jednotky

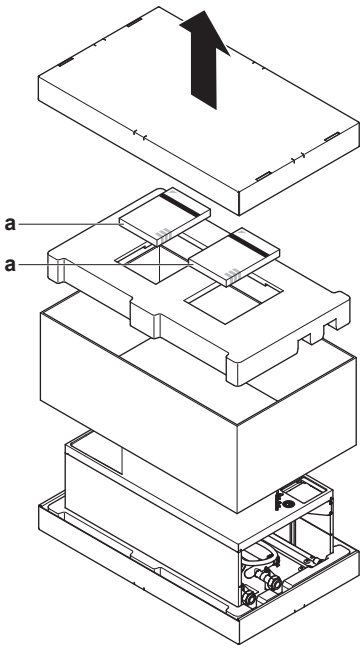


a Návod na inštaláciu vonkajšej jednotky
b Spony na káble
c Štítok o fluorizovaných skleníkových plynoch
d Viacjazyčný štítok o fluorizovaných skleníkových plynoch
e Skrutka (len pre model ERLQ)
f Upevňovacia doštička termistora (náhradná) (len pre model ERLQ)
g Upevňovací diel pre termistor (len pre model ERLQ)

3.3 Vnútorná jednotka

3.3.1 Odbalenie vnútornej jednotky





a Všeobecné bezpečnostné opatrenia, návod na inštaláciu vnútornej jednotky, návod na obsluhu a doplnková príručka pre voliteľné príslušenstvo

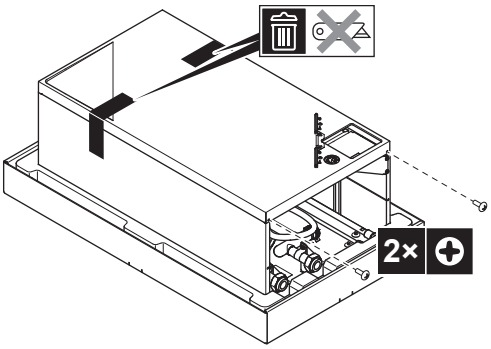
INFORMÁCIE

NEVYHADZUJTE vrchný kartónový kryt. Na vonkajšej strane kartónového krytu je vytlačená inštalačná schéma.

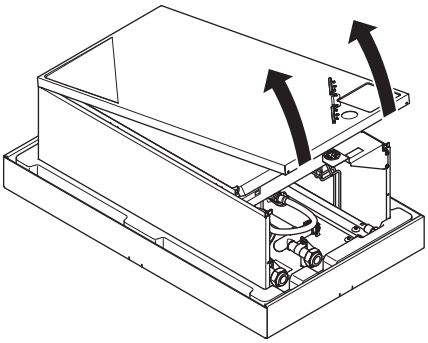
3.3.2 Vybratie príslušenstva z vnútornej jednotky

Všeobecné bezpečnostné opatrenia, návod na inštaláciu vnútornej jednotky, návod na obsluhu a doplnok pre voliteľné príslušenstvo sa nachádzajú v hornej časti skrine. Ostatné príslušenstvo vyberte podľa pokynov uvedených nižšie.

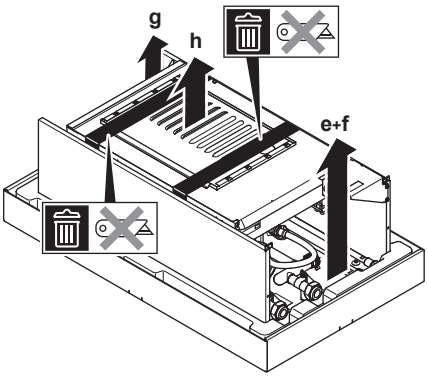
1 Odstráňte pásku.

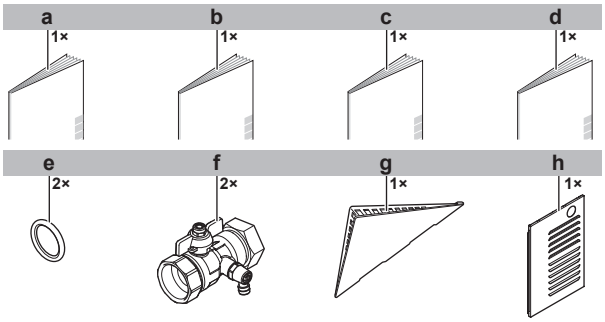


2 Spodnú časť prednej dosky nakloňte nahor a dosku vyberte.



3 Vyberte príslušenstvo.





a Všeobecné bezpečnostné opatrenia
b Doplnok pre voliteľné príslušenstvo
c Návod na inštaláciu vnútornej jednotky
d Návod na obsluhu
e Tesniaci krúžok na uzatvárací ventil
f Uzatvárací ventil
g Kryt používateľského rozhrania
h Horná doska vnútornej jednotky

4 Informácie o jednotkách a voliteľnom príslušenstve

4.1 Prehľad: informácie o jednotkách a voliteľnom príslušenstve

Táto kapitola obsahuje informácie o:

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

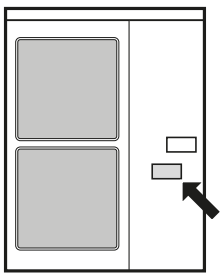
4.2 Identifikácia

VÝSTRAHA

Pri súčasnom inštalovaní alebo servise viacerých jednotiek sa servisné panely rôznych modelov NESMÚ zamieňať.

4.2.1 Výrobný štítok: vonkajšia jednotka

Umiestnenie



Označenie modelov

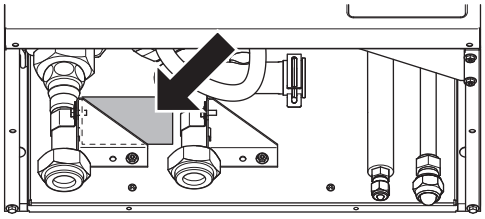
- ERLQ: obsahuje súčiastky (izoláciu, ohrievač spodnej dosky atď.) predchádzajúce zamrznutiu v oblastiach s nízkou okolitou teplotou a vysokou vlhkosťou.
- ERHQ: NEOBSAHUJE tieto súčiastky.

Príklad: ER L Q 011 CA W1

Kód	Vysvetlenie
ER	Rozdelené vonkajšie párové tepelné čerpadlo pre Európu
L	H = nízka teplota vody – okolitá zóna: 0 až –10°C L = nízka teplota vody – okolitá zóna: −10 až −20°C
Q	Chladivo R410A
011	Výkonová trieda
CA	Séria modelu
W1	Elektrické napájanie

4.2.2 Výrobný štítok: vnútorná jednotka

Umiestnenie



Označenie modelov

Príklad: E HB H 04 CB 3V

Kód	Opis
E	Európsky model
HB	Vnútorná jednotka s montážou na stenu
H	H = len ohrev X = ohrev/chladenie
04	Výkonová trieda
CB	Séria modelu
3V	Model záložného ohrievača

4.3 Kombinácie jednotiek a možností

4.3.1 Možnosti pre vonkajšiu jednotku

Karta PCB požiadaviek (KRP58M51) (len pre model ERLQ)

- Obmedzuje maximálny prúd. Zníži sa však tiež kapacita ohrevu a chladenia systému.
- Používa sa len funkcia Nastavenie prevádzky podľa požiadaviek karty PCB požiadaviek.
- Pokyny na inštaláciu nájdete v návode na inštaláciu karty PCB požiadaviek.

Prístrešok proti snehu (EK016SNC) (len pre model ERLQ)

- Zabraňuje zasneženiu vonkajšej jednotky.
- Odporúča sa používať v oblastiach s nízkou okolitou teplotou alebo hustým snežením.
- Pokyny na inštaláciu nájdete v návode na inštaláciu prístrešku proti snehu.

Súprava vypúšťacieho kohúta (EKDK04) (len pre model ERHQ)

- Zhromažďuje kondenzát z vonkajšej jednotky a odvádza ho cez vypúšťací kohút 1 na spodnej doske.
- Model ERLQ: súprava vypúšťacieho kohúta sa nepoužíva.
- Model ERHQ: súprava vypúšťacieho kohúta je voliteľná.
- Nemožno kombinovať s ohrievačom spodnej dosky.
- Pokyny na inštaláciu nájdete v návode na inštaláciu súpravy vypúšťacieho kohúta.

Ohrievač spodnej dosky (EKBPHTH16A) (len pre model ERHQ v kombinácii s vnútornou jednotkou C*)

- Zabraňuje zamrznutiu spodnej dosky.
- Odporúča sa používať v oblastiach s nízkou okolitou teplotou a vysokou vlhkosťou.
- Model ERLQ: ohrievač spodnej dosky je štandardnou výbavou (montuje sa vo výrobe).
- Model ERHQ: ohrievač spodnej dosky je voliteľný.
- Nemožno kombinovať so súpravou vypúšťacieho kohúta.
- Ak nainštalujete EKBPHTH16A, musíte tiež nainštalovať digitálnu V/V kartu PCB (EKRP1HB).
- Pokyny na inštaláciu nájdete v návode na inštaláciu ohrievača spodnej dosky a doplnkovej príručke pre voliteľné príslušenstvo.

4.3.2 Možnosti pre vnútornú jednotku

Používateľské rozhranie (EKRUCBL*)

Používateľské rozhranie a možné vedľajšie používateľské rozhranie sú dostupné ako voliteľná výbava.

Vedľajšie používateľské rozhranie sa môže pripojiť:

- tak, aby sa obe rozhrania:
  - používali v blízkosti vnútornej jednotky,
  - mali funkciu izbového termostatu v hlavnej miestnosti, ktorá sa má ohrievať.
- tak, aby obsahovalo iný jazyk.

K dispozícii sú tieto používateľské rozhrania:

- EKRUCBL1 obsahuje nasledujúce jazyky: nemčina, francúzština, holandčina, taliančina.
- EKRUCBL2 obsahuje nasledujúce jazyky: angličtina, švédčina, nórčina, fínčina.
- EKRUCBL3 obsahuje nasledujúce jazyky: angličtina, španielčina, gréčtina, portugalčina.
- EKRUCBL4 obsahuje nasledujúce jazyky: angličtina, turečtina, poľština, rumunčina.
- EKRUCBL5 obsahuje nasledujúce jazyky: nemčina, čeština, slovinčina, slovenčina.
- EKRUCBL6 obsahuje nasledujúce jazyky: angličtina, chorvátčina, maďarčina, estónčina.
- EKRUCBL7 obsahuje nasledujúce jazyky: angličtina, nemčina, ruština, dánčina.

Jazyky používateľského rozhrania sa môžu načítať z počítača alebo kopírovať z jedného používateľského rozhrania do druhého.

Pokyny na inštaláciu nájdete v časti "7.9.11 Pripojenie používateľského rozhrania" na strane 46.

Zjednodušené používateľské rozhranie (EKRUCBS)

- Zjednodušené používateľské rozhranie možno používať len v kombinácii s hlavným používateľským rozhraním.
- Zjednodušené používateľské rozhranie slúži ako izbový termostat a musí byť nainštalované v miestnosti, ktorú chcete regulovať.

Pokyny na inštaláciu nájdete v návode na inštaláciu a návode na obsluhu zjednodušeného používateľského rozhrania.

Izbový termostat (EKRTWA, EKRTR1, RTRNETA)

K vnútornej jednotke môžete pripojiť izbový termostat ako voliteľné príslušenstvo. Tento termostat môže byť drôtový (EKRTWA) alebo bezdrôtový (EKRTR1 a RTRNETA). Termostat RTRNETA možno používať len v systémoch určených výlučne na kúrenie.

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

Diaľkový snímač pre bezdrôtový termostat (EKRTETS)

Bezdrôtový diaľkový snímač vnútornej teploty (EKRTETS) sa môže používať len v kombinácii s bezdrôtovým termostatom (EKRTR1).

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

Digitálna V/V karta PCB (EKRP1HB)

Digitálna V/V karta PCB je potrebná na poskytovanie nasledujúcich signálov:

- Alarm output
- Výstup ZAPNUTIE/VYPNUTIE ohrevu/chladenia miestností
- Prepnutie na vonkajší zdroj tepla
- Len pre modely EHVH/X11+16: ovládací signál súpravy ohrievača spodnej dosky EKBPHTH16A.

Pokyny na inštaláciu nájdete v inštalačnej príručke pre digitálnu V/V kartu PCB a doplnku pre voliteľné príslušenstvo.

Karta PCB požiadaviek (EKRP1AHTA)

Karta PCB požiadaviek sa musí inštalovať 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 štandardnej konfigurácii sa diaľkový vnútorný snímač používa ako izbový snímač teploty.

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 diaľkového vonkajšieho snímača.

INFORMÁCIE

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

Počítačový konfigurátor (EKPCCAB)

Počítačový kábel zabezpečuje prepojenie medzi rozvodnou skriňou vnútornej jednotky a počítačom. Poskytuje možnosť načítať súbory v rôznych jazykoch do používateľského rozhrania a parametre vnútorného prostredia do vnútornej jednotky. Informácie o súboroch v rôznych jazykoch, ktoré sú k dispozícii, vám poskytne miestny predajca.

Softvér a príslušné pokyny na obsluhu sú k dispozícii na adrese http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/software-downloads/.

Pokyny na inštaláciu nájdete v návode na inštaláciu počítačového kábla a v časti "8 Konfigurácia" na strane 49.

Konvektor tepelného čerpadla (FWXV)

Na zabezpečenie ohrevu/chladenia miestnosti je možné používať konvektory tepelného čerpadla (FWXV).

Pokyny na inštaláciu nájdete v návode na inštaláciu pre konvektory tepelného čerpadla a doplnku pre voliteľné príslušenstvo.

Súprava odkvapkávacej misky (EKHBDPCA2)

Odkvapkávacia miska je potrebná na zachytávanie akumulovanej vlhkosti z vnútornej jednotky. Je potrebná počas chladenia vnútornou jednotkou na nízku teplotu a keď je teplota vody na výstupe <18°C.

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

Solárna súprava (EKSOLHW)

Solárna súprava je potrebná na pripojenie solárnej aplikácie k nádrži na teplú vodu pre domácnosť.

Pokyny na inštaláciu nájdete v inštalačnej príručke pre solárnu súpravu a doplnku pre voliteľné príslušenstvo.

Nádrž na teplú vodu pre domácnosť

K vnútornej jednotke sa môže pripojiť nádrž na teplú vodu pre domácnosť, ktorá zabezpečuje teplú vodu pre domácnosť.

4.3.3 Možné kombinácie vnútornej jednotky a vonkajšej jednotky

Vonkajšia jednotka	Vnútorná jednotka	
	EHBH/X11	EHBH/X16
ERHQ011+ERLQ011	O	—
ERHQ014+ERLQ014	—	O
ERHQ016+ERLQ016	—	O

4.3.4 Možné kombinácie vnútornej jednotky a nádrže na teplú vodu pre domácnosť

Vnútorná jednotka	Nádrž na teplú vodu pre domácnosť			
	EKHWS	EKHWSU	EKHWE	EKHWET
EHBH16CB3V	O	O	O	O
EHBX16CB3V	O	O	O	O
EHBH16CB9W	O	O	O	O
EHBX16CB9W	O	O	O	O

5 Aplikačné pokyny

5.1 Prehľad: aplikačné pokyny

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

VÝSTRAHA

- 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 "8 Konfigurácia" na strane 49.

Táto kapitola obsahuje pokyny na použitie pre:

- Nastavenie systému ohrevu/chladenia miestnosti
- Nastavenie pomocného zdroja tepla na ohrev miestnosti
- Nastavenie nádrže na teplú vodu pre domácnosť
- Nastavenie merania spotreby energie

- Nastavenie spotreby energie
- Nastavenie snímača externej teploty

5.2 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 Daikin?
- Aké typy emitorov tepla sa používajú v každej miestnosti a akú majú projektovanú teplotu výstupnej vody?

Keď sa vyriešia požiadavky na ohrev a chladenie, spoločnosť Daikin odporúča postupovať podľa pokynov na nastavenie uvedených nižšie.

VÝSTRAHA

Ak sa používa externý izbový termostat, externý izbový termostat bude riadiť funkciu Ochrana pred mrazom. Funkciu Ochrana pred mrazom však možno používať len vtedy, ak je v používateľskom rozhraní jednotky ZAPNUTÁ regulácia teploty na výstupe vody.

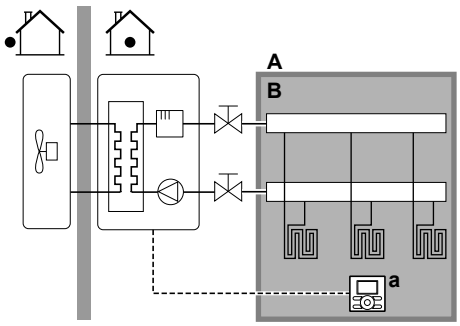
INFORMÁCIE

Ak sa používa externý izbový termostat a vo všetkých podmienkach sa musí zaručiť ochrana pred mrazom, musíte automatickú núdzovú prevádzku [A.5.1.2] nastaviť na hodnotu 1.

5.2.1 Jedna miestnosť

Podlahové kúrenie alebo radiátory – drôtový izbový termostat

Nastavenie



A Teplota vody na výstupe: hlavná zóna
B Jedna miestnosť
a Používateľské rozhranie používané ako izbový termostat

- Podlahové kúrenie alebo radiátory sú pripojené priamo k vnútornej jednotke.
- Izbová teplota sa reguluje používateľským rozhraním, ktoré sa používa ako izbový termostat. Možnosti inštalácie:
  - Používateľské rozhranie nainštalované v miestnosti a používané ako izbový termostat
  - Používateľské rozhranie nainštalované vo vnútornej jednotke a používané na reguláciu v blízkosti vnútornej jednotky + používateľské rozhranie nainštalované v miestnosti a používané ako izbový termostat

Konfigurácia

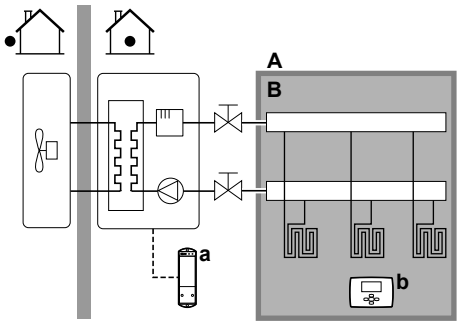
Nastavenie	Hodnota
Regulácia teploty jednotky: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Kód: [C-07]	2 (Kont. iz. term.): prevádzka jednotky sa riadi na základe okolitej teploty používateľského rozhrania.
Počet zón teploty vody: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Kód: [7-02]	0 (1 zóna teploty): hlavná

Výhody

- **Cenová efektívnosť.** NEPOTREBUJETE ďalší externý izbový termostat.
- **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, použiť prázdninový režim...

Podlahové kúrenie alebo radiátory – bezdrôtový izbový termostat

Nastavenie



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

- Podlahové kúrenie alebo radiátory sú pripojené priamo k vnútornej jednotke.
- Izbovú teplotu reguluje bezdrôtový externý izbový termostat (voliteľné príslušenstvo EKRTR1).

Konfigurácia

Nastavenie	Hodnota
Regulácia teploty jednotky: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Kód: [C-07]	1 (Kont.ex.iz.ter.): prevádzku jednotky riadi externý termostat.
Počet zón teploty vody: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Kód: [7-02]	0 (1 zóna teploty): hlavná

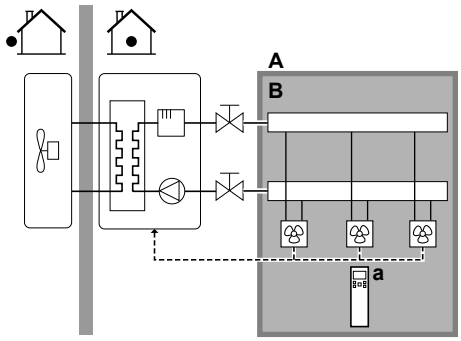
Nastavenie	Hodnota
Externý izbový termostat pre **hlavnú** zónu: ▪ #: [A.2.2.4] ▪ Kód: [C-05]	1 (Termo ZAP/VYP): keď používaný externý izbový termostat alebo konvektor tepelného čerpadla môže odoslať len stav termo ZAP./VYP.

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
B Jedna miestnosť
a Diaľkové ovládanie konvektorov tepelného čerpadla

- Podlahové kúrenie alebo radiátory sú pripojené priamo k vnútornej jednotke.
- Požadovaná izbová teplota sa nastavuje prostredníctvom diaľkového ovládania konvektorov tepelného čerpadla.
- Signál požiadavky ohrevu/chladenia sa odosiela do jedného digitálneho vstupu vnútornej jednotky (X2M/1 a X2M/4).
- Prevádzkový režim v miestnosti sa odosiela do konvektorov tepelného čerpadla jedným digitálnym výstupom vnútornej jednotky (X2M/32 a X2M/33).

INFORMÁCIE

Keď sa používa viac konvektorov tepelného čerpadla, každý konvektor musí prijímať infračervený signál z diaľkového ovládania konvektorov tepelného čerpadla.

Konfigurácia

Nastavenie	Hodnota
Regulácia teploty jednotky: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Kód: [C-07]	1 (Kont.ex.iz.ter.): prevádzku jednotky riadi externý termostat.
Počet zón teploty vody: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Kód: [7-02]	0 (1 zóna teploty): hlavná
Externý izbový termostat pre **hlavnú** zónu: ▪ #: [A.2.2.4] ▪ Kód: [C-05]	1 (Termo ZAP/VYP): keď používaný externý izbový termostat alebo konvektor tepelného čerpadla môže odoslať len stav termo ZAP./VYP. Bez oddelenia požiadavky na ohrev alebo chladenie.

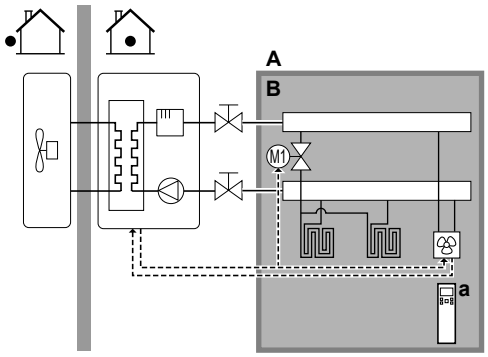
Výhody

- **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
B Jedna miestnosť
a Diaľkové ovládanie konvektorov tepelného čerpadla

- 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 diaľkového ovládania konvektorov tepelného čerpadla.
- Signál požiadavky ohrevu/chladenia sa odosiela do jedného digitálneho vstupu vnútornej jednotky (X2M/1 a X2M/4).
- Prevádzkový režim v miestnosti sa odosiela do konvektorov tepelného čerpadla jedným digitálnym výstupom (X2M/32 a X2M/33) vnútornej jednotky do:
  - konvektorov tepelného čerpadla,
  - uzatváracieho ventilu.

Konfigurácia

Nastavenie	Hodnota
Regulácia teploty jednotky: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Kód: [C-07]	1 (Kont.ex.iz.ter.): prevádzku jednotky riadi externý termostat.
Počet zón teploty vody: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Kód: [7-02]	0 (1 zóna teploty): hlavná
Externý izbový termostat pre **hlavnú** zónu: ▪ #: [A.2.2.4] ▪ Kód: [C-05]	1 (Termo ZAP/VYP): 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 s modelmi Altherma LT.
- **Pohodlie.** Kombinácia dvoch typov emitorov tepla poskytuje:
  - vynikajúce pohodlie ohrevu podlahovým kúrením,
  - vynikajúce pohodlie chladenia konvektormi tepelného čerpadla.

5.2.2 Viac miestností – jedna zóna teploty vody na výstupe

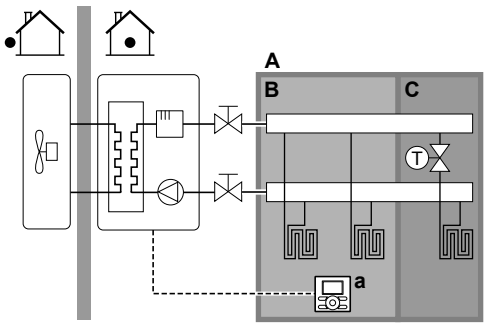
Ak je potrebná len jedna zóna teploty vody na výstupe, pretože projektovaná teplota vody na výstupe všetkých emitorov tepla je rovnaká, NEPOTREBUJETE stanicu so zmiešavacím ventilom (cenová efektívnosť).

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 používateľské rozhranie 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
B Miestnosť 1
C Miestnosť 2
a Používateľské rozhranie

- Podlahové kúrenie hlavnej miestnosti je pripojené priamo k vnútornej jednotke.
- Izbová teplota hlavnej miestnosti sa reguluje používateľským rozhraním, ktoré sa používa 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

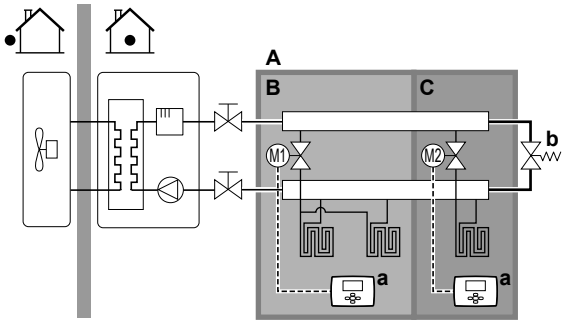
Nastavenie	Hodnota
Regulácia teploty jednotky: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Kód: [C-07]	2 (Kont. iz. term.): prevádzka jednotky sa riadi na základe okolitej teploty používateľského rozhrania.
Počet zón teploty vody: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Kód: [7-02]	0 (1 zóna teploty): hlavná

Výhody

- **Cenová efektívnosť**.
- **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
B Miestnosť 1
C Miestnosť 2
a Externý izbový termostat
b Obtokový ventil

- 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 "6.4 Príprava vodného potrubia" na strane 26.
- Režim prevádzky v miestnosti sa určuje používateľským rozhraním pripojeným k 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: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Kód: [C-07]	0 (Kont. tep. vody): prevádzka jednotky sa riadi podľa teploty vody na výstupe.
Počet zón teploty vody: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Kód: [7-02]	0 (1 zóna teploty): hlavná

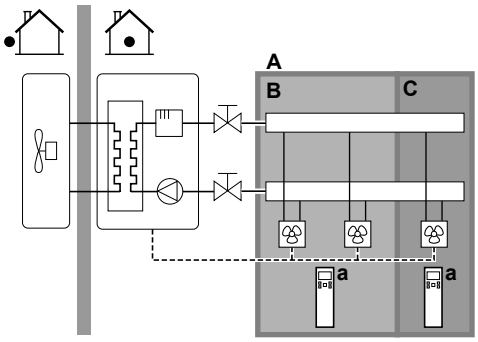
Výhody

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

Nastavenie



A Teplota vody na výstupe: hlavná zóna
B Miestnosť 1
C Miestnosť 2
a Diaľkové ovládanie konvektorov tepelného čerpadla

- Požadovaná izbová teplota sa nastavuje prostredníctvom diaľkového ovládania konvektorov tepelného čerpadla.
- Režim prevádzky v miestnosti sa určuje používateľským rozhraním pripojeným k vnútornej jednotke.
- Signály požiadavky ohrevu alebo chladenia pre každý konvektor tepelného čerpadla sú paralelne spojené s digitálnym vstupom vnútornej jednotky (X2M/1 a X2M/4). Vnútorná jednotka poskytne teplotu vody na výstupe len v prípade aktuálnej požiadavky.

INFORMÁCIE

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

Konfigurácia

Nastavenie	Hodnota
Regulácia teploty jednotky: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Kód: [C-07]	1 (Kont.ex.iz.ter.): prevádzku jednotky riadi externý termostat.
Počet zón teploty vody: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Kód: [7-02]	0 (1 zóna teploty): hlavná

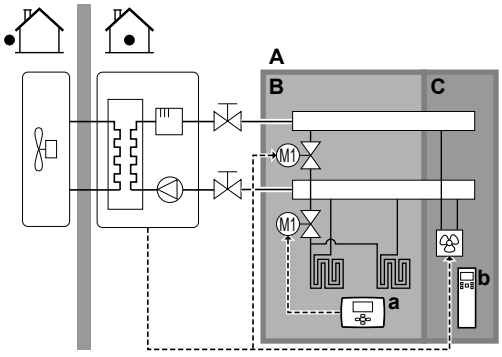
Výhody

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

Nastavenie



A Teplota vody na výstupe: hlavná zóna
B Miestnosť 1
C Miestnosť 2
a Externý izbový termostat
b Diaľkové ovládanie konvektorov tepelného čerpadla

- 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 kondenzácii na podlahe počas chladenia miestnosti pomocou konvektorov tepelného čerpadla.
- Pre každú miestnosť s konvektormi tepelného čerpadla: požadovaná izbová teplota sa nastavuje prostredníctvom diaľkového ovládania konvektorov tepelného čerpadla.
- Pre každú miestnosť s podlahovým kúrením: požadovaná izbová miestnosti sa nastavuje prostredníctvom externého izbového termostatu (drôtového alebo bezdrôtového).
- Režim prevádzky v miestnosti sa určuje používateľským rozhraním pripojeným k vnútornej jednotke. Nezabudnite, že prevádzkový režim každého externého izbového termostatu a diaľkového ovládania konvektorov tepelného čerpadla sa musí nastaviť tak, aby zodpovedal vnútornej jednotke.

INFORMÁCIE

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

Konfigurácia

Nastavenie	Hodnota
Regulácia teploty jednotky: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Kód: [C-07]	0 (Kont. tep. vody): prevádzka jednotky sa riadi podľa teploty vody na výstupe.
Počet zón teploty vody: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Kód: [7-02]	0 (1 zóna teploty): hlavná

5.2.3 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 = ďalšia zóna

UPOZORNENIE

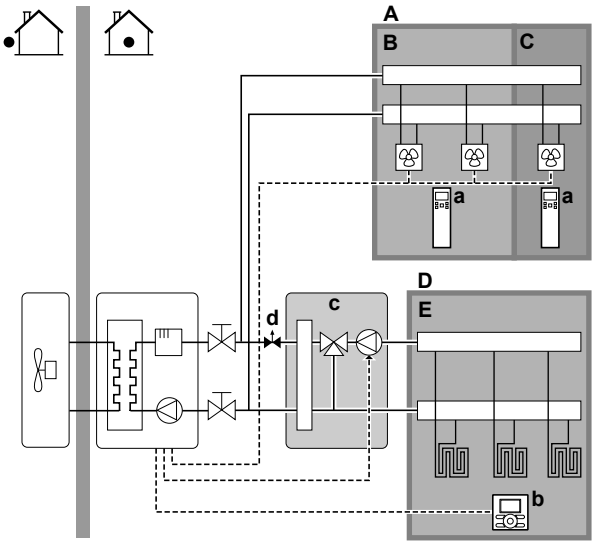
VŽDY keď existuje viac ako jedna zóna vody na výstupe, musíte v hlavnej zóne nainštalovať stanicu so zmiešavacím ventilom, aby sa pri požiadavke z vedľajšej zóny znížila (pri ohreve)/zvýšila (pri chladení) teplota vody na výstupe.

Typický príklad:

Miestnosť (zóna)	Emitory tepla: projektovaná teplota
Obývačka (hlavná zóna)	Podlahové kúrenie: ▪ pri ohreve: 35°C ▪ pri chladení: 20°C (len osvieženie, skutočné chladenie nie je povolené)

Miestnosť (zóna)	Emitory tepla: projektovaná teplota
Spálne (vedľajšia zóna)	Konvektory tepelného čerpadla: ▪ pri ohreve: 45°C ▪ Pri chladení: 12°C

Nastavenie



A Teplota vody na výstupe: vedľajšia zóna
B Miestnosť 1
C Miestnosť 2
D Teplota vody na výstupe: hlavná zóna
E Miestnosť 3
a Diaľkové ovládanie konvektorov tepelného čerpadla
b Používateľské rozhranie
c Stanica so zmiešavacím ventilom
d Regulačný ventil tlaku

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.

- Pre hlavnú zónu:
  - Stanica so zmiešavacím ventilom sa inštaluje pred podlahové kúrenie.
  - Čerpadlo stanice so zmiešavacím ventilom je ovládané signálom ZAPNUTIE/VYPNUTIE vnútornej jednotky (X2M/5 a X2M/7; výstup uzatváracieho ventilu normálne uzatvorený).
  - Izbová teplota sa reguluje používateľským rozhraním, ktoré sa používa ako izbový termostat.
- Pre vedľajšiu zónu:
  - Konvektory tepelného čerpadla sú pripojené priamo k vnútornej jednotke.
  - Požadovaná izbová teplota sa nastavuje prostredníctvom diaľkového ovládania konvektorov tepelného čerpadla v každej miestnosti.
  - Signály požiadavky ohrevu alebo chladenia pre každý konvektor tepelného čerpadla sú paralelne spojené s digitálnym vstupom vnútornej jednotky (X2M/1 a X2M/4). Vnútorná jednotka poskytne požadovanú teplotu vody vedľajšej zóny na výstupe len v prípade aktuálnej požiadavky.
- Režim prevádzky v miestnosti sa určuje používateľským rozhraním pripojeným k vnútornej jednotke. Nezabudnite, že prevádzkový režim každého diaľkového ovládania konvektorov tepelného čerpadla sa musí nastaviť tak, aby zodpovedal vnútornej jednotke.

Konfigurácia

Nastavenie	Hodnota
Regulácia teploty jednotky: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Kód: [C-07]	2 (Kont. iz. term.): prevádzka jednotky sa riadi na základe okolitej teploty používateľského rozhrania. **Poznámka:** ▪ Hlavná miestnosť = používateľské rozhranie používané ako izbový termostat ▪ Ďalšie miestnosti = funkcia externého izbového termostatu
Počet zón teploty vody: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Kód: [7-02]	1 (2 zóny teploty): hlavná + vedľajšia
V prípade konvektorov tepelného čerpadla: Externý izbový termostat pre **vedľajšiu** zónu: ▪ #: [A.2.2.5] ▪ Kód: [C-06]	1 (Termo ZAP/VYP): keď používaný externý izbový termostat alebo konvektor tepelného čerpadla môže odoslať len stav termo ZAP./VYP. Bez oddelenia požiadavky na ohrev alebo chladenie.
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.
V stanici so zmiešavacím ventilom	Nastavte požadovanú teplotu vody hlavnej zóny na výstupe pre ohrev a/alebo chladenie.

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 s modelmi Altherma LT.

5.3 Nastavenie pomocného zdroja tepla na ohrev miestnosti

- Ohrev miestnosti môže zabezpečovať:
  - vnútorná jednotka,
  - pomocný bojler (inštalácia na mieste) zapojený do systému.
- Ak izbový termostat požaduje ohrev, vnútorná jednotka alebo pomocný bojler spustí prevádzku v závislosti od vonkajšej teploty (stav zmeny na externý zdroj tepla). Keď pomocný bojler dostane povolenie, stav ohrevu miestností pomocou vnútornej jednotky sa VYPNE.
- Bivalentný režim je možný len v režime ohrevu miestností, NIE je vhodný v režime prípravy teplej vody pre domácnosť. Teplá voda pre domácnosť sa vždy pripravuje pomocou nádrže na teplú vodu pre domácnosť, ktorá je pripojená k vnútornej jednotke.

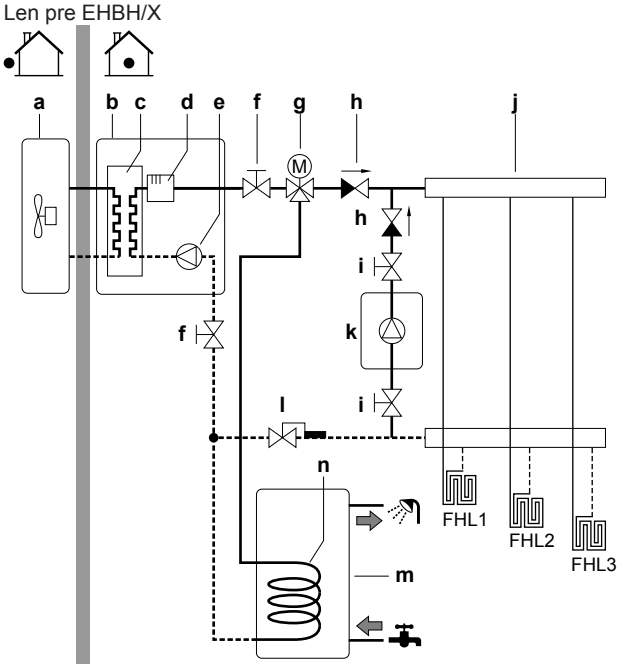
INFORMÁCIE

- 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.

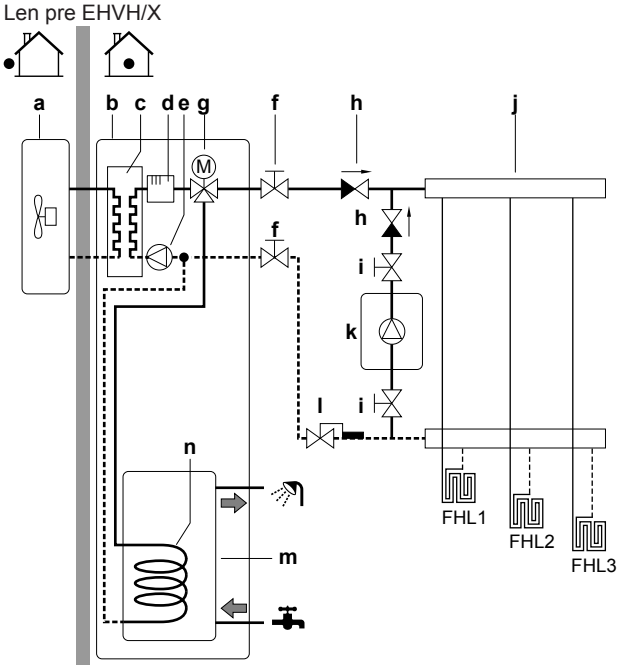
Nastavenie

- Pomocný bojler sa integruje nasledujúcim postupom:

Len pre EHBH/X



Len pre EHVH/X



a Vonkajšia jednotka
b Vnútorná jednotka
c Výmenník tepla
d Záložný ohrievač
e Čerpadlo
f Uzatvárací ventil
g 3-cestný ventil so servomotorom (dodáva sa s nádržou na teplú vodu pre domácnosť)
h Nevratný ventil (dodáva zákazník)
i Uzatvárací ventil (inštalácia na mieste)
j Kolektor (inštalácia na mieste)
k Pomocný bojler (inštalácia na mieste)
l Akvastatický ventil (inštalácia na mieste)
m Nádrž na teplú vodu pre domácnosť (EHBH/X: voliteľné)
n Špirála výmenníka tepla
FHL1...3 Podlahové kúrenie

VÝSTRAHA

- 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 55°C. Nastavenie:
  - Nastavte požadovanú teplotu vody prostredníctvom ovládania pomocného bojlera maximálne na 55°C.
  - Inštalujte akvastatický ventil do vratného prietoku vody tepelného čerpadla.
  - Nastavte akvastatický ventil tak, aby sa zatváral nad 55°C a otváral pod 55°C.
- Inštalujte jednosmerné ventily.
- Vo vodnom okruhu smie byť len jedna expanzná nádoba. Expanzná nádoba je už predbežne namontovaná vo vnútornej jednotke.
- Inštalujte digitálnu V/V kartu PCB (voliteľné príslušenstvo EKRP1HB).
- Prepojte X1 a X2 (prepnutie na externý zdroj tepla) na karte PCB s termostatom pomocného bojlera.
- Informácie o nastavení tepelných emitorov nájdete v časti "5.2 Nastavenie systému ohrevu/chladenia miestnosti" na strane 12.

Konfigurácia

Prostredníctvom používateľského rozhrania (stručný sprievodca):

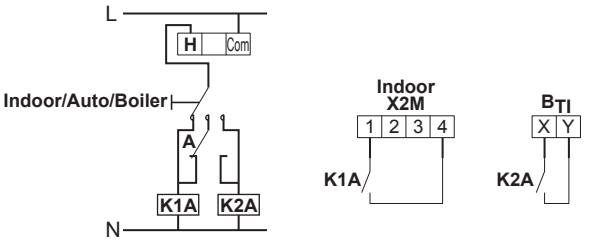
- Nastavte používanie bivalentného systému ako externého zdroja tepla.
- Nastavte bivalentnú teplotu a hysterézu.

VÝSTRAHA

- 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 "5.2 Nastavenie systému ohrevu/chladenia miestnosti" na strane 12).
- 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

VÝSTRAHA

- 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.

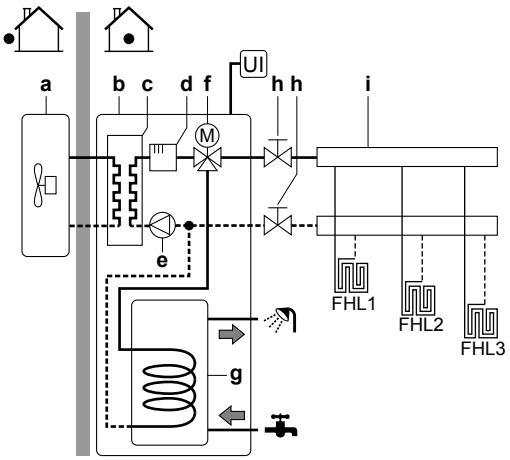
5.4 Nastavenie nádrže na teplú vodu pre domácnosť

Nádrž na teplú vodu pre domácnosť môže byť:

- integrovaná vo vnútornej jednotke,
- inštalovaná samostatne ako voliteľné príslušenstvo.

5.4.1 Rozloženie systému – integrovaná nádrž na teplú vodu pre domácnosť

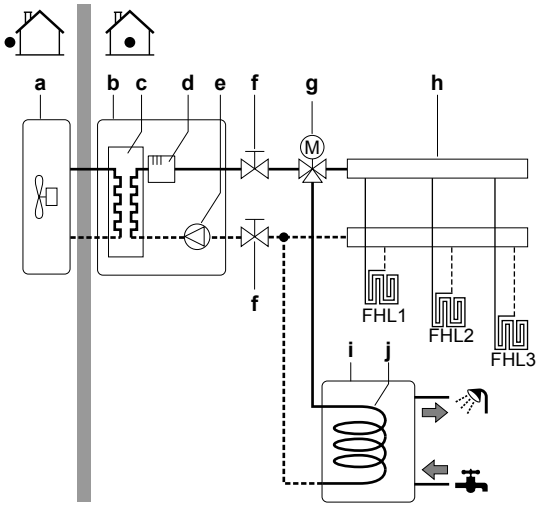
Len pre modely EHVH/X.



a Vonkajšia jednotka
b Vnútorná jednotka
c Výmenník tepla
d Záložný ohrievač
e Čerpadlo
f 3-cestný ventil so servomotorom
g Nádrž na teplú vodu pre domácnosť
h Uzatvárací ventil
i Kolektor (inštalácia na mieste)
FHL1...3 Podlahové kúrenie
UI Používateľské rozhranie

5.4.2 Rozloženie systému – samostatná nádrž na teplú vodu pre domácnosť

Len pre modely EHBH/X.



a Vonkajšia jednotka
b Vnútorná jednotka
c Výmenník tepla
d Záložný ohrievač
e Čerpadlo
f Uzatvárací ventil
g 3-cestný ventil so servomotorom
h Kolektor (inštalácia na mieste)
i Nádrž na teplú vodu pre domácnosť
j Špirála výmenníka tepla
FHL1...3 Podlahové kúrenie

5.4.3 Výber objemu a požadovanej teploty pre nádrž na teplú vodu pre domácnosť

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 teplej 40°C. Môžete však nastaviť vyššiu teplotu v nádrži na teplú vodu pre domácnosť (príklad: 53°C), ktorá sa potom zmieša so studenou vodou (príklad: 15°C).

Výber objemu a požadovanej teploty pre nádrž na teplú vodu pre domácnosť sa skladá z:

1 určenia spotreby teplej vody pre domácnosť (ekvivalentného objemu vody teplej 40°C),
2 určenia objemu a požadovanej teploty pre nádrž na teplú vodu pre domácnosť.

Možné objemy nádrže na teplú vodu pre domácnosť

Typ	Možné objemy
Integrovaná nádrž na teplú vodu pre domácnosť	▪ 180 l ▪ 260 l
Samostatná nádrž na teplú vodu pre domácnosť	▪ 150 l ▪ 200 l ▪ 300 l

Tipy na úsporu energie

- Ak je spotreba teplej vody pre domácnosť každý deň iná, môžete naprogramovať týždenný plán s rôznymi požadovanými teplotami v nádrži na teplú vodu pre domácnosť na každý deň.
- Čím je teplota v nádrži na teplú vodu pre domácnosť nižšia, tým je prevádzka cenovo efektívnejšia. Ak vyberiete väčšiu nádrž na teplú vodu pre domácnosť, môžete znížiť požadovanú teplotu v nádrži na teplú vodu pre domácnosť.
- Samotné tepelné čerpadlo môže pripravovať teplú vodu pre domácnosť s teplotou maximálne 55°C (50°C, ak je vonkajšia teplota nízka). Pomocou elektrického odporu zabudovaného do tepelného čerpadla sa táto teplota môže zvýšiť. Takto sa však

spotrebuje viac energie. Daikin odporúča nastaviť požadovanú teplotu v nádrži na teplú vodu pre domácnosť 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, spoločnosť Daikin odporúča ohrievať nádrž na teplú vodu pre domácnosť počas dňa.
  - Ak je cena elektrickej energie v noci nižšia, spoločnosť Daikin odporúča ohrievať nádrž na teplú vodu pre domácnosť počas noci.
- Keď tepelné čerpadlo pripravuje teplú vodu pre domácnosť, nemôže ohrievať miestnosť. Ak zároveň potrebujete teplú vodu pre domácnosť a ohrev miestnosti, Daikin odporúča pripravovať teplú vodu pre domácnosť počas noci, keď sa požaduje nižší ohrev miestnosti.

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

Určenie objemu a požadovanej teploty pre nádrž na teplú vodu pre domácnosť

Vzorec	Príklad
$V_1=V_2+V_2\times(T_2-40)/(40-T_1)$	Ak: ▪ V_2 = 180 l ▪ T_2 = 54°C ▪ T_1 = 15°C Potom V_1 = 280 l
$V_2=V_1\times(40-T_1)/(T_2-T_1)$	Ak: ▪ V_1 = 480 l ▪ T_2 = 54°C ▪ T_1 = 15°C Potom V_2 = 307 l

V_1 Spotreba teplej vody pre domácnosť (ekvivalentný objem vody teplej 40°C)
V_2 Požadovaný objem nádrže na teplú vodu pre domácnosť, ak sa ohrieva len raz
T_2 Teplota v nádrži na teplú vodu pre domácnosť
T_1 Teplota studenej vody

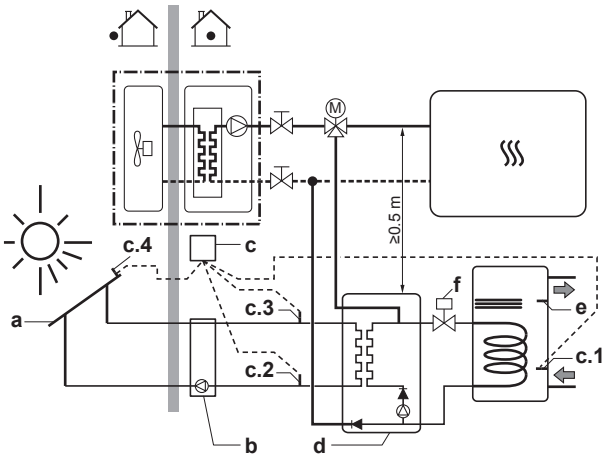
5.4.4 Nastavenie a konfigurácia – nádrž na teplú vodu pre domácnosť

- V prípade veľkej spotreby teplej vody pre domácnosť môžete nádrž na teplú vodu pre domácnosť v priebehu dňa ohriať niekoľkokrát.
- Na ohrev nádrže na teplú vodu pre domácnosť na požadovanú teplotu v nádrži na teplú vodu pre domácnosť môžete použiť nasledujúce zdroje tepla:
  - termodynamický cyklus tepelného čerpadla,
  - elektrický záložný ohrievač (pre integrovanú nádrž na teplú vodu pre domácnosť),
  - elektrický ohrievač s pomocným čerpadlom (pre samostatnú nádrž na teplú vodu pre domácnosť),
  - Solárne panely
- Ďalšie informácie o:
  - Optimalizovaní spotreby elektrickej energie pri príprave teplej vody pre domácnosť nájdete v časti "8 Konfigurácia" na strane 49.
  - Pripojení elektroinštalácie samostatnej nádrže na teplú vodu pre domácnosť k vnútornej jednotke nájdete v návode na inštaláciu nádrže na teplú vodu pre domácnosť.
  - Zapojení vodného potrubia samostatnej nádrže na teplú vodu pre domácnosť k vnútornej jednotke nájdete v návode na inštaláciu nádrže na teplú vodu pre domácnosť.

5.4.5 Kombinácia: samostatná nádrž na teplú vodu pre domácnosť + solárne panely

Nádrž na teplú vodu pre domácnosť pripojená k solárnym panelom sa môže ohrievať slnečnou energiou.

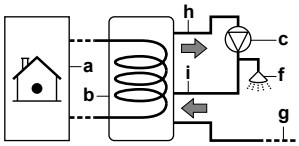
Pokyny na inštaláciu nájdete v inštalačnej príručke pre solárnu súpravu a doplnku pre voliteľné príslušenstvo.



a Solárne panely
b Stanice solárneho čerpadla
c Ovládač stanice solárneho čerpadla so snímačmi teploty
c1 Snímač teploty nádrže
c2 Snímač teploty spätného prívodu do solárnych panelov
c3 Teplota prívodu zo solárnych panelov s prietokomerom
c4 Snímač teploty solárneho panelu
d Solárna súprava
e Snímač teploty teplej vody pre domácnosť jednotky
f 2-cestný elektromagnetický ventil (len pre Spojené kráľovstvo); povinné vybavenie podľa stavebných predpisov G3 v Spojenom kráľovstve

5.4.6 Čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť na okamžite teplú vodu

Nastavenie



a	Vnútorná jednotka
b	Nádrž na teplú vodu pre domácnosť
c	Čerpadlo teplej vody pre domácnosť (dodáva zákazník)
f	Sprcha (dodáva zákazník)
g	Studená voda
h	ODVOD teplej vody pre domácnosť
i	Prípojka recirkulácie

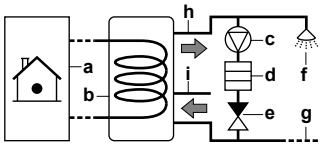
- Po pripojení čerpadla na teplú vodu pre domácnosť bude v kohútiku okamžite k dispozícii teplá voda.
- Čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť sa dodáva a inštaluje na mieste a za inštaláciu zodpovedá inštalatér.
- Ďalšie informácie o pripojení prípojky recirkulácie:
  - informácie o integrovanej nádrži na teplú vodu pre domácnosť nájdete v časti "7 Inštalácia" na strane 30,
  - informácie o samostatnej nádrži na teplú vodu pre domácnosť nájdete v návode na inštaláciu nádrže na teplú vodu pre domácnosť.

Konfigurácia

- Ďalšie informácie nájdete v časti "8 Konfigurácia" na strane 49.
- Pomocou používateľského rozhrania môžete naprogramovať plán na ovládanie čerpadla na teplú vodu pre domácnosť. Ďalšie informácie nájdete v používateľskej referenčnej príručke.

5.4.7 Čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť na dezinfekciu

Nastavenie



a	Vnútorná jednotka
b	Nádrž na teplú vodu pre domácnosť
c	Čerpadlo teplej vody pre domácnosť (dodáva zákazník)
d	Prvok ohrievača (dodáva zákazník)
e	Nevratný ventil (dodáva zákazník)
f	Sprcha (dodáva zákazník)
g	Studená voda
h	ODVOD teplej vody pre domácnosť
i	Prípojka recirkulácie

- Čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť dodáva zákazník a za jeho inštaláciu je zodpovedný inštalatér.
- Ak sa používa integrovaná nádrž na teplú vodu pre domácnosť, teplota v nádrži na teplú vodu pre domácnosť sa môže nastaviť maximálne na 60°C. Ak platná legislatíva vyžaduje vyššiu teplotu na dezinfekciu, môžete pripojiť čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť a ohrievací prvok, ako je znázornené vyššie.
- 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 "8 Konfigurácia" na strane 49.

5.5 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 mesiac,
  - za rok.

INFORMÁCIE

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

5.5.1 Vyrobené teplo

INFORMÁCIE

Snímače používané na výpočet vyprodukovaného tepla sa kalibrujú automaticky.

- Platí pre všetky modely.
- Vyrobené teplo sa počíta vnútorne na základe:
  - teploty vody na výstupe a vstupe,
  - prietoku,
  - spotreby energie ohrievača s pomocným čerpadlom (ak je inštalované) v nádrži na teplú vodu pre domácnosť.
- Nastavenie a konfigurácia:
  - Nie je potrebné žiadne ďalšie zariadenie.
  - Len v prípade, ak je v systéme inštalovaný ohrievač s pomocným čerpadlo, odmerajte jeho výkon (meranie odporu) a výkon nastavte prostredníctvom používateľského rozhrania. **Príklad:** Ak nameriate odpor ohrievača s pomocným čerpadlom 17,1 Ω, výkon ohrievača pri 230 V je 3100 W.

5.5.2 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

- Platí len pre modely EHBH/X04+08 a EHVH/X04+08.
- Spotrebovaná energia sa počíta vnútorne na základe:
  - skutočného príkonu vonkajšej jednotky,
  - nastaveného výkonu záložného ohrievača a ohrievača s pomocným čerpadlom,
  - 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 a krok 2),
  - ohrievač s pomocným čerpadlom.

Meranie spotrebovanej energie

- Platí pre všetky modely.
- Vzhľadom na vyššiu presnosť sa táto metóda uprednostňuje.
- Vyžaduje externé wattmetre.
- Nastavenie a konfigurácia:
  - Špecifikáciu každého typu wattmetra nájdete v časti "14 Technické údaje" na strane 89.
  - Keď sa používajú elektrické wattmetre, nastavte počet impulzov/kWh pre každý wattmeter prostredníctvom používateľského rozhrania. Údaje o spotrebovanej energii pre modely EHVH/X11+16 a EHBH/X11+16 budú platné, len ak sa nastaví uvedená konfigurácia.

INFORMÁCIE

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

5.5.3 Elektrické napájanie s normálnou sadzbou za kWh

Všeobecné pravidlo

Postačuje jeden wattmeter, ktorý pokrýva celý systém.

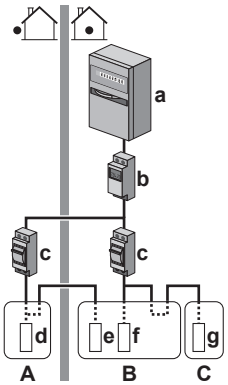
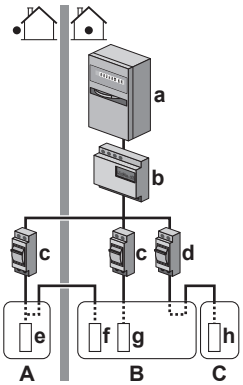
Nastavenie

Pripojte wattmeter k X5M/7 a X5M/8.

Typ wattmetra

V prípade…	Použite… wattmeter
▪ Jednofázová vonkajšia jednotka ▪ Záložný ohrievač napájaný jednofázovou sieťou (napr. záložný ohrievač model *3V alebo *9W zapojený do jednofázovej siete)	Jednofázový
V ostatných prípadoch (napr. trojfázová vonkajšia jednotka alebo záložný ohrievač model *9 W zapojený do trojfázovej siete)	Trojfázový

Príklad

Jednofázový wattmeter	Trojfázový wattmeter
	
A Vonkajšia jednotka	**A** Vonkajšia jednotka
B Vnútorná jednotka	**B** Vnútorná jednotka
C Nádrž na teplú vodu pre domácnosť	**C** Nádrž na teplú vodu pre domácnosť
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/L_2/L_3/N)
g Ohrievač s pomocným čerpadlom (L_1/N)	**g** Záložný ohrievač (L_1/L_2/L_3/N)
	h Ohrievač s pomocným čerpadlom (L_1/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 X5M/9 a X5M/10.
  - 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 "5.5.4 Elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh" na strane 21.

5.5.4 Elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh

Všeobecné pravidlo

- Wattmeter 1: meria vonkajšiu jednotku.
- Wattmeter 2: meria zvyšok (t. j. vnútornú jednotku, záložný ohrievač a voliteľný ohrievač s pomocným čerpadlom).

Nastavenie

- Wattmeter 1 pripojte k X5M/7 a X5M/8.
- Wattmeter 2 pripojte k X5M/9 a X5M/10.

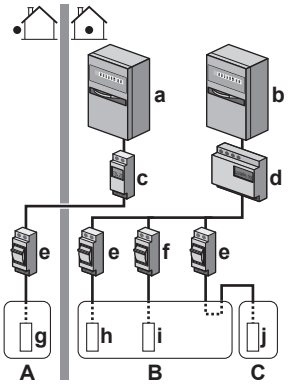
Typy wattmetrov

- 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:



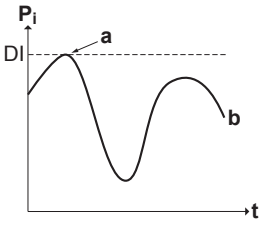
A Vonkajšia jednotka
B Vnútorná jednotka
C Nádrž na teplú vodu pre domácnosť
a Elektrická skrinka (L_1/N): elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh
b Elektrická skrinka (L_1/L_2/L_3/N): elektrické napájanie s normálnou sadzbou za kWh
c Wattmeter (L_1/N)
d Wattmeter (L_1/L_2/L_3/N)
e Poistka (L_1/N)
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)
j Ohrievač s pomocným čerpadlom (L_1/N)

5.6 Nastavenie kontroly spotreby energie

- Kontrola spotreby energie:
  - dá sa použiť len pre modely EHBH/X04+08 a EHVH/X04+08,
  - umožňuje obmedziť spotrebu energie celého systému (súčet vonkajšej jednotky, vnútornej jednotky, záložného ohrievača a voliteľného ohrievača s pomocným čerpadlom),
  - Konfigurácia: nastavenie úrovne obmedzenia spotreby energie a spôsobu, ako ju dosiahnuť, prostredníctvom používateľského rozhrania.
- Úroveň obmedzenia spotreby energie sa môže vyjadriť pomocou:
  - maximálneho pracovného prúdu (A),
  - maximálneho príkonu (kW).
- Úroveň obmedzenia spotreby energie sa môže aktivovať:
  - ako permanentná,
  - pomocou digitálnych vstupov.

5.6.1 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 časti [A.6.3.1] prostredníctvom používateľského rozhrania (popis všetkých nastavení nájdete v časti "8 Konfigurácia" na strane 49):
  - Vyberte režim obmedzenia na celú dobu.
  - Vyberte typ obmedzenia (výkon v kW alebo prúd v A).
  - Nastavte požadovanú úroveň obmedzenia spotreby energie.

VÝSTRAHA

Pri výbere požadovanej úrovne obmedzenia spotreby energie nezabudnite na nasledujúce pokyny:

- Nastavte minimálnu spotrebu energie ±3,6 kW, aby sa zaručilo rozmrazovanie. V opačnom prípade, ak sa rozmrazovanie viackrát preruší, výmenník tepla zamrzne.
- Ak chcete zaručiť ohrev miestností a prípravu teplej vody pre domácnosť, nastavte minimálnu spotrebu energie ±3 kW, aby sa poskytol aspoň jeden elektrický ohrievač (krok 1 záložného ohrievača alebo ohrievač s pomocným čerpadlom).

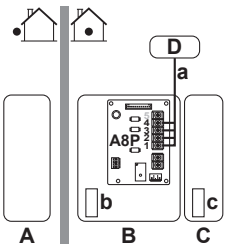
5.6.2 Obmedzenie spotreby energie aktivované digitálnymi vstupmi

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

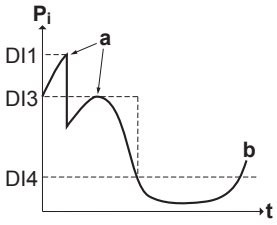
Príkon alebo prúd celého systému Daikin sa dynamicky obmedzuje digitálnymi vstupmi (maximálne štyri kroky). Každá úroveň obmedzenia spotreby energie sa nastavuje prostredníctvom používateľského rozhrania obmedzením:

- 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 Nádrž na teplú vodu pre domácnosť
D Systém riadenia energie
a Aktivovanie obmedzenia spotreby energie (4 digitálne vstupy)
b Záložný ohrievač
c Ohrievač s pomocným čerpadlom



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 = najslabšie obmedzenie (najvyššia spotreba energie)
  - DI4 = najsilnejšie obmedzenie (najnižšia spotreba energie)
- Špecifikácie digitálnych vstupov a konektorov, ku ktorým sa majú pripojiť, nájdete v schéme zapojenia.

Konfigurácia

Upravte nastavenia kontroly spotreby energie v časti [A.6.3.1] prostredníctvom používateľského rozhrania (popis všetkých nastavení nájdete v časti "8 Konfigurácia" na strane 49):

- Vyberte aktivovanie 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.

5.6.3 Proces obmedzenia spotreby energie

Vonkajšia jednotka má lepšiu účinnosť ako elektrické ohrievače. Elektrické ohrievače sa preto obmedzujú a VYPÍNAJÚ prvé. Systém obmedzuje spotrebu energie v nasledujúcom poradí:

1 Obmedzenie niektorých elektrických ohrievačov

Ak… má prioritu	Potom prostredníctvom používateľského rozhrania ako ohrievač s prioritou nastavte…
Príprava teplej vody pre domácnosť	Ohrievač s pomocným čerpadlom **Výsledok:** Záložný ohrievač sa VYPNE prvý.
Ohrev miestnosti	Záložný ohrievač **Výsledok:** Ohrievač s pomocným čerpadlom sa VYPNE prvý.

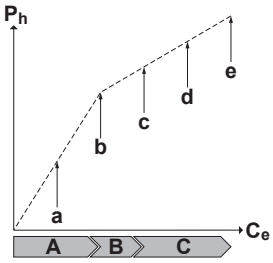
2 VYPNUTIE všetkých elektrických ohrievačov
3 Obmedzenie vonkajšej jednotky
4 VYPNUTIE vonkajšej jednotky

Príklad

Ak je konfigurácia ako v nasledujúcom prípade:

- Úroveň obmedzenia spotreby energie NEUMOŽNÍ súčasnú prevádzku ohrievača s pomocným čerpadlom aj záložného ohrievača (krok 1 a krok 2).
- Priorita ohrievača = ohrievač s pomocným čerpadlom.

Spotreba energie je potom obmedzená nasledujúcim spôsobom:



P_h Vyrobené teplo
C_e Spotrebovaná energia
A Vonkajšia jednotka
B Ohrievač s pomocným čerpadlom
C Záložný ohrievač
a Obmedzená prevádzka vonkajšej jednotky
b Úplná prevádzka vonkajšej jednotky
c Ohrievač s pomocným čerpadlom ZAPNUTÝ
d Záložný ohrievač (krok 1) ZAPNUTÝ
e Záložný ohrievač (krok 2) ZAPNUTÝ

5.7 Nastavenie snímača externej teploty

Môžete pripojiť jeden snímač externej teploty. Môže merať vnútornú alebo okolitú teplotu. Spoločnosť Daikin odporúča v nasledujúcich prípadoch používať snímač okolitej teploty:

Vnútorná okolitá teplota

- Na termostatickú reguláciu miestnosti sa používa používateľské rozhranie ako izbový termostat, ktorý meria vnútornú okolitú teplotu. Používateľské rozhranie 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, spoločnosť Daikin odporúča pripojiť diaľkový vnútorný snímač (voliteľné príslušenstvo KRCS01-1).
- Nastavenie: pokyny na inštaláciu nájdete v návode na inštaláciu diaľkového vnútorného snímača.
- Konfigurácia: Vyberte izbový snímač [A.2.2.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, spoločnosť Daikin odporúča pripojiť diaľkový vonkajší snímač (voliteľné príslušenstvo EKRSCA1).
- Nastavenie: Pokyny na inštaláciu nájdete v návode na inštaláciu diaľkového vonkajšieho snímača.
- Konfigurácia: Vyberte vonkajší snímač [A.2.2.B].
- Počas pozastavenia (pozrite si časť "8 Konfigurácia" na strane 49) sa vonkajšia jednotka vypína, aby sa znížili straty energie v pohotovostnom režime. Vonkajšia okolitá teplota sa v dôsledku toho NEODČÍTAVA.
- Ak požadovaná teplota na výstupe vody 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.

6 Príprava

6.1 Prehľad: príprava

Táto kapitola opisuje, čo musíte urobiť a poznať pred príchodom na miesto inštalácie.

Kapitola obsahuje informácie o nasledujúcich témach:

- Príprava miesta inštalácie
- Príprava potrubia s chladivom
- Príprava vodovodného potrubia
- Príprava elektroinštalácie

6.2 Príprava miesta inštalácie

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.

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

6.2.1 Požiadavky na miesto inštalácie vonkajšej jednotky

INFORMÁCIE

Prečítajte si tiež nasledovné požiadavky:

- Všeobecné požiadavky na miesto inštalácie. Viď kapitolu "Všeobecné bezpečnostné predbežné opatrenia".
- Požiadavky na servisný priestor. Viď kapitolu "Technické údaje".
- Požiadavky na potrubie chladiva (dĺžka, výškový rozdiel). Pozri ďalej v tejto kapitole "Príprava".

- Vyberte miesto, ktoré sa dá čo najlepšie chrániť proti dažďu.
- Dbajte na to, aby v prípade netesnosti nemohla voda spôsobiť žiadne poškodenie priestoru inštalácie a okolia.

Jednotku NEINŠTALUJTE na nasledujúce miesta:

- Vyhýbajte sa citlivým miestam, kde hlučnosť prevádzky môže spôsobovať problémy, napríklad v blízkosti spálne.
  Poznámka: Ak sa v aktuálnych podmienkach inštalácie meria zvuk, nameraná hodnota bude 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. Plastické diely sa môžu poškodiť, vypadnúť alebo spôsobiť únik vody.

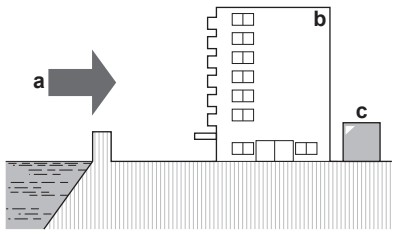
NEODPORÚČA sa inštalovať jednotku na nasledujúcich miestach, pretože by sa mohla skrátiť jej životnosť:

- 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.

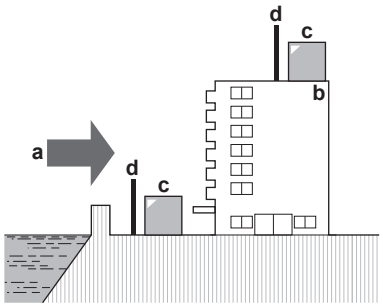
Vonkajšiu jednotku nainštalujte mimo pôsobenia vetra od mora.

Príklad: Za budovu.



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.



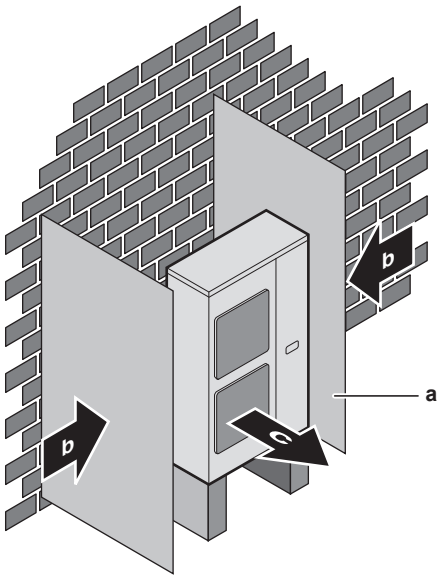
a Vietor od mora
b Budova
c Vonkajšia jednotka
d Vetrolam

Silné vetry (≥18 km/h) fúkajúce na odvod vzduchu vonkajšej jednotky spôsobia skrat (nasatie vyfukovaného vzduchu). Môže to viesť k:

- zhoršeniu prevádzkovej kapacity,
- častému vzniku náhlej námrazy v režime ohrevu,
- prerušeniu prevádzky z dôvodu zníženia nízkeho tlaku alebo zvýšenia vysokého tlaku,
- pokazeniu ventilátora (keď vietor fúka nepretržite na ventilátor, môže sa začať krútiť veľmi rýchlo, kým sa nepokazí).

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 Doska deflektora
b Prevažujúci smer vetra
c Odvod vzduchu

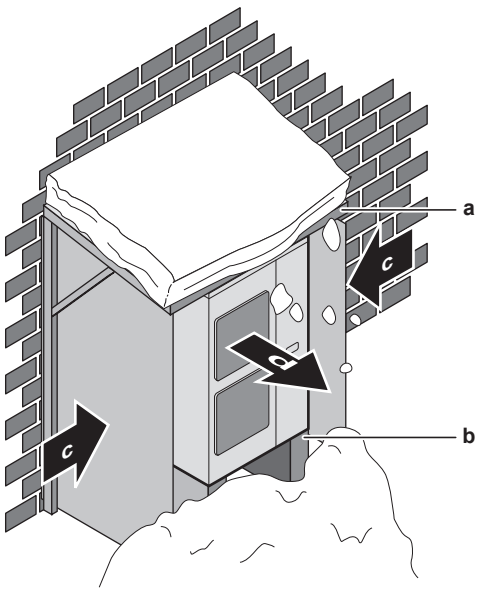
Vonkajšia jednotka je určená len na inštaláciu vonku a pri okolitej teplote v rozsahu od 10~43°C v režime chladenia a od –25~25°C v režime ohrevu.

6.2.2 Dodatočné požiadavky na miesto inštalácie vonkajšej jednotky v studenom podnebí

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

INFORMÁCIE

Môžete použiť voliteľný prístrešok proti snehu (EK016SNC).



a Kryt alebo prístrešok proti snehu
b Podstavec (minimálna výška = 150 mm)
c Prevažujúci smer vetra
d Odvod vzduchu

6.2.3 Požiadavky vnútornej jednotky na miesto inštalácie

INFORMÁCIE

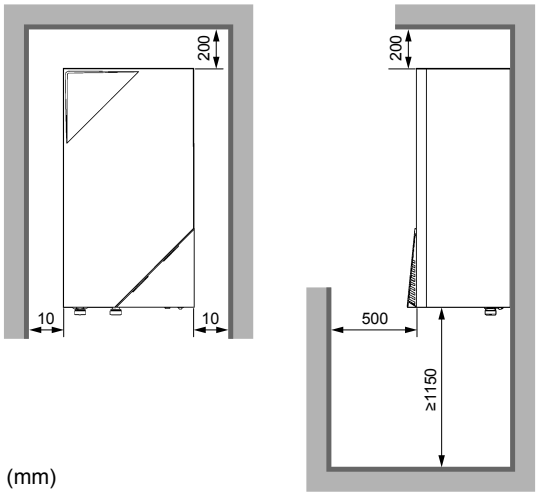
Prečítajte si tiež bezpečnostné opatrenia a požiadavky v kapitole Všeobecné bezpečnostné opatrenia.

- Pri rozmiestnení nezabudnite na pokyny týkajúce sa rozmerov:

Maximálna povolená dĺžka potrubia chladiva medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou	ERHQ: 75 m (95 m)[(a)] ERLQ: 50 m (70 m)[(a)]
Minimálna povolená dĺžka potrubia chladiva medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou	3 m
Maximálny povolený výškový rozdiel medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou	30 m
Maximálna vzdialenosť medzi 3-cestným ventilom a vnútornou jednotkou (pre inštalácie s nádržou na teplú vodu pre domácnosť).	3 m
Maximálna vzdialenosť medzi nádržou na teplú vodu pre domácnosť a vnútornou jednotkou (pre inštalácie s nádržou na teplú vodu pre domácnosť).	10 m

(a) Údaj v zátvorkách predstavuje ekvivalentnú dĺžku.

- Pri rozmiestnení nezabudnite na nasledujúce pokyny na inštaláciu:



(mm)

Jednotku NEINŠTALUJTE na nasledujúce miesta:

- Miesta, kde môžu byť v atmosfére prítomné hmla alebo pary minerálneho oleja. Plastické diely sa môžu poškodiť, vypadnúť alebo spôsobiť únik vody.
- Vyhýbajte sa citlivým miestam, kde hlučnosť prevádzky môže spôsobovať problémy, napríklad v blízkosti spálne.
- Základy musia byť pevné, aby dokázali udržať hmotnosť jednotky. Zohľadnite hmotnosť jednotky s nádržou na teplú vodu pre domácnosť úplne naplnenou vodou.
  Musí sa zabezpečiť, aby v prípade úniku nemohla voda spôsobiť žiadne poškodenie priestoru inštalácie a okolia.
- 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.
- Vnútorná jednotka je určená len na inštaláciu v interiéri a pre okolitú teplotu v rozsahu od 5 do 35°C.

6.3 Príprava potrubia chladiva

6.3.1 Požiadavky na potrubie chladiva

INFORMÁCIE

Prečítajte si tiež bezpečnostné opatrenia a požiadavky v kapitole Všeobecné bezpečnostné opatrenia.

- **Materiál potrubia:** Bezšvové medené potrubie odkysličené kyselinou fosforečnou.

- **Priemer potrubia:**

Kvapalinové potrubie	Ø9,5 mm (3/8")
Plynové potrubie	Ø15,9 mm (5/8")

- **Stupeň napätia a hrúbka potrubia:**

Vonkajší priemer (Ø)	Stupeň pnutia	Hrúbka (t)[a]	
9,5 mm (3/8 palca)	Žíhaný (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8 palca)	Žíhaný (O)	≥1,0 mm	

(a) V závislosti od platných právnych predpisov a maximálneho prevádzkového tlaku jednotky (pozrite si údaj PS High na výrobnom štítku jednotky) sa môže vyžadovať väčšia hrúbka potrubia.

6.3.2 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

Okolitá teplota	Vlhkosť	Minimálna hrúbka
≤30°C	75% až 80% relatívnej vlhkosti	15 mm
>30°C	≥80% relatívnej vlhkosti	20 mm

6.4 Príprava vodného potrubia

6.4.1 Požiadavky na vodný okruh

INFORMÁCIE

Prečítajte si tiež bezpečnostné opatrenia a požiadavky v kapitole Všeobecné bezpečnostné opatrenia.

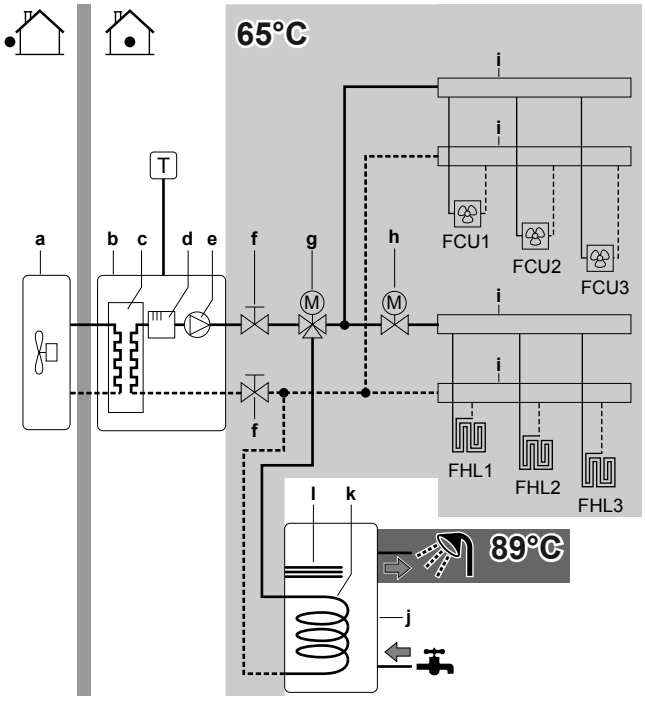
- **Pripojenie potrubia – právne predpisy.** Všetky potrubné spojky musia zodpovedať platným právnym predpisom a pokynom v kapitole Inštalácia, pričom sa musí dodržať správne zapojenie prívodu a odvodu vody.
- **Pripojenie potrubia – použitie sily.** Pri pripájaní potrubia NEPOŽÍVAJTE nadmernú silu. 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.
- **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 nádržou na teplú vodu pre domácnosť 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 "14 Technické údaje" na strane 89.
- **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 pri odmrazovaní alebo prevádzke záložného ohrievača	
04 + 08 modelov	12 l/min.
11 + 16 modelov	15 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.** Maximálny tlak vody je 4 bary. Vo vodnom okruhu zabezpečte príslušné bezpečnostné opatrenia, aby sa zaručilo, že sa NEPREKROČÍ maximálny tlak.
- **Teplota vody.** Celé inštalované potrubie a všetko príslušenstvo potrubia (ventily, prípojky atď.) MUSIA odolávať nasledujúcej teplote:

INFORMÁCIE

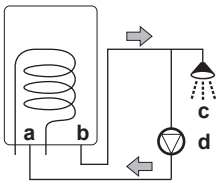
Na nasledujúcom obrázku je len príklad, ktorý NEMUSÍ zodpovedať rozloženiu vášho systému.



a Vonkajšia jednotka
b Vnútorná jednotka
c Výmenník tepla
d Záložný ohrievač
e Čerpadlo
f Uzatvárací ventil
g 3-cestný ventil so servomotorom (dodáva sa s nádržou na teplú vodu pre domácnosť)
h 2-cestný ventil so servomotorom (inštalácia na mieste)
i Kolektor
j Nádrž na teplú vodu pre domácnosť

k Špirála výmenníka tepla
l Ohrievač s pomocným čerpadlom
FCU1...3 Jednotka s ventilátorom (voliteľná) (dodáva zákazník)
FHL1...3 Slučka podlahového kúrenia (inštalácia na mieste)
T Izbový termostat (voliteľný) (dodáva zákazník)

- **Odtok – nízke miesta.** Vypúšťacie kohúty musia byť umiestnené na najnižších miestach systému, aby bolo možné úplné vypustenie vodného okruhu.
- **Odtok – tlakový poistný ventil.** Zabezpečte vhodný odtok tlakového poistného ventilu, aby sa zabránilo kontaktu elektrických častí s vodou.
- **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. Vo vodnom okruhu vnútornej jednotky sa používa medené potrubie, a preto by mohlo 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 – samostatné okruhy.** Keď sa vo vodnom okruhu používa 3-cestný ventil, vodný okruh teplej vody pre domácnosť a okruh podlahového kúrenia musia byť úplne oddelené.
- **Ventil – čas výmeny.** Keď sa vo vodnom okruhu požíva 2-cestný ventil alebo 3-cestný ventil, maximálny čas prepnutia ventilu musí byť 60 sekúnd.
- **Filter.** Do vodného okruhu ohrevu sa dôrazne odporúča inštalovať prídavný filter. Na odstránenie kovových častíc zo znečisteného potrubia ohrevu sa odporúča použiť magnetický alebo cyklónový filter, ktorý dokáže odstrániť malé častice. Malé častice môžu poškodiť jednotku a bežný filter systému tepelného čerpadla ich NEODSTRÁNI.
- **Nádrž na teplú vodu pre domácnosť – kapacita.** Na zabránenie stagnácii vody je dôležité, aby akumulačná kapacita nádrže na teplú vodu pre domácnosť zodpovedala dennej spotrebe teplej vody pre domácnosť.
- **Nádrž na teplú vodu pre domácnosť – po inštalácii.** Nádrž na teplú vodu pre domácnosť sa musí ihneď po inštalácii vypláchnuť čistou vodou. Počas prvých 5 dní po inštalácii sa tento postup musí zopakovať aspoň raz denne.
- **Nádrž na teplú vodu pre domácnosť – nečinnosť.** Keď počas dlhších časových období nedochádza k spotrebe teplej vody, MUSÍ sa zariadenie pred použitím vypláchnuť čistou vodou.
- **Nádrž na teplú vodu pre domácnosť – dezinfekcia.** Informácie o dezinfekčnej funkcii nádrže na teplú vodu pre domácnosť nájdete v časti "8.3.2 Regulovanie teplej vody pre domácnosť: rozšírené" na strane 65.
- **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 prípojku recirkulácie nádrže na teplú vodu pre domácnosť recirkulačné čerpadlo.



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

6.4.2 Vzorec na výpočet predbežného tlaku v expanznej nádobe

Predbežný tlak (Pg) v expanznej nádobe závisí od výškového rozdielu inštalácie (H):

Pg = 0,3 + (H/10) (bar)

6.4.3 Kontrola objemu vody a rýchlosti prúdenia

Vnútorná jednotka je vybavená expanznou nádobou s objemom 10 l s predbežným tlakom nastaveným vo výrobe 1 bar.

Kontrola správnej prevádzky jednotky:

- Musíte skontrolovať minimálny a maximálny objem vody.
- Možno budete musieť nastaviť predbežný tlak expanznej nádoby.

Minimálny objem vody

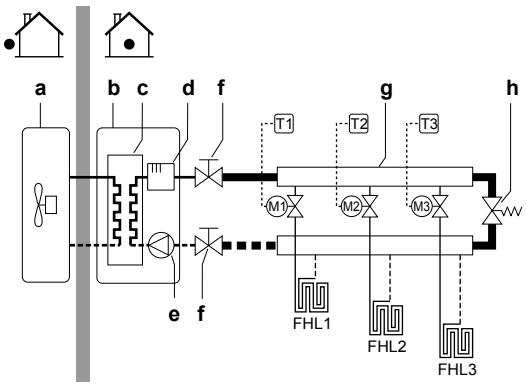
Skontrolujte, či je celkový objem vody v inštalácii minimálne 20 litrov BEZ zahrnutia objemu vody vo vnútri vnútornej jednotky.

INFORMÁCIE

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

VÝSTRAHA

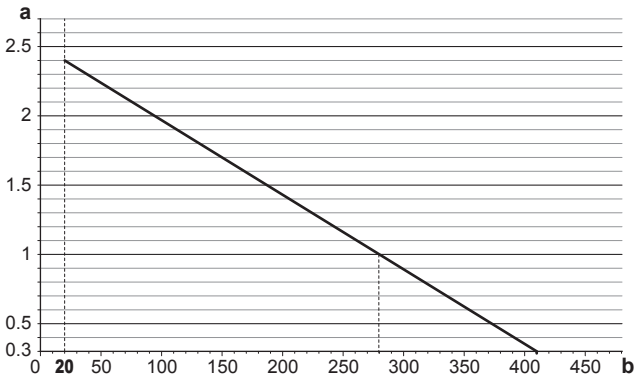
Ak je obeh v každej slučke ohrevu miestnosti regulovaný pomocou diaľkovo ovládaných ventilov, je dôležité, aby sa zaručil minimálny objem vody, aj keď sú všetky ventily uzavreté.



a Vonkajšia jednotka
b Vnútorná jednotka
c Výmenník tepla
d Záložný ohrievač
e Čerpadlo
f Uzatvárací ventil
g Kolektor (inštalácia na mieste)
h Obtokový ventil (inštalácia na mieste)
FHL1...3 Slučka podlahového kúrenia (inštalácia na mieste)
T1...3 Samostatný izbový termostat (voliteľné príslušenstvo)
M1...3 Samostatný ventil so servomotorom na reguláciu slučky FHL1...3 (inštalácia na mieste)

Maximálny objem vody

Na určenie maximálneho objemu vody pre vypočítaný predbežný tlak použite nasledujúci graf.



a Predbežný tlak (bar)
b Maximálny objem vody (l)

Príklad: Maximálny objem a predbežný tlak expanznej nádoby

Výškový rozdiel inštalácie[a]	Objem vody	
	≤280 l	>280 l
≤7 m	Nevyžaduje sa nastavenie predbežného tlaku.	Postup: ▪ Nastavte nižší predbežný tlak. ▪ Skontrolujte, či objem vody NIE je väčší ako maximálny povolený objem vody.
>7 m	Postup: ▪ Nastavte vyšší predbežný tlak. ▪ Skontrolujte, či objem vody NIE je väčší ako maximálny povolený objem vody.	Expanzná nádoba vnútornej jednotky je príliš malá pre inštaláciu. V takom prípade sa odporúča inštalovať doplnkovú nádobu mimo jednotky.

(a) Výškový rozdiel inštalácie (m) je výškový rozdiel medzi najvyšším miestom vodného okruhu a vnútornou jednotkou. Ak je vnútorná jednotka umiestnená na najvyššom mieste inštalácie, výška inštalácie je 0 m.

Minimálna rýchlosť prúdenia

Skontrolujte, či je v inštalácii za všetkých podmienok zaručená minimálna rýchlosť prúdenia (vyžaduje sa pri odmrazovaní alebo prevádzke záložného ohrievača).

VÝSTRAHA

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/prevádzka).

Minimálna požadovaná rýchlosť prúdenia pri odmrazovaní alebo prevádzke záložného ohrievača	
04 + 08 modelov	12 l/min.
11 + 16 modelov	15 l/min.

Informácie o odporúčanom postupe si pozrite v časti "9.4 Kontrolný zoznam počas uvedenia do prevádzky" na strane 79.

6.4.4 Zmena predbežného tlaku expanznej nádoby

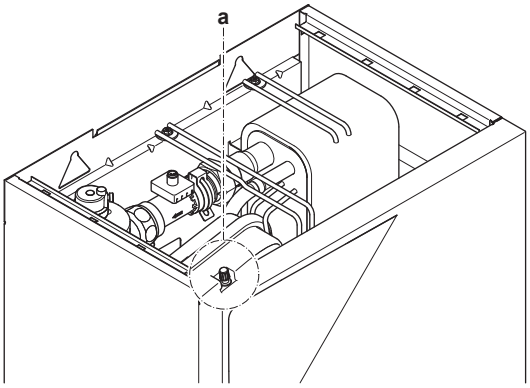
VÝSTRAHA

Predbežný tlak expanznej nádoby môže upravovať len inštalatér s licenciou.

Pri zmene predvolene nastaveného predbežného tlaku expanznej nádoby (1 bar) dodržujte nasledujúce pokyny:

- Na nastavenie predbežného tlaku expanznej nádoby používajte len suchý dusík.
- Nevhodné nastavenie predbežného tlaku expanznej nádoby vedie k poruche systému.

Predbežný tlak expanznej nádoby sa mení znížením alebo zvýšením tlaku dusíka prostredníctvom Schräderovho ventilu expanznej nádoby.



a Schräderov ventil

6.4.5 Kontrola objemu vody: príklady

Príklad 1

Vnútorná jednotka je nainštalovaná 5 m pod najvyšším miestom vo vodnom okruhu. Celkový objem vody vo vodnom okruhu je 100 l.

Nevyžaduje sa žiadna činnosť ani nastavenie.

Príklad 2

Vnútorná jednotka je nainštalovaná na najvyššom mieste vo vodnom okruhu. Celkový objem vody vo vodnom okruhu je 350 l.

Činnosť:

- Pretože celkový objem vody (350 l) je väčší ako štandardný objem vody (280 l), predbežný tlak sa musí znížiť.
- Požadovaný predbežný tlak:
  Pg = (0,3 + (H/10)) bar = (0,3 + (0/10)) bar = 0,3 bar.
- Zodpovedajúci maximálny objem vody pri tlaku 0,3 baru je 410 l. (Pozrite si graf v predchádzajúcej kapitole.)
- Pretože 350 l je menej ako 410 l, expanzná nádoba je vhodná pre inštaláciu.

6.5 Príprava elektrickej inštalácie

6.5.1 Informácie o príprave elektrickej inštalácie

INFORMÁCIE

Prečítajte si tiež bezpečnostné opatrenia a požiadavky v kapitole Všeobecné bezpečnostné opatrenia.

INFORMÁCIE

Prečítajte si tiež časť "7.9.5 Špecifikácie štandardných komponentov zapojenia" na strane 42.

VAROVANIE

- Ak má elektrické napájanie chýbajúcu alebo chybnú nulovú fázu, zariadenie sa môže poškodiť.
- 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 ostrými hranami ani potrubím, a to najmä na vysokotlakovej strane.
- NEPOUŽÍVAJTE páskové vodiče, lankové splietané vodiče, predlžovacie káble ani prepojenia z hviezdicovej sústavy. Mohlo by to spôsobiť prehrievanie, úraz elektrickým prúdom alebo požiar.
- NEINŠTALUJTE kondenzátor s fázový predstihom, pretože táto jednotka je vybavená invertorom. Kondenzátor s fázovým posunom znižuje výkonnosť a môže spôsobiť nehody.

VAROVANIE

- Celú elektrickú inštaláciu musí inštalovať autorizovaný elektrotechnik a musí byť v súlade s platnými predpismi.
- Všetky elektrické spojenia sa musia inštalovať ako pevné prepojenie.
- Všetky súčasti obstarané na mieste inštalácie a celá elektroinštalačná konštrukcia musí byť v súlade s platnými predpismi.

VAROVANIE

Záložný ohrievač musí mať samostatné elektrické napájanie.

VAROVANIE

VŽDY používajte viacžilové elektrické napájacie káble.

6.5.2 Elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh

VÝSTRAHA

Pre aplikácie s elektrickým napájaním s výhodnou sadzbou za kWh:

prerušenie elektrického napájania vonkajšej jednotky nesmie byť dlhšie než 2 hodiny, inak nie je možné zaručiť optimálne podmienky spustenia kompresora.

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.

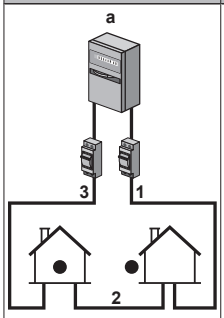
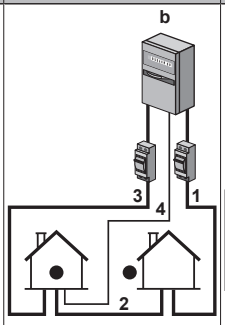
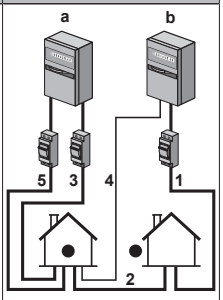
Ak je zariadenie pripojené k elektrickému napájaniu s výhodnou sadzbou za kWh, elektrorozvodná spoločnosť je oprávnená:

- 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.

Elektrické pripojenie jednotky sa líši podľa toho, či sa napájanie prerušuje, alebo nie.

6.5.3 Prehľad elektrického zapojenia okrem externých aktivátorov

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.

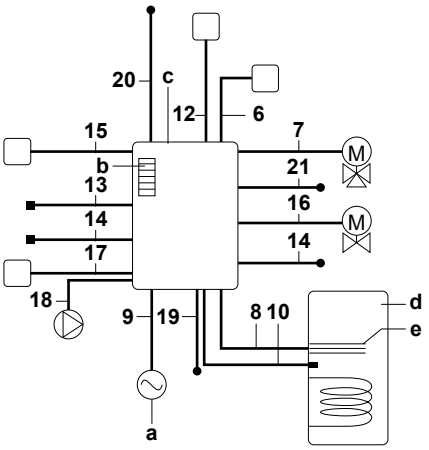
a Normálne elektrické napájanie
b Elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh
1 Elektrické napájanie vonkajšej jednotky
2 Elektrické napájanie a prepojovací kábel vnútornej jednotky
3 Elektrické napájanie záložného ohrievača
4 Elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh (voľný napäťový kontakt)
5 Elektrické napájanie s normálnou sadzbou za kWh (na napájanie karty PCB vnútornej jednotky v prípade prerušenia napájania s výhodnou sadzbou za kWh)

6.5.4 Prehľad elektrického zapojenia externých a vnútorných aktivátorov

Na nasledujúcom obrázku je znázornené požadované zapojenie na mieste.

INFORMÁCIE

Na nasledujúcom obrázku je len príklad, ktorý NEMUSÍ zodpovedať rozloženiu vášho systému.



a Samostatné elektrické napájanie pre vonkajšiu jednotku, záložný ohrievač a ohrievač s pomocným čerpadlom
b Záložný ohrievač
c Vnútorná jednotka
d Nádrž na teplú vodu pre domácnosť
e Ohrievač s pomocným čerpadlom

Položka	Opis	Káble	Maximálny aktuálny prúd
Elektrické napájanie vonkajšej a vnútornej jednotky			
1	Elektrické napájanie vonkajšej jednotky	2+GND alebo 3+GND	(a)
2	Elektrické napájanie a prepojovací kábel vnútornej jednotky	3	(c)
3	Elektrické napájanie záložného ohrievača	Pozrite si tabuľku nižšie.	—
4	Elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh (voľný napäťový kontakt)	2	(e)
5	Elektrické napájanie s normálnou sadzbou za kWh	2	6,3 A
Používateľské rozhranie			
6	Používateľské rozhranie	2	(f)
Voliteľné príslušenstvo			
7	3-cestný ventil	3	100 mA(b)
8	Elektrické napájanie ohrievača s pomocným čerpadlom a tepelná ochrana (z vnútornej jednotky)	4+GND	(c)
9	Elektrické napájanie ohrievača s pomocným čerpadlom (do vnútornej jednotky)	2+GND	13 A
10	Termistor nádrže na teplú vodu pre domácnosť	2	(d)
11	Elektrické napájanie ohrievača spodnej dosky	2	(b)
12	Izbový termostat	3 alebo 4	100 mA(b)
13	Snímač vonkajšej okolitej teploty	2	(b)
14	Snímač vnútornej okolitej teploty	2	(b)
15	Konvektor tepelného čerpadla	4	100 mA(b)
Súčasti inštalované na mieste			
16	Uzatvárací ventil	2	100 mA(b)
17	Elektromer	2 (pre každý elektromer)	(b)
18	Čerpadlo teplej vody pre domácnosť	2	(b)
19	Výstup poplašného signálu	2	(b)
20	Prepnutie na ovládanie vonkajšieho zdroja tepla	2	(b)
21	Ovládanie prevádzky v režime chladenia/ohrevu	2	(b)
22	Digitálne vstupy spotreby energie	2 (pre vstupný signál)	(b)

(a) Pozrite si výrobný štítok na vonkajšej jednotke.
(b) Minimálny prierez kábla 0,75 mm².
(c) Prierez kábla 2,5 mm².
(d) Termistor a prepojovací kábel (12 m) sa dodávajú s nádržou na teplú vodu pre domácnosť.
(e) Prierez kábla 0,75 mm² až 1,25 mm², maximálna dĺžka: 50 m. Voľný napäťový kontakt, ktorý zaručuje minimálne zaťaženie 15 V jednosmerného prúdu 10 mA.
(f) Prierez kábla 0,75 mm² až 1,25 mm²; maximálna dĺžka: 500 m. Platí pre pripojenie oboch používateľských rozhraní jednotlivo a pripojenie duálne používaného rozhrania.

VÝSTRAHA

Ďalšie technické špecifikácie rôznych pripojení sú označené na vnútornej strane vnútornej jednotky.

Typ záložného ohrievača	Elektrické napájanie	Požadovaný počet vodičov
*3V	1 × 230 V	2+GND
*9W	1 × 230 V	2+GND + 2 mostíky
	3 × 230 V	3+GND + 1 mostík
	3 × 400 V	4+GND

7 Inštalácia

7.1 Prehľad: inštalácia

Táto kapitola opisuje, čo musíte urobiť a poznať na mieste inštalácie, aby ste mohli systém nainštalovať.

Bežný pracovný postup

Inštalácia štandardne pozostáva z týchto fáz:
1 Montáž vonkajšej jednotky.
2 Montáž vnútornej jednotky.
3 Pripojenie potrubia chladiva.
4 Kontrola potrubia chladiva.
5 Plnenie chladiva.
6 Pripojenie vodovodného potrubia.
7 Zapojenie elektroinštalácie.
8 Dokončenie inštalácie vonkajšej jednotky.
9 Dokončenie inštalácie vnútorných jednotiek.

INFORMÁCIE

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

7.2 Otvorenie jednotky

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

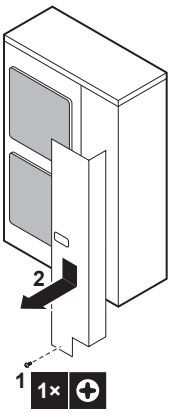
NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Po zložení servisného krytu NENECHÁVAJTE jednotku bez dozoru.

7.2.2 Otvorenie vonkajšej jednotky

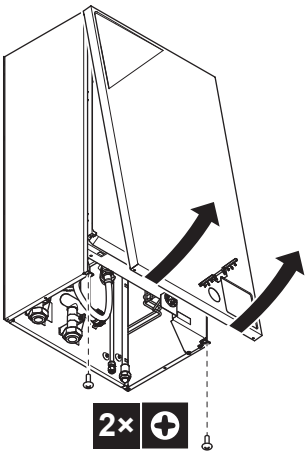
NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA



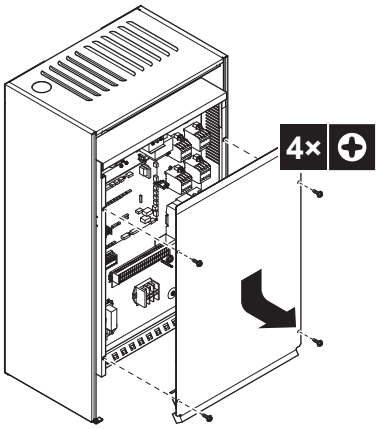
7.2.3 Otvorenie vnútornej jednotky

1 Odskrutkujte a vyberte 2 skrutky, ktoré pripevňujú prednú dosku.



2 Prednú dosku nakloňte k sebe a vyberte ju.

7.2.4 Otvorenie krytu rozvodnej skrine vnútornej jednotky



7.3 Montáž vonkajšej jednotky

7.3.1 O montáži vonkajšej jednotky

Obdobie

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

Bežný pracovný postup

Montáž vonkajšej jednotky obvykle pozostáva z nasledovných krokov:

1 Poskytnutie inštalačnej konštrukcie.
2 Inštalácia vonkajšej jednotky.
3 Poskytnutie odpadového kanálu.
4 Zabezpečenie, aby sa vonkajšia jednotky neprevrátila.
5 Ochrana jednotky pred snehom a vetrom inštaláciou protisnehového prístrešku a ochranného plechu. Viď "Príprava miesta pre inštaláciu" v "6 Príprava" na strane 24.

7.3.2 Predbežné opatrenia pri montáži vonkajšej jednotky

INFORMÁCIE

Tiež si prečítajte predbežné opatrenia a požiadavky v nasledovných kapitolách:

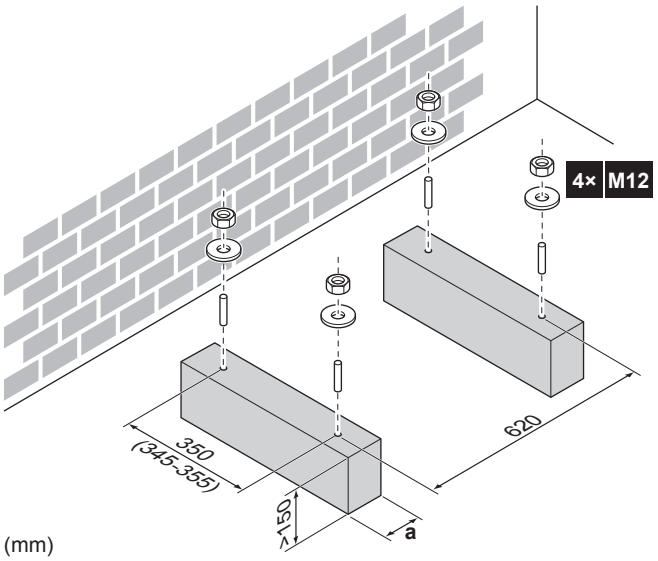
- Všeobecné bezpečnostné opatrenia
- Príprava

7.3.3 Na prípravu inštalačnej konštrukcie

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

Bezpečne pripevnite jednotku pomocou základových skrutiek podľa výkresu základov.

Pripravte si 4 sady kotviacich skrutiek, matíc a podložiek (dodáva zákazník) nasledovne:

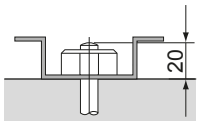


(mm)

a Zabezpečte, aby vypúšťacie otvory neboli zakryté.

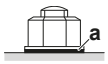
INFORMÁCIE

Odporúčaná výška hornej prečnievajúcej časti skrutiek je 20 mm.

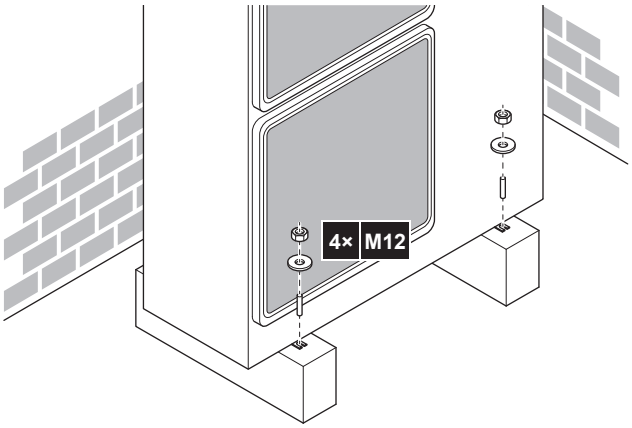


VÝSTRAHA

Vonkajšiu jednotku upevnite základovými skrutkami a použite matice so živicovými podložkami (a). Ak je povrchová vrstva na upevňovacej časti odlúpená, matice rýchlo korodujú.

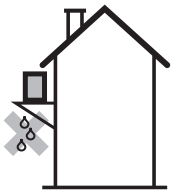


7.3.4 Inštalácia vonkajšej jednotky



7.3.5 Pre umožnenie vypúšťania

- Skontrolujte, či kondenzovaná voda môže vhodným spôsobom odtekať.
- Jednotku nainštalujte na podklad, ktorý zaručí správny odtok, aby sa zabránilo nahromadeniu ľadu.
- Okolo základu pripravte odtokový kanál na odvod vody z priestoru okolo jednotky.
- Zabráňte odtoku vody na chodník, pretože v prípade teplôt prostredia pod bodom mrazu by chodník mohol byť 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 stekaniu odtekajúcej vody (pozrite si nasledujúci obrázok).

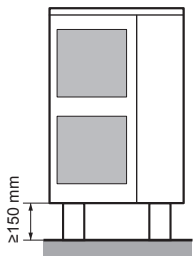


INFORMÁCIE

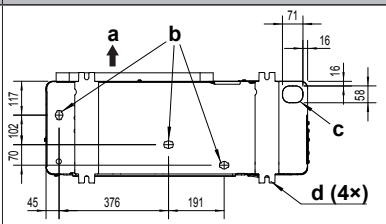
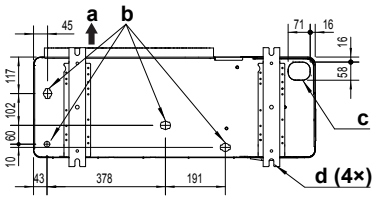
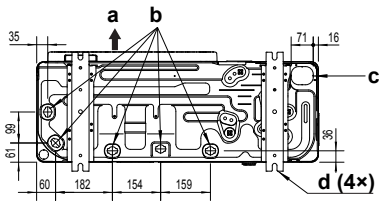
Môžete použiť voliteľnú súpravu vypúšťacej zátky (EKDK04) (len u ERHQ).

VÝSTRAHA

Ak sú odtokové otvory vonkajšej jednotky zakryté montážnym základom alebo dlážkou, nadvihnite jednotku, aby vznikol voľný priestor najmenej 150 mm pod vonkajšou jednotkou.



Vypúšťacie otvory

Model	Pohľad zospodu (mm)
ERHQ_V3	
ERHQ_W1	
ERLQ	

a Vypúšťacia strana
b Vypúšťacie otvory
c Vylamovací otvor (vstup potrubia - trasa smerom dole)
d Kotviace body

7.3.6 Zabezpečenie vonkajšej jednotky pred prevrátením

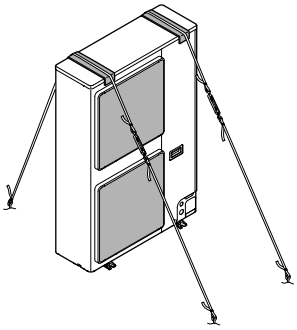
Ak je jednotka inštalovaná na mieste, kde silný vietor môže jednotku nakloniť, prijmite nasledujúce opatrenie:

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

2 2 laná umiestnite na vonkajšiu jednotku.

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

4 Pripevnite konce lán. Konce lán utiahnite.



7.4 Montáž vnútornej jednotky

7.4.1 Montáž vnútornej jednotky

Obdobie

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

Bežný pracovný postup

Montáž vnútornej jednotky štandardne pozostáva z týchto fáz:

1 Inštalácia vnútornej jednotky.

2 Inštalácia súpravy odkvapkávacej misky (voliteľné).

7.4.2 Opatrenia týkajúce sa montáže vnútornej jednotky

INFORMÁCIE

Tiež si prečítajte predbežné opatrenia a požiadavky v nasledovných kapitolách:

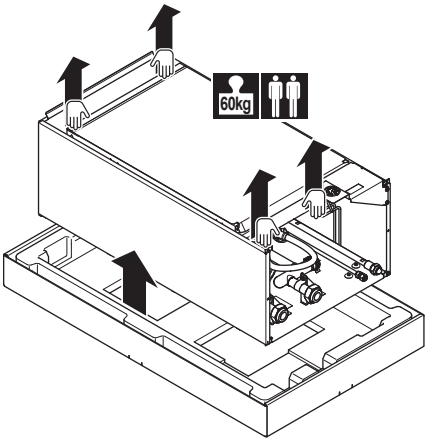
- Všeobecné bezpečnostné opatrenia
- Príprava

7.4.3 Inštalácia vnútornej jednotky

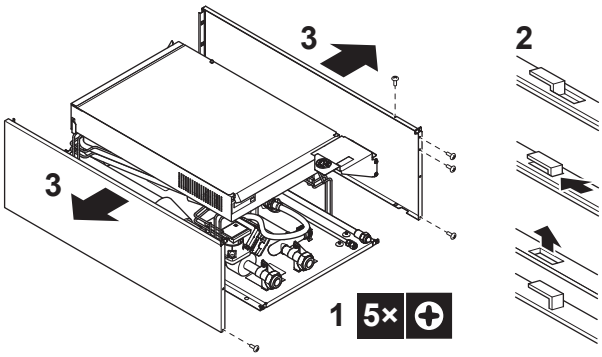
UPOZORNENIE

Pri zdvíhaní vnútornú jednotku NECHYTAJTE za potrubie.

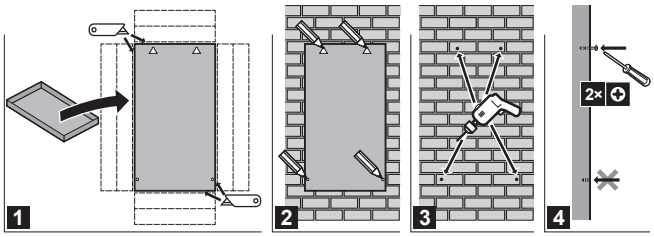
1 Vyberte jednotku z balenia.



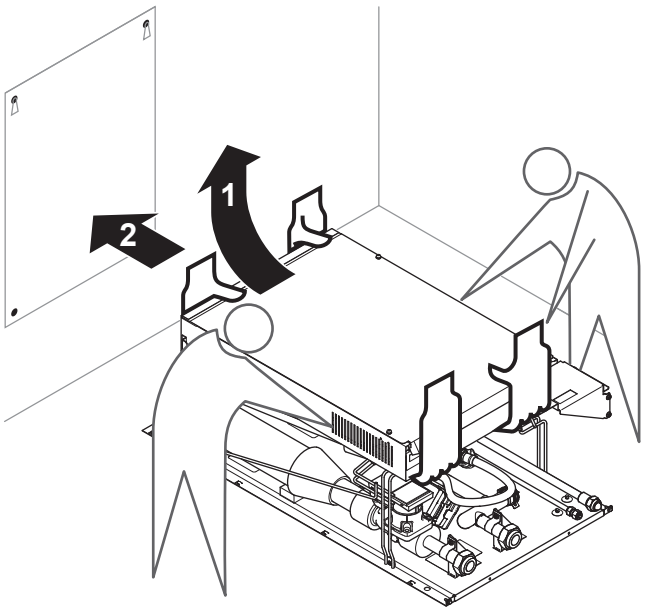
2 Vyberte 4 skrutky zo spodnej časti jednotky. Uvoľnite a zložte bočné dosky.



3 Priložte na stenu inštalačnú šablónu (v obale) a postupujte podľa uvedených krokov.

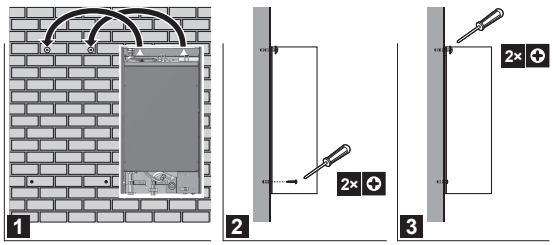


4 Zdvihnite jednotku.

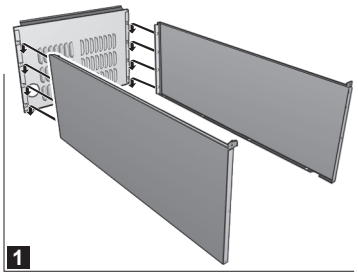


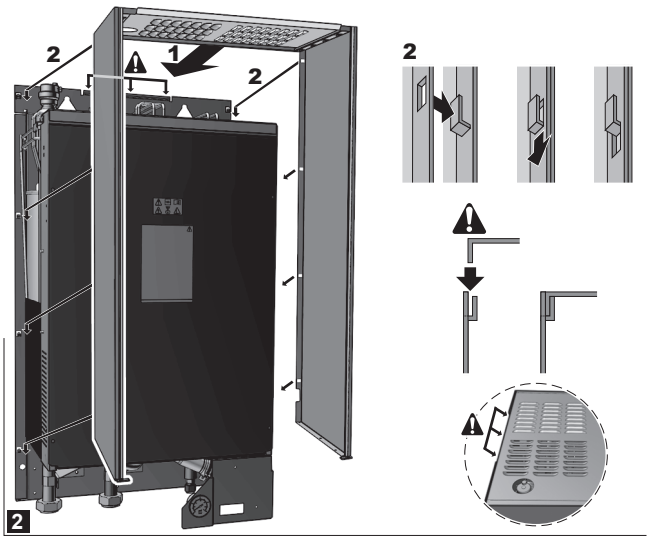
5 Nakloňte hornú časť jednotky k stene do polohy 2 vložených skrutiek.

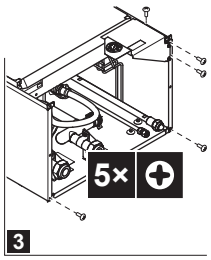
6 Zaveste jednotku na stenu.



7 Zmontujte jednotku.







7.4.4 Inštalácia súpravy odkvapkávacej misky

Ak sa požaduje súprava odkvapkávacej misky (EKHBDPCA2), inštalujte ju pred pripojením potrubí chladiva, vody a elektrickej inštalácie.

Pri inštalácii postupujte podľa návodu na inštaláciu súpravy odkvapkávacej misky.

7.5 Pripojenie potrubia chladiva

7.5.1 O pripojení potrubia s chladivom

Pred pripojením potrubia s chladivom

Uistite sa, že sú vonkajšia a vnútorná jednotka namontované.

Bežný pracovný postup

Pripojenie potrubia s chladivom zahŕňa:

- Pripojenie potrubia s chladivom k vonkajšej jednotke
- Pripojenie potrubia s chladivom k vnútornej jednotke
- Inštalácia zachytávačov oleja
- Izolácia potrubia s chladivom

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

7.5.2 Predbežné opatrenia pri pripojovaní potrubia s chladivom

INFORMÁCIE

Tiež si prečítajte predbežné opatrenia a požiadavky v nasledovných kapitolách:

- Všeobecné bezpečnostné opatrenia
- Príprava

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA

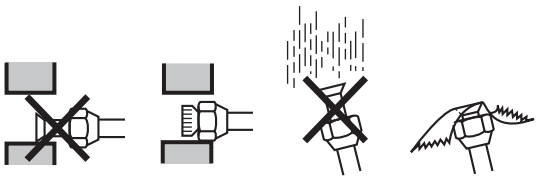
UPOZORNENIE

- Na časti s lievikovým rozšírením NEPOUŽÍVAJTE minerálny olej.
- NEPOUŽÍVAJTE potrubie z predchádzajúcich inštalácií.
- Do jednotky R410A NIKDY neinštalujte sušič, aby sa zachovala jej životnosť. Vysúšaný materiál sa môže rozpustiť a poškodiť systém.

VÝSTRAHA

Dodržiavajte nasledujúce opatrenia týkajúce sa potrubia chladiva:

- Zabráňte, aby do obehu chladiva prenikli iné látky okrem určeného chladiva (napr. vzduch).
- Na dopĺňanie používajte len chladivo R410A.
- Na inštaláciu používajte len nástroje (napr. súpravu kalibrovanej armatúry) výhradne určené na používanie pri inštalácii jednotky R410A, 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.
- Zabezpečte potrubie podľa nasledujúcej tabuľky, aby sa zabránilo prenikaniu nečistôt, kvapalín a prachu do potrubia.
- Pri vedení medených trubíc cez steny postupujte opatrne (viď obrázok nižšie).



Jednotka	Doba inštalácie	Spôsob ochrany
Vonkajšia jednotka	> 1 mesiac	Priškrťte potrubie
	< 1 mesiac	Priškrťte potrubie alebo ho uzatvorte pomocou pásky
Vnútorná jednotka	Bez ohľadu na dobu	

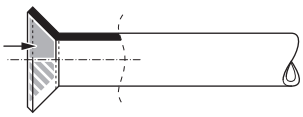
INFORMÁCIE

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

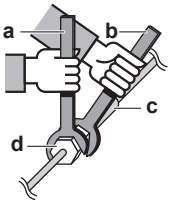
7.5.3 Pokyny pre pripojovanie potrubia s chladivom

Pri spájaní potrubí nezabudnite na nasledujúce opatrenia:

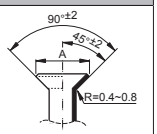
- Pri pripájaní matice s lievikovým rozšírením naneste na vnútorný povrch éterový alebo esterový olej. Pred pevným utiahnutím maticu utiahnite 3 alebo 4 otáčkami rukou.



- Pri uvoľňovaní matice s lievikovým rozšírením vždy používajte dva 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)	Krútiaci moment doťahovania (N•m)	Rozmery ohranenia A (mm)	Tvar lievikového rozšírenia (mm)
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	
Ø15,9	63~75	19,3~19,7	

7.5.4 Pokyny na ohýbanie potrubia

Na ohýbanie použite ohýbač potrubia. Všetky ohyby potrubia majú byť čo najmiernejšie (polomer ohnutia 30 až 40 mm alebo väčší).

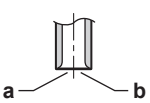
7.5.5 Ohranenie konca potrubia

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.

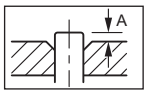
2 Odstráňte nerovnosti, pričom obrobený povrch bude otočený smerom nadol, aby úlomky nevnikli do potrubia.



a Presne odrežte v pravom uhle.
b Odstráňte nečistoty.

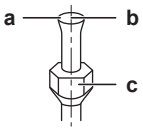
3 Vyberte trubicovú maticu z uzatváracieho ventilu a umiestnite ju na potrubie.

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



	Ohraňovačka pre R410A (zvierací typ)	Bežná ohraňovačka	
		Zvierací typ (pevný typ)	Typ s krídlovou maticou (britský typ)
A	0 až 0,5 mm	1,0 až 1,5 mm	1,5 až 2,0 mm

5 Skontrolujte, či je ohranenie vykonané správne.

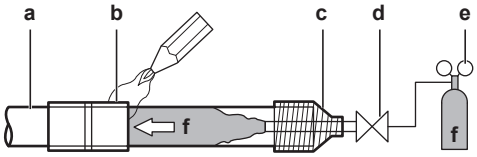


a Vnútorný povrch ohranenia nesmie obsahovať trhliny.
b Koniec potrubia musí byť rovnomerne rozšírený a dokonale kruhového tvaru.
c Skontrolujte, či je trubicová matica je správne namontovaná.

7.5.6 Spájkovanie 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 má byť nastavený na tlak 20 kPa pomocou redukčného tlakového ventilu (napr. práve postačujúci tlak, aby bol tento tlak cítiť na koži).



a Chladiace potrubie
b Spájkovaný diel
c Upevnenie pomocou pásky
d Ručný ventil
e Tlakový redukčný ventil
f Dusík

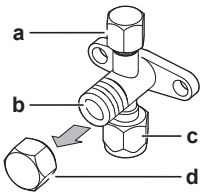
- Pri spájkovaní spojov potrubia nepoužívajte antioxidanty. Usadeniny môžu upchať potrubie a poškodiť zariadenie.
- Pri spájkovaní medených dielov chladiaceho potrubia nepoužívajte tavidlo. Používajte pájku z fosforovej medi (BCup), ktorá nevyžaduje tavidlo.
  Tavidlo má mimoriadne škodlivý vplyv na systémy potrubia s chladivom. Napríklad, ak sa použije tavidlo na báze chlóru, spôsobí koróziu potrubia alebo hlavne ak tavidlo obsahuje fluór, poškodí chladiaci olej.

7.5.7 Použitím uzatváracieho ventilu a servisnej prípojky

Manipulácia s uzatváracím ventilom

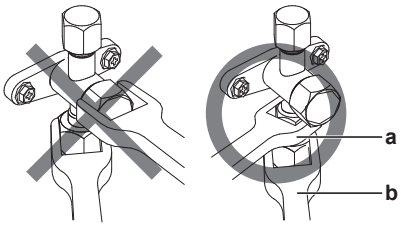
Dodržujte nasledujúce pokyny:

- Uzatváracie ventily sú vo výrobe uzatvorené.
- Na nasledujúcom obrázku sú znázornené všetky časti používané pri manipulácii s ventilom.



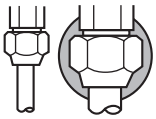
a Servisná prípojka a uzáver servisnej prípojky
b Rúrka ventilu
c Pripojenie lokálneho potrubia
d Uzáver ventilu

- 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 trubicová matica 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.

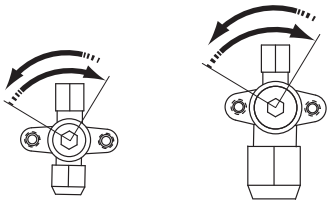


Silikónová tesniaca hmota, skontrolujte, či nezostali medzery.

Otvorenie a uzatvorenie uzatváracieho ventilu

1 Odstráňte kryt ventilu.

2 Vložte šesťuholníkový kľúč (na strane kvapaliny: 4 mm, na strane plynu: 6 mm) do rúrky ventilu a rúrku ventilu otočte:



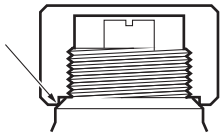
v smere hodinových ručičiek pri otváraní,
proti smeru hodinových ručičiek pre uzatváraní.

3 Keď sa rúrka ventilu už nedá ďalej otáčať, ukončite otáčanie. Teraz je ventil otvorený alebo zatvorený.

Manipulácia s uzáverom ventilu

Dodržujte nasledujúce pokyny:

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



- Po manipulácii s uzatváracím ventilom skontrolujte, či je uzáver ventilu spoľahlivo utiahnutý.
- Uťahovacie momenty nájdete v nasledujúcej tabuľke.
- Po utiahnutí uzáveru ventilu skontrolujte, či chladivo neuniká.

Položka	Uťahovací moment (N•m)
Uzáver ventilu, strana kvapaliny	13.5~16.5
Uzáver ventilu, strana plynu	22.5~27.5
Uzáver servisnej prípojky	11.5~13.9

Manipulácia s uzáverom servisnej prípojky

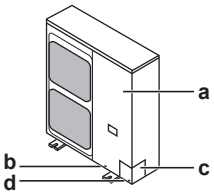
Dodržujte nasledujúce pokyny:

- Vždy používajte plniacu hadicu vybavenú kolíkom depresora ventilu, pretože servisný port je Schräderov ventil.
- Po manipulácii so servisnou prípojkou skontrolujte, či ste bezpečne utiahli uzáver servisnej prípojky. Krútiace momenty nájdete v tabuľke v kapitole "Manipulácia s uzáverom ventilu" na strane 36.
- Po utiahnutí uzáveru servisnej prípojky skontrolujte, či chladivo neuniká.

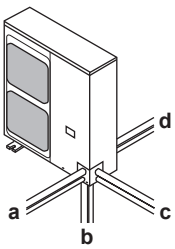
7.5.8 Pre pripojenie potrubia s chladivom k vonkajšej jednotke

1 Postup:

- Odoberte servisný kryt (a) so skrutkou (b).
- Odoberte vstupnú dosku potrubia (c) so skrutkou (d).

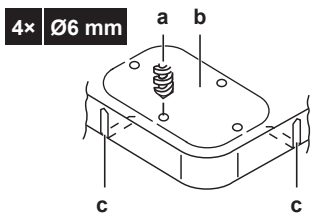


2 Zvoľte polohu potrubia (a, b, c alebo d).



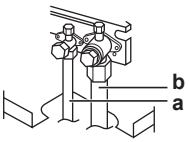
3 Ak ste zvolili polohu potrubia smerom dole:

- Vyvŕtajte (a, 4×) a odstráňte vylamovací otvor (b).
- Pomocou kovovej pílky vyrežte drážky (c).



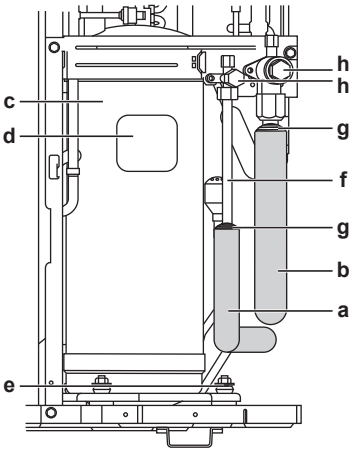
4 Postup:

- Pripojte kvapalinové potrubie (a) ku kvapalinovému uzatváraciemu ventilu.
- Pripojte plynové potrubie (b) k plynovému uzatváraciemu ventilu.



5 Postup:

- Izolujte kvapalinové (a) a plynové potrubie (b).
- Uistite sa, že sa potrubie a izolácia potrubia NEDOTÝKAJÚ kompresora (c), krytu prípojok kompresora (d) a skrutiek kompresora (e). Ak by sa izolácia kvapalinového potrubia mohla dotýkať krytu prípojok kompresora, nastavte výšku izolácie (f=bez izolácie okolo krytu prípojok kompresora (d)).
- Utesnite konce izolácie (tesnenie a pod.) (g).



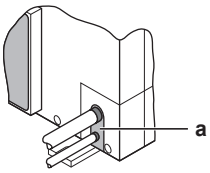
6 Ak je vonkajšia jednotka nainštalovaná nad vnútornou jednotkou, zakryte uzatváracie ventily (h, viď vyššie)) tesniacim materiálom, aby sa kondenzovaná voda z uzatváracích ventilov nedostala do vnútornej jednotky.

VÝSTRAHA

Akékoľvek nechránené potrubie môže spôsobovať kondenzáciu.

7 Opäť nasaďte servisný kryt a dosku vstupu potrubia.

8 Aby sa do systému nedostal sneh a malé živočíchy, utesnite všetky otvory (príklad: a).



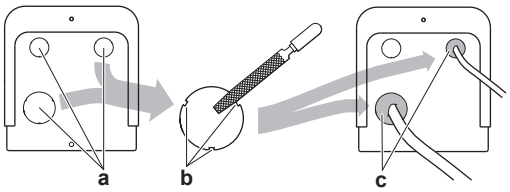
VAROVANIE

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

VÝSTRAHA

Preventívne opatrenia k vylamovaniu vylamovacích otvorov:

- Zabezpečte, aby nedošlo k poškodeniu skrine jednotky.
- Po vylomení otvorov sa doporučuje odihliť a natrieť hrany a okolité plochy a povrchy opravným náterom, aby nedochádzalo ku vzniku korózie.
- Pri preťahovaní elektrického vedenia cez vyrazené otvory obaľte drôty pomocou ochrannej pásky, aby nedošlo k ich poškodeniu.



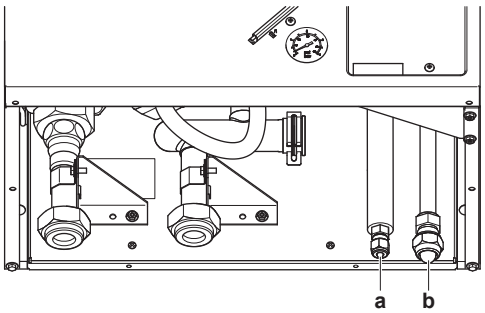
a Vylamovací otvor
b Okuje
c Tesnenie atď.

VÝSTRAHA

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

7.5.9 Pripojenie potrubia chladiva k vnútornej jednotke

1 Uzatvárací kvapalinový ventil vonkajšej jednotky pripojte k prípojke chladiacej kvapaliny vnútornej jednotky.



a Prípojka chladiacej kvapaliny
b Prípojka chladiaceho plynu

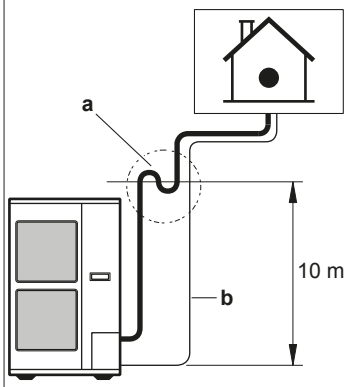
2 Uzatvárací plynový ventil vonkajšej jednotky pripojte k prípojke chladiaceho plynu vnútornej jednotky.

VÝSTRAHA

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

7.5.10 Na určenie, či sú potrebné zachytávače oleja

Ak olej tečie späť do kompresora vonkajšej jednotky, môže dôjsť ku kompresii kvapaliny alebo narušeniu návratu oleja. Zachytávače oleja v stúpajúcom plynovom potrubí môžu tomu zabrániť.

Ak	Potom
Vnútorná jednotka je umiestnená vyššie než vonkajšia jednotka	Každých 10 m nainštalujte zachytávač oleja (rozdiel výšky).  **a** Stúpajúce plynové potrubie so zachytávačom olejom **b** Kvapalinové potrubie
Vonkajšia jednotka je umiestnená vyššie než vnútorná jednotka	Zachytávače oleja NIE sú potrebné.

7.6 Kontrola potrubia chladiva

7.6.1 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.

Bežný pracovný postup

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.

7.6.2 Predbežné opatrenia pri kontrole potrubia s chladivom

INFORMÁCIE

Tiež si prečítajte predbežné opatrenia a požiadavky v nasledovných kapitolách:

- Všeobecné bezpečnostné opatrenia
- Príprava

VÝSTRAHA

Použite 2-fázové vákuové čerpadlo s jednosmerným ventilom, ktoré dokáže odčerpať do manometrického tlaku –100,7 kPa (5 Torr absolútneho tlaku). Skontrolujte, či olej z čerpadla netečie opačne do systému, keď čerpadlo práve nepracuje.

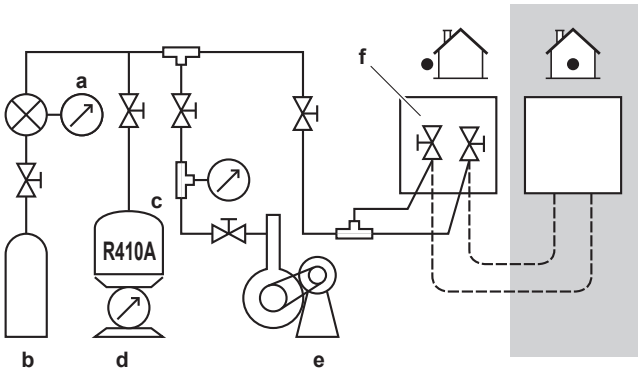
VÝSTRAHA

Vákuové čerpadlo používajte výhradne pre chladivo R410A. Použitie rovnakého vákuového čerpadla pre iné chladivá môže poškodiť vákuové čerpadlo alebo jednotku.

VÝSTRAHA

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

7.6.3 Kontrola potrubia chladiva: Nastavenie



a Tlakomer
b Dusík
c Chladiaca zmes
d Zariadenie na váženie
e Vákuové čerpadlo
f Uzatvárací ventil

7.6.4 Kontrola únikov

VÝSTRAHA

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

VÝSTRAHA

Použite roztok pre skúšku bublinkami odporúčaný veľkoobchodníkom. Nepoužívajte mydlovú vodu, ktorá môže spôsobiť porušenie nástrčných matíc (mydlová voda môže obsahovať soľ, ktorá absorbuje vlhkosť, ktorá zamrzne, ak sa potrubie ochladí) a/alebo koróziu nástrčných spojov (mydlová voda môže obsahovať amoniak, ktorý spôsobí koróziu medzi mosadznou nástrčnou maticou a medenou rozšírenou rúrkou).

1 Naplňte systém plynným dusíkom až na manometrický tlak najmenej 200 kPa (2 bar). V snahe zistiť malé netesnosti sa odporúča natlačiť 3000 kPa (30 bar).

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

3 Vypustite všetok plyn dusík.

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.

7.6.5 Podtlakové sušenie

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. Postup sušenia je skončený.
Zvyšuje sa	V systéme je vlhkosť. Prejdite na nasledujúci krok.

3 Evakuujte systém aspoň 2 hodiny na tlak v potrubí –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.

VÝSTRAHA

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

7.7 Plnenie chladiva

7.7.1 O doplňovaní chladiva

Vonkajšia jednotka sa plní chladivom vo výrobe, no v niektorých prípadoch môže byť potrebné vykonať tieto kroky:

Činnosť	Obdobie
Doplnenie chladiva	Keď je celková dĺžka kvapalinového potrubia väčšia, ako je špecifikované (pozrite si nasledujúcu časť).
Úplné doplnenie chladiva	**Príklad:** ▪ Pri premiestnení systému. ▪ Po úniku.

Doplnenie chladiva

Pred doplnením chladiva nezabudnite skontrolovať **externé** potrubie s chladivom vonkajšej jednotky (vykonajte test úniku, podtlakové sušenie).

INFORMÁCIE

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

Bežný pracovný postup – doplnenie chladiva zvyčajne pozostáva z nasledujúcich krokov:

1 Určenie, či sa má doplniť ďalšie chladivo a prípadný objem dopĺňaného chladiva.

2 V prípade potreby doplnenie chladiva.

3 Vyplnenie štítka o fluorizovaných skleníkových plynoch a jeho pripevnenie dovnútra vonkajšej jednotky.

Úplné doplnenie chladiva

Pred úplným doplnením chladiva nezabudnite skontrolovať, či sa vykonali tieto kroky:

1 Odčerpanie systému.

2 Kontrola **externého** potrubia s chladivom vonkajšej jednotky (vykonanie testu úniku, podtlakového sušenia).

3 Podtlakové sušenie **interného** potrubia s chladivom vonkajšej jednotky.

VÝSTRAHA

Pred úplným doplnením vykonajte tiež podtlakové sušenie na **internom** potrubí s chladivom vonkajšej jednotky. Na tento účel použite internú servisnú prípojku vonkajšej jednotky (medzi výmenníkom tepla a 4-cestným ventilom). NEPOUŽÍVAJTE servisné prípojky uzatváracích ventilov, pretože podtlakové sušenie nemožno cez tieto prípojky vykonať správne.

Bežný pracovný postup – úplné doplnenie chladiva zvyčajne pozostáva z nasledujúcich krokov:

1 Určenie potrebného objemu chladiva na doplnenie.

2 Doplnenie chladiva.

3 Vyplnenie štítka o fluorizovaných skleníkových plynoch a jeho pripevnenie dovnútra vonkajšej jednotky.

7.7.2 Predbežné opatrenia pri plnení chladivom

INFORMÁCIE

Tiež si prečítajte predbežné opatrenia a požiadavky v nasledovných kapitolách:

- Všeobecné bezpečnostné opatrenia
- Príprava

7.7.3 Určenie množstva chladiva na doplnenie

Ak je celková dĺžka potrubia na kvapalinu…	Potom…
≤10 m	NEDOPĹŇAJTE ďalšie chladivo.
>10 m	R = (celková dĺžka (m) kvapalinového potrubia – 10 m) × 0,054 R = doplnenie (kg) (zaokrúhlené na 0,1 kg)

INFORMÁCIE

Dĺžka potrubia je jednosmerná dĺžka kvapalinového potrubia.

7.7.4 Určenie množstva úplnej náplne

INFORMÁCIE

Ak je potrebné vymeniť celú náplň, celkové množstvo chladiva je: náplň chladiva z výroby (pozrite si výrobný štítok jednotky) + vypočítané dodatočné množstvo.

7.7.5 Plnenie chladiva: Nastavenie

Pozrite si časť "7.6.3 Kontrola potrubia chladiva: Nastavenie" na strane 38.

7.7.6 Plnenie chladiva

VAROVANIE

- Používajte len chladivo R410A. Iné látky môžu spôsobiť výbuchy a nehody.
- R410A obsahuje fluórované skleníkové plyny. Má hodnotu potenciálu globálneho otepľovania 2 087,5. Tieto plyny NEVYPÚŠŤAJTE do ovzdušia.
- Pri plnení chladiva vždy používajte ochranné rukavice a bezpečnostné okuliare.

UPOZORNENIE

Ak chcete predísť poruche kompresora, NEDOPĹŇAJTE 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 Pripojte fľašu s chladivom k servisnej prípojke plynového uzatváracieho ventilu aj k servisnej prípojke kvapalinového uzatváracieho ventilu.

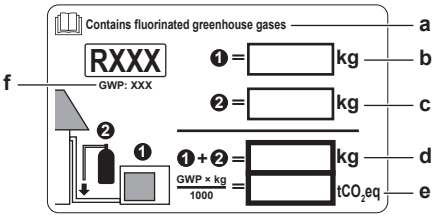
2 Naplňte dodatočné množstvo chladiva.

3 Otvorte uzatváracie ventily.

Ak je v prípade demontáže alebo premiestnenia systému potrebné vykonať odčerpanie, ďalšie podrobnosti nájdete v časti "13.3 Odčerpanie" na strane 88.

7.7.7 Pripevnenie štítka o fluorizovaných skleníkových plynoch

1 Štítok pripevnite nasledujúcim postupom:



a Ak sa s jednotkou dodáva viacjazyčný štítok o fluorizovaných skleníkových plynoch (pozrite si príslušenstvo), odlúpnite príslušný jazyk a nalepte ho na vrchnú časť **a**.
b Naplnenie produktu chladivom vo výrobe: pozrite si výrobný štítok jednotky
c Ďalšie doplnené množstvo chladiva
d Celkové množstvo naplneného chladiva
e **Emisie skleníkových plynov** celkového objemu chladiva vyjadrené v tonách ekvivalentu CO_2
f GWP = global warming potential (potenciál globálneho otepľovania)

VÝSTRAHA

V Európe sa na určenie intervalov údržby používajú **emisie skleníkových plynov** celkového objemu chladiva v systéme (vyjadrené v tonách ekvivalentu CO_2). Riaďte sa platnými právnymi predpismi.

Vzorec na výpočet emisií skleníkových plynov: hodnota GWP (potenciál globálneho otepľovania) chladiva × celkový objem chladiva [v kg] / 1000

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

7.8 Pripojenie potrubia na vodu

7.8.1 Pripojenie vodného potrubia

Pred pripojením vodného potrubia

Skontrolujte, či je namontovaná vonkajšia a vnútorná jednotka.

Bežný pracovný postup

Pripojenie vodného potrubia štandardne pozostáva z týchto fáz:

1 Pripojenie vodného potrubia vnútornej jednotky.
2 Naplnenie vodného okruhu.
3 Naplnenie nádrže na teplú vodu pre domácnosť.
4 Izolácia vodného potrubia.

7.8.2 Opatrenia týkajúce sa pripojenia vodovodného potrubia

INFORMÁCIE

Tiež si prečítajte predbežné opatrenia a požiadavky v nasledovných kapitolách:

- Všeobecné bezpečnostné opatrenia
- Príprava

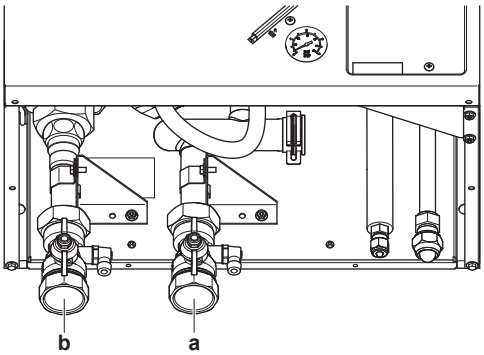
7.8.3 Pripojenie potrubia na vodu

VÝSTRAHA

Pri pripájaní potrubia NEPOŽÍVAJTE nadmernú silu. Deformácia potrubia môže spôsobiť poruchu jednotky.

K dispozícii sú 2 uzatváracie ventily na zjednodušenie servisu a údržby. Ventily namontujte na prívod a odvod vody. Dbajte na ich správne umiestnenie: integrované vypúšťacie ventily budú odvádzať kvapalinu len z tej strany okruhu, na ktorom sa nachádzajú. Ak chcete zaručiť odtok vody len z jednotky, uistite sa, že sú vypúšťacie ventily umiestnené medzi uzatváracími ventilmi a jednotkou.

1 Uzatváracie ventily nainštalujte na vodné potrubie.



a Vstup na vodu
b Odvod vody

VÝSTRAHA

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

2 Priskrutkujte matice vnútornej jednotky na uzatváracie ventily.

3 Potrubie inštalované na mieste pripojte k uzatváracím ventilom.

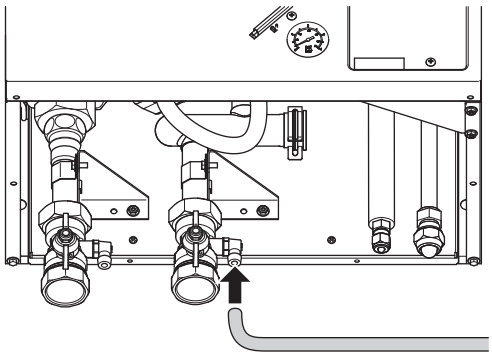
4 V prípade prepojenia s voliteľnou nádržou na teplú vodu pre domácnosť si pozrite návod na inštaláciu nádrže na teplú vodu pre domácnosť.

VÝSTRAHA

- Na prípojke studenej vody nádrže na teplú vodu pre domácnosť sa nainštaluje zariadenie na vypúšťanie a zariadenie na uvoľnenie tlaku.
- Na prívode vody nádrže na teplú vodu pre domácnosť sa odporúča nainštalovať jednosmerný ventil podľa platných predpisov, aby sa zabránilo spätnému nasávaniu.
- Na prívode studenej vody sa odporúča nainštalovať redukčný ventil v súlade s platnými predpismi.
- Na prívode studenej vody sa inštaluje expanzná nádoba v súlade s platnými predpismi.
- Odporúča sa inštalovať tlakový poistný ventil do polohy, ktorá je vyššia ako poloha nádrže na teplú vodu pre domácnosť. Ohrev nádrže na teplú vodu pre domácnosť spôsobuje expanziu vody a bez tlakového poistného ventilu by tlak vody v nádrži 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 ventil NEPRACUJE správne, pretlak zdeformuje nádrž a môže dôjsť k unikaniu vody. Na zabezpečenie správnej prevádzky je potrebná pravidelná údržba.

7.8.4 Naplnenie vodného okruhu

1 Pripojte hadicu prívodu vody k vypúšťaciemu a plniacemu ventilu.



2 Otvorte vypúšťací a plniaci ventil.

3 Skontrolujte, či je automatický ventil vypustenia vzduchu otvorený (najmenej 2 otáčky).

INFORMÁCIE

Umiestnenie ventilu na vypustenie vzduchu nájdete v časti Súčasti: vnútorná jednotka v kapitole "14 Technické údaje" na strane 89.

4 Naplňte okruh vodou, kým tlakomer nezobrazuje tlak približne ±2,0 baru.

5 Z vodného okruhu vypustite čo najviac vzduchu. Pokyny nájdete v časti "9 Uvedenie do prevádzky" na strane 79.

6 Uzatvorte vypúšťací a plniaci ventil.

7 Odpojte hadicu prívodu vody od vypúšťacieho a plniaceho ventilu.

VÝSTRAHA

Tlak vody zobrazený na tlakomeri sa mení v závislosti od teploty vody (vyšší tlak pri vyššej teplote vody).

Napriek tomu musí tlak vody stále zostať väčší ako 1 bar, aby sa zabránilo vnikaniu vzduchu do okruhu.

7.8.5 Plnenie nádrže na teplú vodu pre domácnosť

Pokyny na inštaláciu nájdete v návode na inštaláciu nádrže na teplú vodu pre domácnosť.

7.8.6 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.

7.9 Zapojenie elektroinštalácie

7.9.1 Zapojenie elektroinštalácie

Pred zapojením elektroinštalácie

Presvedčte sa, že:

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

Bežný pracovný postup

Pripojenie elektrickej inštalácie obvykle pozostáva z nasledovných krokov:

1 Zabezpečte, aby systém elektrického napájania spĺňal elektrické špecifikácie tepelného čerpadla.
2 Pripojenie elektrickej inštalácie k vonkajšej jednotke.
3 Pripojenie vzduchového termistora k vonkajšej jednotke.
4 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke.
5 Pripojenie hlavného elektrického napájania.
6 Pripojenie elektrického napájania záložného ohrievača.
7 Pripojenie používateľského rozhrania.
8 Pripojenie uzatváracích ventilov.
9 Pripojenie elektromerov.
10 Pripojenie čerpadla teplej vody pre domácnosť.
11 Pripojenie výstupu poplašného signálu.
12 Pripojenie výstupu ZAP./VYP. klimatizácie/vykurovania priestoru.
13 Pripojenie prepínania k vonkajšiemu zdroju tepla.
14 Pripojenie digitálnych vstupov spotreby energie.

7.9.2 Zhoda elektrického systému

ERHQ_V3

Zariadenie vyhovujúce norme EN/IEC 61000-3-12 (európska/medzinárodná technická norma, ktorá určuje limity pre harmonické prúdy vytvárané zariadením pripojeným na nízkonapäťové verejné siete so vstupným prúdom >16 A a ≤75 A v jednej fáze).

ERLQ_V3

Vybavenie spĺňa nasledujúce normy:

- **EN/IEC 61000-3-11** za predpokladu, že impedancia systému Z_{sys} je menšia než alebo rovná Z_{max} v bode rozhrania medzi elektrickým napájaním používateľa a verejným systémom.
  - EN/IEC 61000-3-11 = Európska/medzinárodná technická norma stanovuje limity zmien napätia, kolísania napätia a iskrenia vo verejných nízkonapäťových systémoch pre zariadenia s menovitým prúdom ≤75 A.
  - Povinnosťou inštalatéra 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 než je alebo rovnou Z_{max}.

- **EN/IEC 61000-3-12** za predpokladu, že výkon skratového prúdu S_{sc} je väčší než alebo rovný minimálnej hodnote S_{sc} v bode rozhrania medzi elektrickým napájaním používateľa a verejným systémom.
  - EN/IEC 61000-3-12 = Európska/medzinárodná technická norma stanovuje limity pre harmonické prúdy vytvárané zariadením pripojeným na nízkonapäťové verejné siete so vstupným prúdom >16 A a ≤75 A na jednej fáze.
  - Povinnosťou inštalatéra alebo používateľa zariadenia je zabezpečiť, v prípade potreby aj konzultáciou s prevádzkovateľom distribučnej siete, aby bolo zariadenie pripojené len na elektrické napájanie so skratovým výkonom S_{sc} väčším než je alebo rovným minimálnej hodnote S_{sc}.

Model	Z_{max}	Minimálna hodnota S_{sc}
ERLQ011CAV3 ERLQ014CAV3 ERLQ016CAV3	0,22 Ω	525 kVA

ERLQ_W1

Zariadenie vyhovujúce norme EN/IEC 61000-3-12 (európska/medzinárodná technická norma, ktorá určuje limity pre harmonické prúdy vytvárané zariadením pripojeným na nízkonapäťové verejné siete so vstupným prúdom >16 A a ≤75 A v jednej fáze).

Len pre vnútorné jednotky

Pozrite si časť "7.9.10 Pripojenie elektrického napájania záložného ohrievača" na strane 45.

7.9.3 Predbežné opatrenia pri pripojovaní elektrickej inštalácie

INFORMÁCIE

Tiež si prečítajte predbežné opatrenia a požiadavky v nasledovných kapitolách:

- Všeobecné bezpečnostné opatrenia
- Príprava

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

INFORMÁCIE

Ďalšie informácie o legende a umiestnení schémy zapojenia jednotky nájdete v časti Technické údaje.

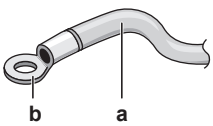
VAROVANIE

VŽDY používajte viacžilové elektrické napájacie káble.

7.9.4 Návod pre pripojovanie elektrickej inštalácie

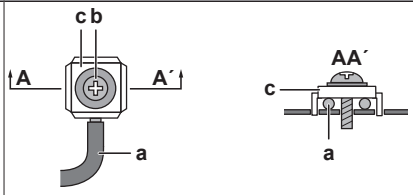
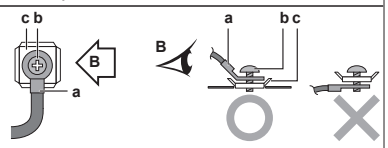
Uvedomte si, že:

- Ak sa použijú spletané vodiče, na koniec nainštalujte okrúhlu svorku s lemom. Okrúhlu svorku s lemom nasaďte na káble až po izolovanú časť a pripevnite pomocou vhodného nástroja.



a Spletaný vodič
b Stláčaná svorka s kruhovým závesom

- Pri inštalácii káblov použite nasledujúce postupy:

Typ kábla	Spôsob inštalácie
Jednožilový kábel	 **a** Stočený jednožilový kábel **b** Skrutka **c** Plochá podložka
Spletaný vodič s kruhovou svorkou so lemom	 **a** Svorka **b** Skrutka **c** Plochá podložka

Krútiace momenty doťahovania

Položka	Krútiaci moment uťahovania (N•m)
M4 (X1M)	1,2~1,8
M5 (X1M)	2,0~3,0
M5 (uzemnenie)	3,0~4,0

7.9.5 Špecifikácie štandardných komponentov zapojenia

Komponent		V3		W1	
		ERHQ	ERLQ	ERHQ	ERLQ
Kábel elektrického napájania	MCA[(a)]	31,9 A	34,2 A	13,5 A	16,3 A
	Napätie	230 V		400 V	
	Fáza	1~		3N~	
	Frekvencia	50 Hz			
	Veľkosť kábla	Musí spĺňať platné právne predpisy			
Prepojovací kábel		Minimálny prierez kábla 2,5 mm² a použiteľný pre 230 V			
Odporúčaná poistka dodaná zákazníkom		32 A	40 A	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).

7.9.6 Pripojenie elektrického vedenia vo vnútornej jednotke

VÝSTRAHA

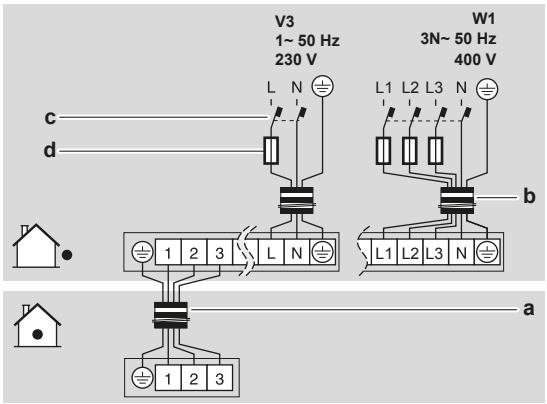
- Riaďte sa schémou elektrického zapojenia (je dodaná spolu s jednotkou a nachádza sa na vnútornej stene servisného krytu).
- Uistite sa, že elektrické vedenie NEBRÁNI správnemu nasadeniu servisného krytu.

1 Demontujte servisný kryt. Pozrite si časť "7.2.2 Otvorenie vonkajšej jednotky" na strane 31.

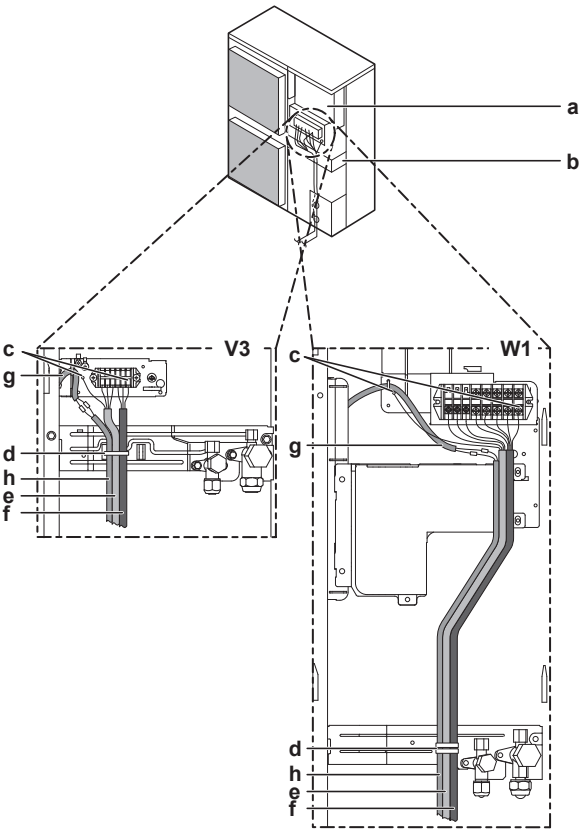
2 Odstráňte izoláciu z káblov (20 mm).

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

3 Nasledujúcim postupom pripojte prepojovací kábel a elektrické napájanie:



a Prepojovací kábel
b Sieťový kábel
c Ochranný uzemňovací istič
d Poistka



a Rozvodná skriňa
b Upevňovacia doštička uzatváracieho ventilu
c Uzemnenie
d Spony na káble
e Prepojovací kábel
f Sieťový kábel

Len ak je použitý ohrievač spodnej dosky (voliteľný doplnok pre ERHQ):

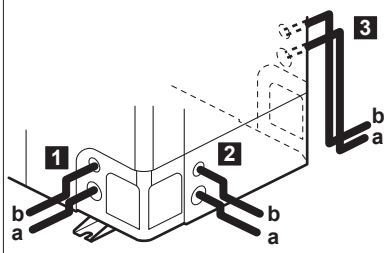
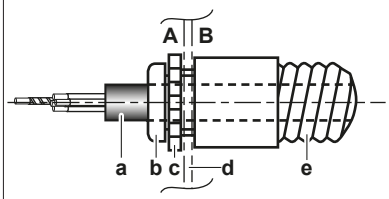
g Kábel ohrievača spodnej dosky
h Kábel elektrického napájania ohrievača spodnej dosky (z vnútornej jednotky)

INFORMÁCIE

Jednotky ERLQ ovládajú ohrievač spodnej dosky interne (NEPOUŽÍVA sa zákazníkom dodaná elektroinštalácia).

4 Upevnite káble (elektrické napájanie, prepojovací kábel a elektrické napájanie ohrievača spodnej dosky (ak sa používa)) pomocou káblovej spony na dosku nasadenú na uzatváracom ventile.

5 Vedenie prevlečte cez rám a pripojte ho.

Uloženie cez rám	Zvoľte jednu z 3 možností:  **a** Elektrické napájanie, vedenie uzemnenia a vodič ohrievača spodnej dosky (ak sa používa) **b** Prepojovací kábel
Pripojenie k rámu	Pri vyvádzaní káblov von z jednotky je možné na miesto prechodu cez vylamovací otvor umiestniť ochranné puzdro (PG-vložky). Keď nepoužívate káblový žľab, dbajte na to, aby ste chránili káble vinylovými rúrkami s cieľom zabrániť ich prerezaniu na hrane vylamovacieho otvoru.  **A** Vnútorná strana vonkajšej jednotky **B** Vonkajšia strana vonkajšej jednotky **a** Vodič **b** Puzdro **c** Matica **d** Rám **e** Hadica

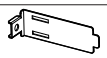
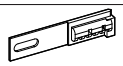
6 Znova nasaďte servisný kryt. Pozrite si časť "7.10.2 Zatvorenie vonkajšej jednotky" na strane 49.

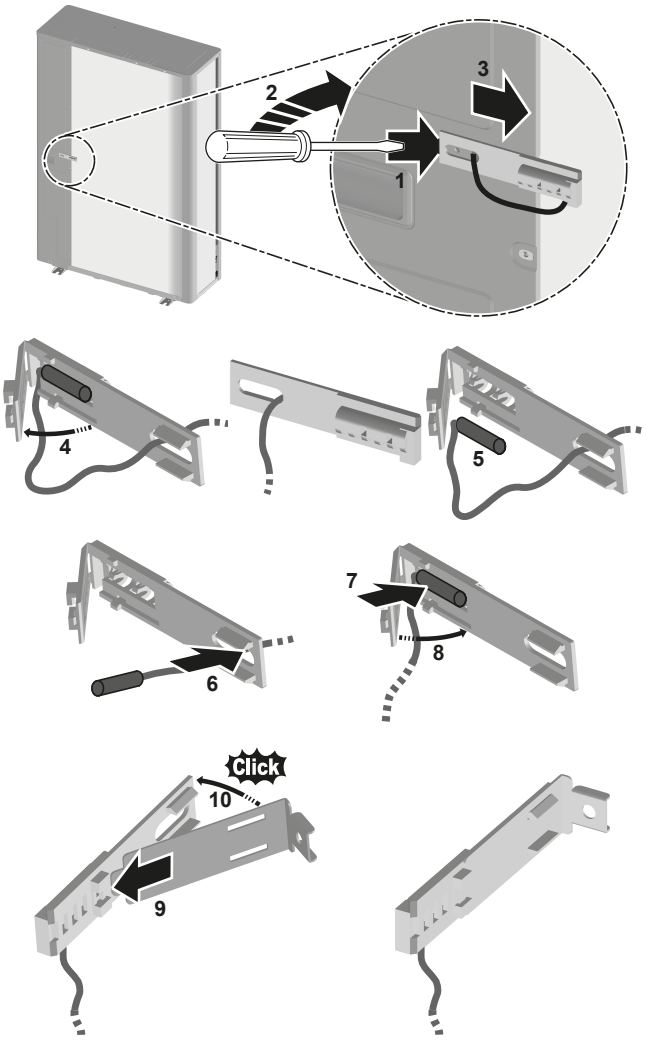
7 Do vedenia elektrického napájania pripojte elektrický istič uzemnenia a poistku.

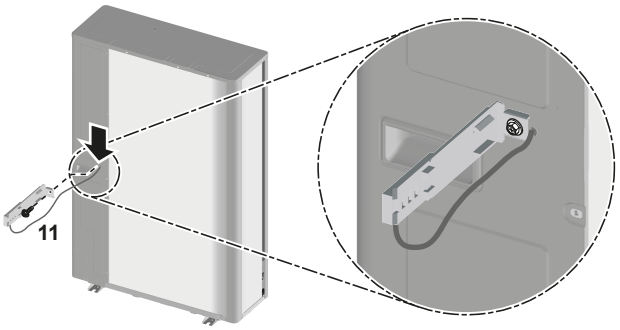
7.9.7 Premiestnenie vzduchového termistora na vonkajšej jednotke

Táto úloha sa vyžaduje len v prípade modelu ERLQ.

Požadované príslušenstvo:

	Upevňovací diel pre termistor. Použite diel z vrecka príslušenstva.
	Upevňovacia doštička termistora. Použite doštičku pripevnenú na jednotke. V prípade potreby môžete použiť náhradnú doštičku z vrecka príslušenstva.



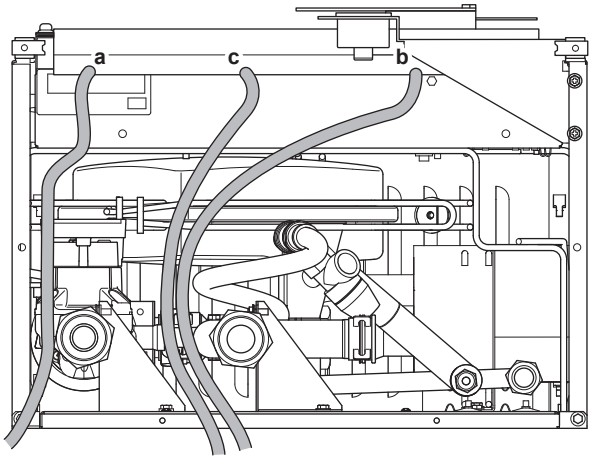


7.9.8 Pripojenie elektrického vedenia k vnútornej jednotke

1 Pokyny na otvorenie vnútornej jednotky nájdete v časti "7.2.3 Otvorenie vnútornej jednotky" na strane 31.

2 Elektrické vedenie musí do jednotky vstupovať cez spodnú časť.

3 Spôsob vedenia elektrických káblov vo vnútri jednotky:



INFORMÁCIE

Pri inštalácii káblov, ktoré dodáva zákazník, alebo voliteľných káblov odhadnite dostatočnú dĺžku kábla. Takto sa bude dať rozvodná skriňa pri vykonávaní servisu ľahko zložiť alebo premiestniť a budete môcť získať prístup k ďalším súčastiam.

Vedenie	Možné káble (v závislosti od typu jednotky a inštalovaných možností)
a Nízke napätie	▪ Kontakt preferenčného elektrického napájania ▪ Používateľské rozhranie ▪ Termistor nádrže na teplú vodu pre domácnosť (voliteľné príslušenstvo) ▪ Digitálne vstupy spotreby energie (dodáva zákazník) ▪ Snímač vonkajšej okolitej teploty (voliteľné príslušenstvo) ▪ Snímač vnútornej okolitej teploty (voliteľné príslušenstvo) ▪ Elektromery (inštalácia na mieste)
b Vysokonapäťové elektrické napájanie	▪ Prepojovací kábel ▪ Elektrické napájanie s normálnou sadzbou za kWh ▪ Elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh ▪ Elektrické napájanie záložného ohrievača ▪ Elektrické napájanie ohrievača spodnej dosky (voliteľné príslušenstvo) ▪ Elektrické napájanie ohrievača s pomocným čerpadlom (do vnútornej jednotky) ▪ Elektrické napájanie ohrievača s pomocným čerpadlom a tepelná ochrana (z vnútornej jednotky)

Vedenie	Možné káble (v závislosti od typu jednotky a inštalovaných možností)
c Ovládací signál vysokého napätia	▪ Konvektor tepelného čerpadla (voliteľné príslušenstvo) ▪ Izbový termostat (voliteľné príslušenstvo) ▪ 3-cestný ventil ▪ Uzatvárací ventil (inštalácia na mieste) ▪ Čerpadlo teplej vody pre domácnosť (inštalácia na mieste) ▪ Výstup poplašného signálu ▪ Prepnutie na ovládanie vonkajšieho zdroja tepla ▪ Ovládanie prevádzky v režime ohrevu/chladenia

4 Kábel upevnite pomocou káblových spôn, aby sa zaručilo uvoľnenie napätia. Kábel sa NESMIE dostať do kontaktu s potrubím a ostrými hranami.

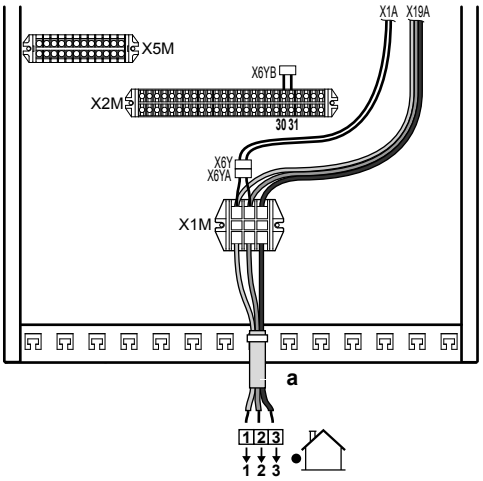
UPOZORNENIE

Nadbytočnú dĺžku kábla do jednotky NEVTLÁČAJTE ani nevkladajte.

7.9.9 Pripojenie hlavného elektrického napájania

1 Pripojte hlavné elektrické napájanie.

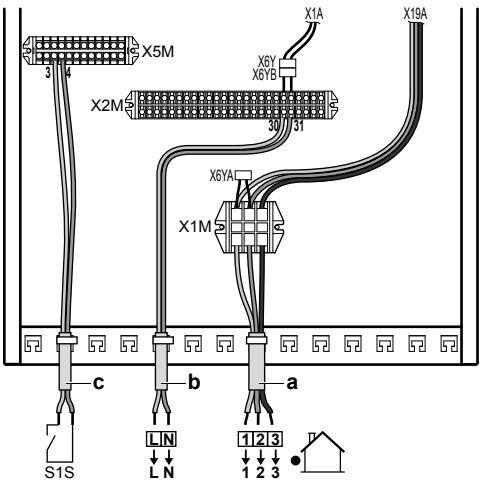
V prípade elektrického napájania s normálnou sadzbou za kWh



Legenda: pozrite si obrázok nižšie.

V prípade elektrického napájania s výhodnou sadzbou za kWh

Pripojte konektor X6Y ku konektoru X6YB.



a Prepojovací káble (= hlavné elektrické napájanie)
b Elektrické napájanie s normálnou sadzbou za kWh
c Kontakt preferenčného elektrického napájania

2 Pomocou káblových spôn pripevnite kábel k držiakom spôn.

INFORMÁCIE

V prípade elektrického napájania s výhodnou sadzbou za kWh pripojte konektor X6Y ku konektoru X6YB. Potreba samostatného elektrického napájania s bežnou sadzbou za kWh vnútornej jednotky (b) X2M30/31 závisí od typu elektrického napájania s výhodnou sadzbou za kWh.

Samostatné pripojenie vnútornej jednotky sa vyžaduje:

- ak sa aktívne elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh preruší ALEBO
- ak nie je povolená žiadna spotreba elektrickej energie vnútornej jednotky pri aktívnom elektrickom napájaní s výhodnou sadzbou za kWh.

7.9.10 Pripojenie elektrického napájania záložného ohrievača

UPOZORNENIE

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

UPOZORNENIE

Ak je vnútorná jednotka vybavená nádržou s elektrickým ohrievačom s pomocným čerpadlom (EKHW), pre záložný ohrievač a ohrievač s pomocným čerpadlom použite špeciálny elektrický napájací obvod. NIKDY nepoužívajte spoločný elektrický napájací obvod s iným zariadením. Tento elektrický napájací obvod musí byť chránený požadovanými istiacimi zariadeniami podľa platných predpisov.

UPOZORNENIE

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

Výkon záložného ohrievača sa môže meniť v závislosti od modelu vnútornej jednotky. Elektrické napájanie musí zodpovedať výkonu záložného ohrievača, ako je uvedené v nasledujúcej tabuľke.

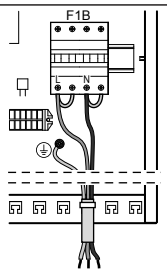
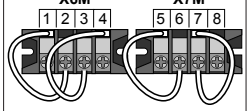
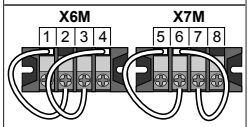
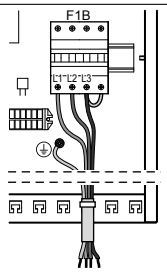
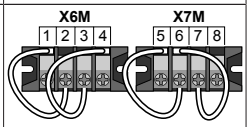
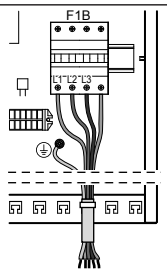
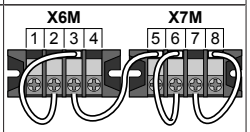
Typ záložného ohrievača	Výkon záložného ohrievača	Elektrické napájanie	Maximálny aktuálny prúd	Z_{max}(Ω)
*3V	3 kW	1~ 230 V	13 A	—
*9W	3 kW	1~ 230 V	13 A	—
	6 kW	1~ 230 V	26 A[(a)(b)]	—
	6 kW	3~ 230 V	15 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	8,6 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

(a) 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).

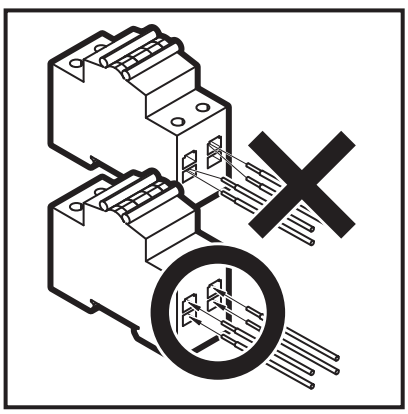
(b) Toto zariadenie vyhovuje norme EN/IEC 61000-3-11 (európska/medzinárodná norma, ktorá určuje limity pre zmeny napätia, kolísanie napätia a kmitania vo verejných nízkonapäťových systémoch pre zariadenia s menovitým prúdom ≤75 A) za predpokladu, že impedancia systému Z_{sys} je menšia alebo rovná Z_{max} v bode rozhrania medzi elektrickým napájaním používateľa a verejným systémom. Povinnosťou inštalatéra 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}.

1 Pripojte elektrické napájanie záložného ohrievača. V prípade *3V modelov sa pre F1B používa dvojpólová poistka. V prípade *9W modelov sa pre F1B používa štvorpólová poistka.

2 V prípade potreby upravte pripojenia na svorkách X6M a X7M.

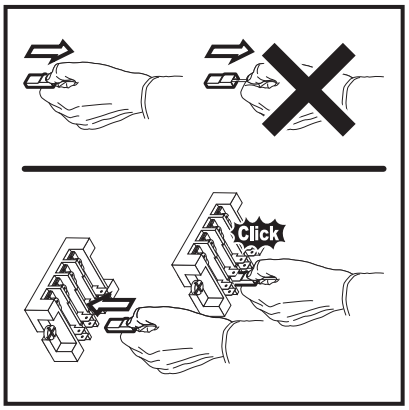
Typ záložného ohrievača	Pripojenia elektrického napájania záložného ohrievača	Pripojenia svoriek
3 kW 1~ 230 V (*3V)		—
3 kW 1~ 230 V (*9W)		
6 kW 1~ 230 V (*9W)		
6 kW 3~ 230 V (*9W)		
6 kW 3N~ 400 V (*9W) 9 kW 3N~ 400 V (*9W)		

Špeciálna poznámka o poistkách:



Špeciálna poznámka o svorkách:

Ako bolo uvedené v tabuľke vyššie, pripojenia svoriek X6M a X7M sa musia pri konfigurovaní záložného ohrievača zmeniť. Pozrite si obrázok nižšie s upozornením na manipuláciu so svorkami.



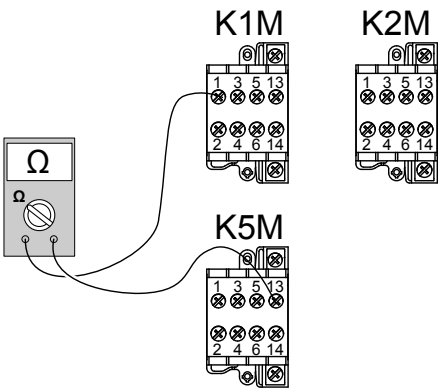
3 Pomocou káblových spôn pripevnite kábel k držiakom spôn.

4 Konfigurujte používateľské rozhranie pre konkrétne elektrické napájanie. Pozrite si časť "8.2.2 Stručný sprievodca: štandardné nastavenie" na strane 52.

Pri pripájaní záložného ohrievača je možné nesprávne zapojenie. Dôrazne sa odporúča merať hodnotu odporu ohrievacích prvkov, aby sa zistilo možné nesprávne zapojenie. Pre rôzne typy záložných ohrievačov sa musia zistiť nasledujúce hodnoty odporu (pozrite si tabuľku nižšie). Odpor VŽDY merajte na svorkách stýkačov K1M, K2M a K5M.

		3 kW 1~ 230 V	6 kW 1~ 230 V	6 kW 3~ 230 V	6 kW 3 N~ 400 V	9 kW 3 N~ 400 V
K1M/1	K5M/13	52,9 Ω	52,9 Ω	52,9 Ω	∞	∞
	K1M/3	∞	∞	∞	105,8 Ω	105,8 Ω
	K1M/5	∞	∞	∞	105,8 Ω	105,8 Ω
K1M/3	K1M/5	26,5 Ω	26,5 Ω	26,5 Ω	105,8 Ω	105,8 Ω
K2M/1	K5M/13	∞	26,5 Ω	26,5 Ω	∞	∞
	K2M/3	∞	∞	∞	52,9 Ω	52,9 Ω
	K2M/5	∞	∞	∞	52,9 Ω	52,9 Ω
K2M/3	K2M/5	52,9 Ω	52,9 Ω	52,9 Ω	52,9 Ω	52,9 Ω
K1M/5	K2M/1	∞	∞	∞	∞	∞

Príklad merania odporu medzi svorkami K1M/1 a K5M/13:

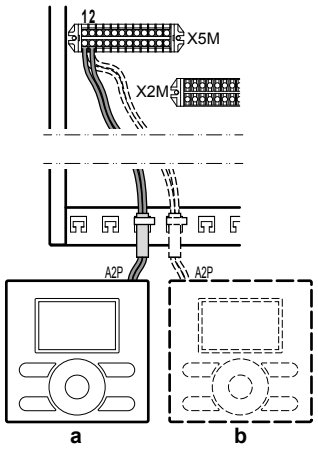
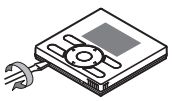
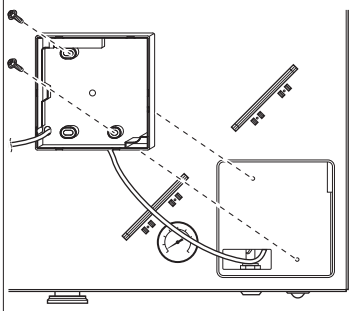


7.9.11 Pripojenie používateľského rozhrania

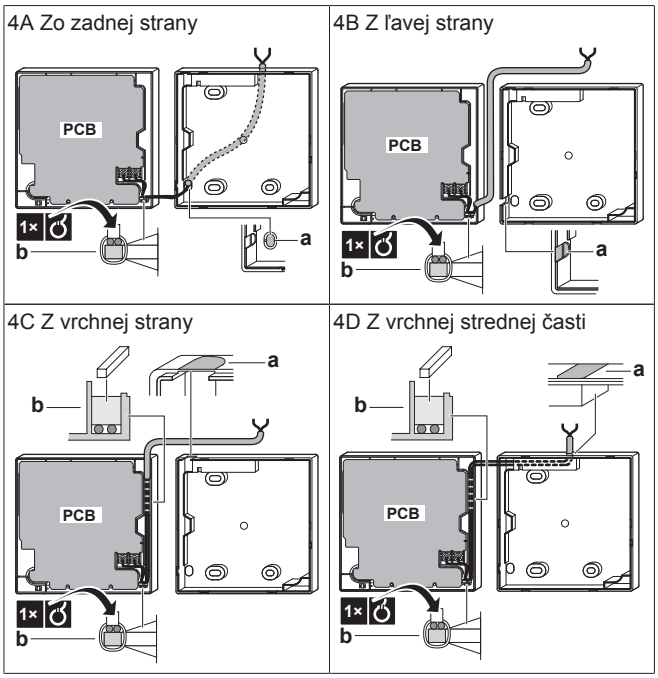
- Ak používate 1 používateľské rozhranie, môžete ho inštalovať vo vnútornej jednotke (na reguláciu v blízkosti vnútornej jednotky) alebo v miestnosti (ak sa používa ako izbový termostat).

- Ak používate 2 používateľské rozhrania, 1 môžete inštalovať vo vnútornej jednotke (na reguláciu v blízkosti vnútornej jednotky) a druhé v miestnosti (používa sa ako izbový termostat).

Postup sa trochu líši v závislosti od miesta inštalácie používateľského rozhrania.

#	Vo vnútornej jednotke	V miestnosti
1	Pripojte kábel používateľského rozhrania k vnútornej jednotke. Pomocou káblových spôn pripevnite kábel k držiakom spôn.  **a** Hlavné používateľské rozhranie(a) **b** Voliteľné používateľské rozhranie	
2	Vložte skrutkovač do štrbiny pod používateľským rozhraním a opatrne oddeľte prednú dosku od zadnej dosky. Doska PCB je namontovaná na prednej doske používateľského rozhrania. Dávajte pozor, aby ste ju NEPOŠKODILI. 	
3	2 skrutky z vrecka príslušenstva použite na pripevnenie zadnej dosky používateľského rozhrania na kovový plech jednotky. Dávajte pozor, aby ste NEPORUŠILI tvar zadnej dosky používateľského rozhrania nadmerným utiahnutím montážnych skrutiek. 	Zadnú dosku používateľského rozhrania pripevnite na stenu.
4	Pripojte podľa obrázka 4A.	Pripojte podľa obrázka 4A, 4B, 4C alebo 4D.
5	Znovu namontujte prednú dosku na zadnú dosku. Dávajte pozor, aby ste pri nasadzovaní prednej dosky na jednotku NEPRITLAČILI vedenie.	

(a) Hlavné používateľské rozhranie sa vyžaduje na prevádzku, ale musí sa objednať samostatne (povinný krok).



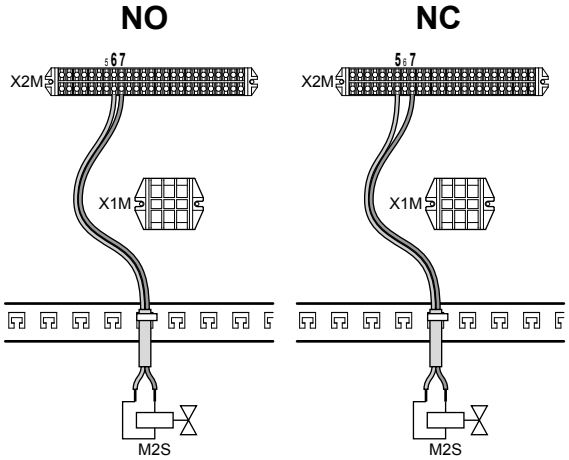
a V tejto časti urobte zárez pomocou štípacích klieští a pod. na prechod drôtov.
b Drôty pripevnite k prednej časti skrine pomocou príchytky kábla a svorky.

7.9.12 Pripojenie uzatváracieho ventilu

1 Ovládací kábel ventilu pripojte do príslušných svoriek, ako je znázornené na nasledujúcom obrázku.

VÝSTRAHA

Zapojenie je iné pre ventil NC (normal closed – normálne uzavretý) a ventil NO (normal open – normálne otvorený).



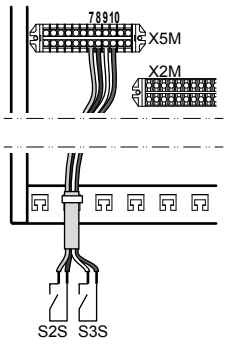
2 Pomocou káblových spôn pripevnite kábel k držiakom spôn.

7.9.13 Pripojenie elektromerov

INFORMÁCIE

V prípade používania elektromera s výstupom tranzistora skontrolujte polaritu. Kladná polarita MUSÍ byť pripojená ku konektorom X5M/7 a X5M/9 a záporná polarita ku konektorom X5M/8 a X5M/10.

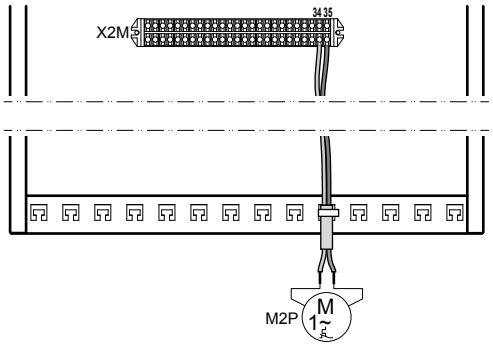
1 Elektromery ventilu pripojte do príslušných svoriek, ako je znázornené na nasledujúcom obrázku.



2 Pomocou káblových spôn pripevnite kábel k držiakom spôn.

7.9.14 Pripojenie čerpadla teplej vody pre domácnosť

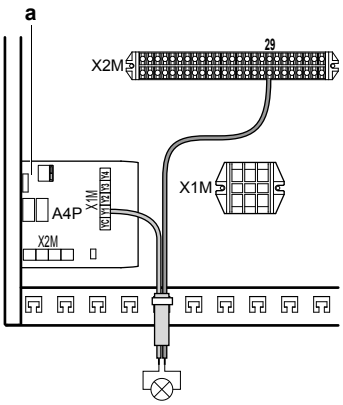
1 Čerpadlo teplej vody pre domácnosť pripojte do príslušných svoriek, ako je znázornené na nasledujúcom obrázku.



2 Pomocou káblových spôn pripevnite kábel k držiakom spôn.

7.9.15 Pripojenie výstupu poplašného signálu

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

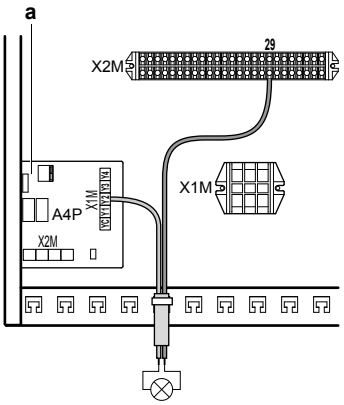


a Vyžaduje sa inštalácia EKRP1HB.

2 Pomocou káblových spôn pripevnite kábel k držiakom spôn.

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

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

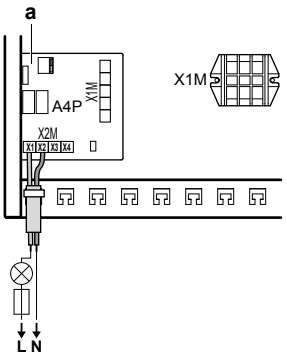


a Vyžaduje sa inštalácia EKRP1HB.

2 Pomocou káblových spôn pripevnite kábel k držiakom spôn.

7.9.17 Pripojenie prepínania k vonkajšiemu zdroju tepla

1 Prepínanie pripojte do príslušných svoriek, ako je znázornené na nasledujúcom obrázku.

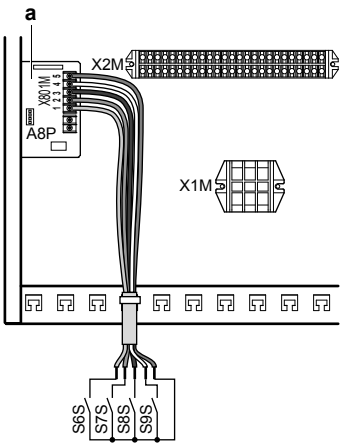


a Vyžaduje sa inštalácia EKRP1HB.

2 Pomocou káblových spôn pripevnite kábel k držiakom spôn.

7.9.18 Pripojenie digitálnych vstupov spotreby energie

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



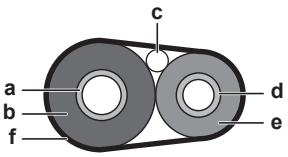
a Vyžaduje sa inštalácia EKRP1AHTA.

2 Pomocou káblových spôn pripevnite kábel k držiakom spôn.

7.10 Dokončenie inštalácie vonkajšej jednotky

7.10.1 Dokončenie inštalácie vonkajšej jednotky

1 Nasledujúcim postupom izolujte a pripevnite potrubie chladiva a prepojovací kábel:



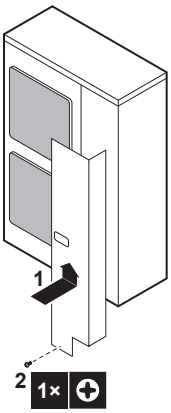
a Plynové potrubie
b Izolácia plynového potrubia
c Prepojovací kábel
d Kvapalinové potrubie
e Izolácia kvapalinového potrubia
f Ukončovacia páska

2 Nainštalujte servisný kryt.

7.10.2 Zatvorenie vonkajšej jednotky

VÝSTRAHA

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

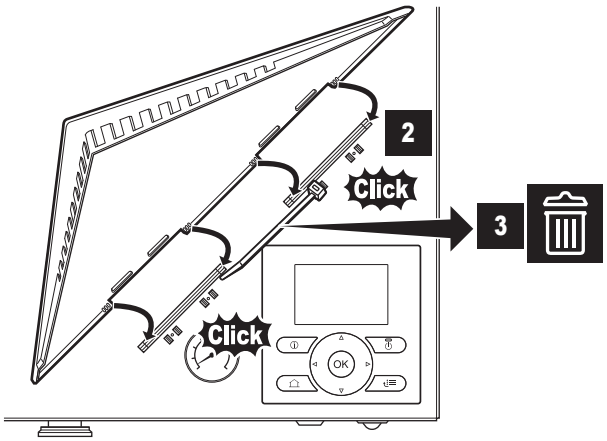


7.11 Dokončenie inštalácie vnútornej jednotky

7.11.1 Pripevnenie krytu používateľského rozhrania k vnútornej jednotke

1 Z vnútornej jednotky musí byť odmontovaná predná doska. Pozrite si časť "7.2.3 Otvorenie vnútornej jednotky" na strane 31.

2 Na závesy zaveste kryt používateľského rozhrania.



3 Do vnútornej jednotky namontujte prednú dosku.

7.11.2 Zatvorenie vnútornej jednotky

1 Zatvorte kryt rozvodnej skrine.

2 Znovu nainštalujte prednú dosku.

VÝSTRAHA

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

8 Konfigurácia

8.1 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

Systém môžete konfigurovať dvoma spôsobmi.

Metóda	Opis
Konfigurácia prostredníctvom používateľského rozhrania	**Prvý raz – stručný sprievodca.** Keď prvý raz ZAPNETE používateľské rozhranie (prostredníctvom vnútornej jednotky), spustí sa stručný sprievodca, ktorý vám pomôže nastaviť konfiguráciu systému. **Potom.** V prípade potreby môžete neskôr konfiguráciu zmeniť.
Konfigurácia prostredníctvom softvéru PC Configurator	Konfiguráciu môžete pripraviť v počítači mimo miesta inštalácie a potom ju načítať do systému prostredníctvom softvéru PC Configurator. Pozrite si tiež časť "8.1.1 Pripojenie počítačového kábla k rozvodnej skrini" na strane 50.

INFORMÁCIE

Keď sa menia nastavenia inštalatéra, používateľské rozhranie zobrazí žiadosť o potvrdenie. Po potvrdení sa obrazovka nakrátko VYPNE a na niekoľko sekúnd sa zobrazí hlásenie “aktívne”.

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 v **štruktúre ponuky**.	**#**
Prístup k nastaveniam prostredníctvom kódu v **nastaveniach prehľadu**.	**Kód**

Pozrite si tiež:

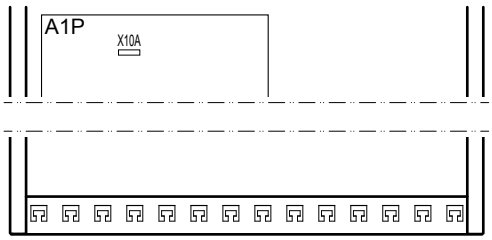
- "Prístup k inštalatérskemu nastaveniu" na strane 50
- "8.5 Štruktúra ponúk: prehľad inštalatérskeho nastavenia" na strane 78

8.1.1 Pripojenie počítačového kábla k rozvodnej skrini

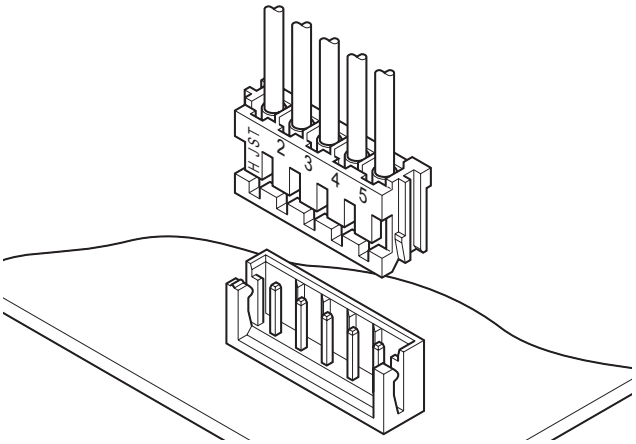
Predpoklad: Vyžaduje sa súprava EKPCCAB.

1 Zapojte kábel s koncovkou USB do počítača.

2 Zástrčku kábla zapojte do zásuvky X10A na A1P rozvodnej skrine vnútornej jednotky.



3 Mimoriadnu pozornosť venujte polohe zástrčky.



8.1.2 Prístup k najčastejšie používaným príkazom

Prístup k inštalatérskemu nastaveniu

1 Pre úroveň prístupu používateľa nastavte možnosť Inštalátor.

2 Prejdite na [A]: ☰ > Inštalatérske nastavenia.

Prístup k nastaveniam prehľadu

1 Pre úroveň prístupu používateľa nastavte možnosť Inštalátor.

2 Prejdite na [A.8]: ☰ > Inštalatérske nastavenia > Prehľad nastavení.

Nastavenie možnosti Inštalatér pre úroveň prístupu používateľa

1 Pre úroveň prístupu používateľa nastavte možnosť Pokroč. použív..

2 Prejdite na [6.4]: ☰ > Informácie > Úroveň prístupu používateľa.

3 Stlačte tlačidlo ☰ aspoň na 4 sekundy.

Výsledok: 🔧 Na domovských stránkach sa zobrazí symbol.

4 Ak dlhšie ako 1 hodinu NESTLAČÍTE žiadne tlačidlo alebo ak znova stlačíte tlačidlo ⓘ dlhšie ako 4 sekundy, úroveň prístupu inštalatéra sa znova prepne na možnosť Konc. použív..

Nastavenie úrovne prístupu používateľa na možnosť Pokročilí koncoví používatelia

1 Prejdite do hlavnej ponuky alebo ľubovoľnej podponuky: ☰.

2 Stlačte tlačidlo ⓘ aspoň na 4 sekundy.

Výsledok: Úroveň prístupu používateľa sa prepne na možnosť Pokroč. použív.. Zobrazia sa dodatočné informácie a k názvu ponuky sa pridá symbol +. Úroveň prístupu používateľa zostane nastavená na hodnotu Pokroč. použív., kým ju nenastavíte na inú hodnotu.

Nastavenie úrovne prístupu používateľa na možnosť Koncový používateľ

1 Stlačte tlačidlo ⓘ aspoň na 4 sekundy.

Výsledok: Úroveň prístupu používateľa sa prepne na možnosť Konc. použív.. Používateľské rozhranie sa prepne na predvolenú domovskú obrazovku.

Úprava nastavenia prehľadu

Príklad: Upravte možnosť [1-01] z hodnoty 15 na hodnotu 20.

1 Prejdite na [A.8]: ☰ > Inštalatérske nastavenia > Prehľad nastavení.

2 Stlačením tlačidiel ▲ a ▼ prejdite na príslušnú obrazovku prvej časti nastavenia.

INFORMÁCIE

Po získaní prístupu ku kódom v nastaveniach prehľadu sa do prvej časti nastavenia pridá dodatočná číslica 0.

Príklad: [1-01]: hodnota “1” bude vyzerať ako “**0**1”.

Prehľad nastavení				
		01		
00	01	15	02	03
04	05		06	07
08	09		0a	0b
0c	0d		0e	0f
OK Potvrdiť		▲▼ Upraviť		◀▶ Posunúť

3 Stlačením tlačidiel ◀ a ▶ prejdite na príslušnú druhú časť nastavenia.

Prehľad nastavení				
		01		
00	01	15	02	03
04	05		06	07
08	09		0a	0b
0c	0d		0e	0f
OK Potvrdiť		▲▼ Upraviť		◀▶ Posunúť

Výsledok: Hodnota, ktorá sa má upraviť, sa zvýrazní.

4 Hodnotu upravte stlačením tlačidiel ▲ a ▼.

Prehľad nastavení				
		01		
00	01	20	02	03
04	05		06	07
08	09		0a	0b
0c	0d		0e	0f
OK Potvrdiť		▲▼ Upraviť		◀▶ Posunúť

5 Ak chcete upraviť ďalšie nastavenia, zopakujte predchádzajúce kroky.

6 Stlačením tlačidla OK potvrďte úpravu parametra.

7 V ponuke inštalatérskych nastavení stlačením tlačidla OK potvrďte nastavenia.

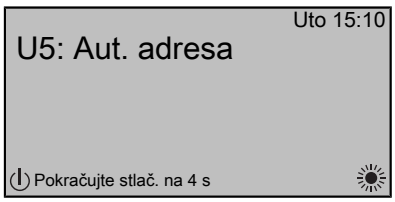
Výsledok: Systém sa reštartuje.

8.1.3 Kopírovanie systémových nastavení z prvého do druhého používateľského rozhrania

Ak je pripojené sekundárne používateľské rozhranie, inštalatér musí najprv postupovať podľa pokynov uvedených nižšie a nastaviť správnu konfiguráciu 2 používateľských rozhraní.

Tento postup ponúka aj možnosť kopírovať nastavenie jazyka z jedného používateľského rozhrania do druhého napr. z rozhrania EKRUCBL2 do rozhrania EKRUCBL1.

1 Pri prvom zapnutí napájania sa zobrazia obe používateľské rozhrania:



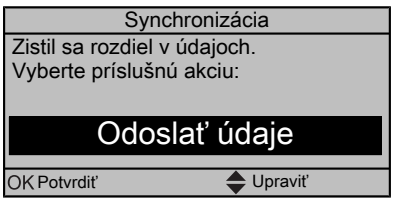
2 Na používateľskom rozhraní, na ktorom chcete spustiť stručného sprievodcu, stlačte tlačidlo ⏻ na 4 sekundy. Toto používateľské rozhranie je teraz hlavné používateľské rozhranie.

INFORMÁCIE

Počas spustenia stručného sprievodcu sa na druhom používateľskom rozhraní bude zobrazovať údaj Aktívne a používateľské rozhranie NEBUDE možné používať.

3 Stručný sprievodca vám poskytne návod.

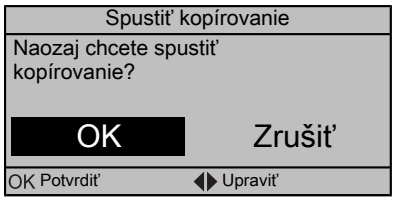
4 Správna prevádzka systému vyžaduje, aby boli na oboch používateľských rozhraniach rovnaké lokálne údaje. V OPAČNOM prípade sa na oboch používateľských rozhraniach zobrazí:



5 Vyberte požadovanú činnosť:

- Odoslať údaje: používané používateľské rozhranie obsahuje správne údaje a údaje na druhom používateľskom rozhraní sa prepíšu.
- Prijať údaje: používané používateľské rozhranie NEOBSAHUJE správne údaje a údaje z druhého používateľského rozhrania sa použijú na prepísanie.

6 Používateľské rozhranie si vyžiada potvrdenie, či ste si istí, že chcete pokračovať.



7 Potvrďte výber na obrazovke stlačením tlačidla OK a prebehne synchronizácia všetkých údajov (jazyky, plány atď.) z vybratého zdrojového používateľského rozhrania do druhého.

INFORMÁCIE

- Počas kopírovania NEBUDE možné používať ani jeden z ovládačov.
- Kopírovanie môže trvať až 90 minút.
- Odporúča sa zmeniť inštalatérske nastavenia alebo konfiguráciu jednotky v hlavnom používateľskom rozhraní. Ak to neurobíte, zobrazenie zmien v štruktúre ponuky môže trvať až 5 minút.

8 Systém je teraz nastavený na prevádzku s 2 používateľskými rozhraniami.

8.1.4 Kopírovanie nastavení jazyka z prvého do druhého používateľského rozhrania

Pozrite si časť "8.1.3 Kopírovanie systémových nastavení z prvého do druhého používateľského rozhrania" na strane 51.

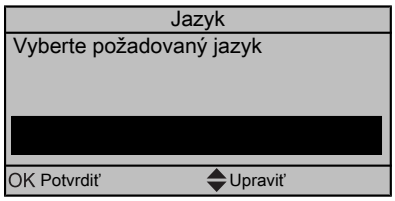
8.1.5 Stručný sprievodca: nastavenie rozloženia systému po prvom ZAPNUTÍ napájania

Po prvom ZAPNUTÍ napájania systému vás pokyny na používateľskom rozhraní vedú pri úvodnom nastavení:

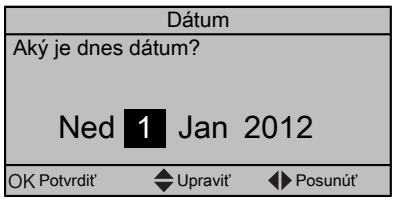
- jazyka,
- dátumu,
- času,
- rozloženia systému.

Keď potvrdíte rozloženie systému, môžete pokračovať v inštalácii a uvedení systému do prevádzky.

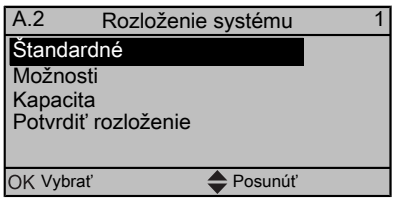
1 Po ZAPNUTÍ napájania, ak ešte NEBOLO potvrdené rozloženie systému, sa spustí stručný sprievodca nastavením jazyka.



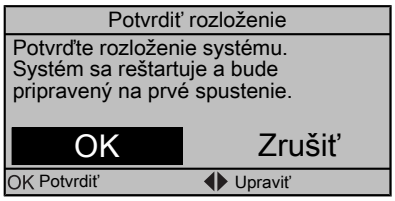
2 Nastavte aktuálny dátum a čas.



3 Nastavte nastavenia rozloženia systému: Štandardné, Možnosti, Kapacita. Ďalšie podrobnosti nájdete v časti "8.2 Základná konfigurácia" na strane 52.



4 Po konfigurácii vyberte položku Potvrdiť rozloženie a stlačte tlačidlo OK.



5 Používateľské rozhranie sa znovu inicializuje a môžete pokračovať v inštalácii nastavením ďalších príslušných nastavení a uvedením systému do prevádzky.

Keď sa menia nastavenia inštalatéra, systém požiada o potvrdenie. Po skončení potvrdenia sa obrazovka nakrátko VYPNE a na niekoľko sekúnd sa zobrazí hlásenie “aktívne”.

8.2 Základná konfigurácia

8.2.1 Stručný sprievodca: jazyk/čas a dátum

#	Kód	Opis
[A.1]	nie je k dispozícii	Jazyk
[1]	nie je k dispozícii	Čas a dátum

8.2.2 Stručný sprievodca: štandardné nastavenie

Konfigurácia záložného ohrievača (len pre model *9W)

Záložný ohrievač v modeli *9W je prispôsobený na zapojenie do najčastejších elektrických sietí Európy. Okrem konfigurácie hardvéru sa na používateľskom rozhraní musí nastaviť typ mriežky a relé.

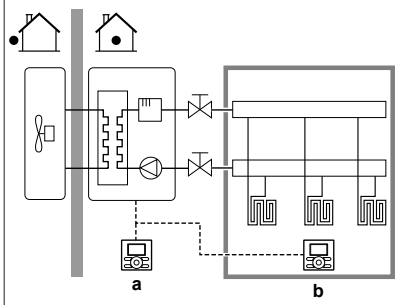
#	Kód	Opis
[A.2.1.5]	[5-0D]	Typ zál. ohriev.: ▪ 1 (1P,(1/1+2)): 6 kW 1~ 230 V (*9W) ▪ 3 (3P,(1/1+2)): 6 kW 3~ 230 V (*9W) ▪ 4 (3PN,(1/2)): 6 kW 3N~ 400 V (*9W) ▪ 5 (3PN,(1/1+2)): 9 kW 3N~ 400 V (*9W)

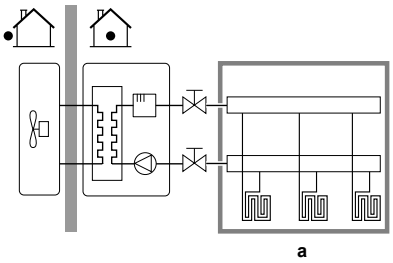
Nastavenie relé

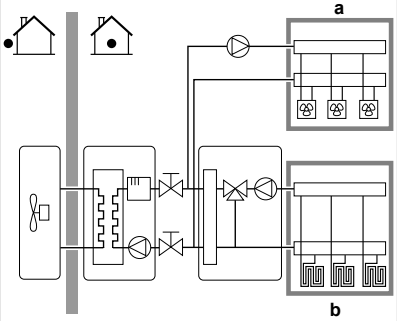
Nastavenie relé	Režim prevádzky záložného ohrievača	
	Ak je aktívny krok 1 záložného ohrievača:	**Ak je aktívny krok 2 záložného ohrievača:**
1/1 + 2	Relé 1 ZAP.	Relé 1 + 2 ZAP.
1/2	Relé 1 ZAP.	Relé 2 ZAP.

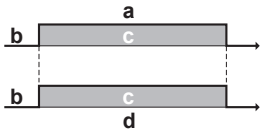
Nastavenia ohrevu/chladenia miestností

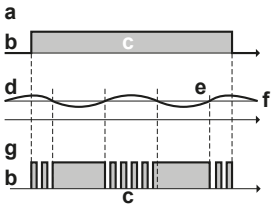
Systém umožňuje ohrev a chladenie miestností. V závislosti od typu aplikácie sa musia príslušne nastaviť aj nastavenia ohrevu/chladenia miestnosti.

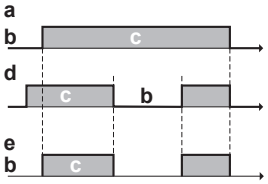
#	Kód	Opis
[A.2.1.7]	[C-07]	Kontrola: ▪ 0 (Kont. tep. vody): prevádzka jednotky sa riadi podľa teploty vody na výstupe bez ohľadu na skutočnú izbovú teplotu alebo požiadavku na ohrev alebo chladenie miestnosti. ▪ 1 (Kont.ex.iz.ter.): prevádzku jednotky riadi externý termostat alebo ekvivalentné zariadenie (napr. konvektor tepelného čerpadla). ▪ 2 (Kont. iz. term.): prevádzka jednotky sa riadi na základe okolitej teploty používateľského rozhrania.
[A.2.1.B]	nie je k dispozícii	Len v prípade 2 používateľských rozhraní (1 inštalované v miestnosti, 1 inštalované na vnútornej jednotke):  ▪ a: V jednotke ▪ b: V miestnosti ako izbový termostat Umiest. použ. rozh.: ▪ Na jednotke: pre druhé používateľské rozhranie sa automaticky nastaví možnosť V miestnosti, a ak je vybratá regulácia izbovým termostatom, funguje ako izbový termostat. ▪ V miestnosti (predvolene): pre druhé používateľské rozhranie sa automaticky nastaví možnosť Na jednotke, a ak je vybratá regulácia izbovým termostatom, funguje ako izbový termostat.

#	Kód	Opis
[A.2.1.8]	[7-02]	Systém môže dodávať teplú vodu na výstupe až do 2 zón teploty vody. Počas nastavovania konfigurácie sa musí nastaviť počet zón vody. Poč. zón tep. na výst. vody: ▪ 0 (1 zóna teploty) (predvolené nastavenie): len 1 zóna teploty na výstupe vody. Táto zóna sa nazýva hlavná zóna teploty vody na výstupe.  a ▪ a: Hlavná zóna teploty vody na výstupe pokračovanie >>

#	Kód	Opis
[A.2.1.8]	[7-02]	<< pokračovanie ▪ 1 (2 zóny teploty): 2 zóny teploty na výstupe vody. Zóna s najnižšou teplotu vody na výstupe (pri ohreve) sa nazýva hlavná zóna teploty vody na výstupe. Zóna s najvyššou teplotu vody na výstupe (pri ohreve) sa nazýva vedľajšia zóna teploty vody na výstupe. V praxi sa na dosiahnutie požadovanej teploty vody na výstupe inštaluje hlavná zóna teploty vody na výstupe, ktorá sa skladá z emitorov tepla s vyšším zaťažením a zmiešavacej stanice.  a b ▪ a: Vedľajšia zóna teploty vody na výstupe ▪ b: Hlavná zóna teploty vody na výstupe

#	Kód	Opis
[A.2.1.9]	[F-0D]	Keď je ovládanie ohrevu/chladenia miestností VYPNUTÉ prostredníctvom používateľského rozhrania, čerpadlo je vždy VYPNUTÉ. Keď je ovládanie ohrevu/chladenia miestností ZAPNUTÉ, môžete vybrať požadovaný prevádzkový režim čerpadla (platí len pri ohreve/chladení miestností). Prev. režim čerpadla: ▪ 0 (Priebežný): 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 b c b c d ▪ a: Ovládanie ohrevu/chladenia miestností (používateľské rozhranie) ▪ b: VYPNUTIE ▪ c: ZAPNUTIE ▪ d: Prevádzka čerpadla pokračovanie >>

#	Kód	Opis
[A.2.1.9]	[F-0D]	<< pokračovanie ▪ 1 (Vzorka) (predvolene): 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 každých 5 minút a kontroluje sa teplota vody a potreba požiadavky na ohrev alebo chladenie. **Poznámka:** V prípade regulácie pomocou externého izbového termostatu alebo izbového termostatu vzorka NIE je k dispozícii.  a b c d e f g b c ▪ a: Ovládanie ohrevu/chladenia miestností (používateľské rozhranie) ▪ b: VYPNUTIE ▪ c: ZAPNUTIE ▪ d: Teplota vody na výstupe ▪ e: Skutočná ▪ f: Požadovaná ▪ g: Prevádzka čerpadla pokračovanie >>

#	Kód	Opis
[A.2.1.9]	[F-0D]	<< pokračovanie ▪ 2 (Žiadosť): prevádzka čerpadla na základe požiadania. **Príklad:** Pomocou izbového termostatu sa vytvorí stav termo ZAP./VYP. Ak takáto požiadavka neexistuje, čerpadlo je VYPNUTÉ. **Poznámka:** Požiadavka NIE JE k dispozícii na reguláciu teploty vody na výstupe.  ▪ a: Ovládanie ohrevu/chladenia miestností (používateľské rozhranie) ▪ b: VYPNUTIE ▪ c: ZAPNUTIE ▪ d: Požiadavka na ohrev (od ext. izbového termostatu alebo izbového termostatu) ▪ e: Prevádzka čerpadla

8.2.3 Stručný sprievodca: možnosti

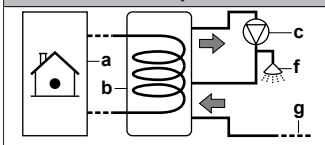
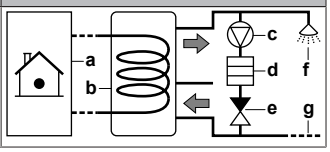
Nastavenia teplej vody pre domácnosť

Táto kapitola platí len pre systémy s inštalovanou nádržou na teplú vodu pre domácnosť:

- EHBH/X: k dispozícii je voliteľná nádrž na teplú vodu pre domácnosť,
- EHVH/X: vnútorná jednotka štandardne obsahuje nádrž na teplú vodu pre domácnosť.

Podľa toho sa musia nastaviť nasledujúce nastavenia.

#	Kód	Opis
[A.2.2.1]	[E-05]	Prev. tep. vody, domác.: Dokáže systém vytvárať teplú vodu pre domácnosť? ▪ 0 (Nie): NIE JE nainštalovaný. Štandardná konfigurácia pre EHBH/X. ▪ 1 (Áno): nainštalované. Štandardná konfigurácia pre EHVH/X. **Poznámka:** V prípade modelu EHVH/X je nádrž na teplú vodu pre domácnosť nainštalovaná predvolene. Toto nastavenie NEMEŇTE.
[A.2.2.3]	[E-07]	Pri príprave teplej vody pre domácnosť vody môže tepelné čerpadlo podporiť elektrický ohrievač, aby sa zaručila príprava teplej vody pre domácnosť aj pre požadované vysoké teploty v nádrži. Ohr.nád.na tep.vodu: ▪ 0 (Typ 1): nádrž s ohrievačom s pomocným čerpadlom nainštalovaným na bočnej strane nádrže. Štandardná konfigurácia pre EHBH/X. ▪ 1 (Typ 2): predvolené pre model EHVH/X. Záložný ohrievač sa bude používať aj na ohrev teplej vody pre domácnosť. Rozsah: 0~6. Pre toto nastavenie však neplatia hodnoty 2 – 6. Ak je nastavenie upravené na hodnotu 6, zobrazí sa chybový kód a systém NEBUDE fungovať.
[A.2.2.A]	[D-02]	Vnútorná jednotka ponúka možnosť pripojiť čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť inštalované na mieste (typ ZAPNUTIE/VYPNUTIE). Jeho funkcie sa rozlišujú v závislosti od inštalácie a konfigurácie používateľského rozhrania. Čerp.t.v.,d.: ▪ 0 (Nie) (predvolené nastavenie): NIE JE nainštalované. ▪ 1 (Sekund. návrat): nainštalované na okamžitú dodávku teplej vody, keď sa odoberá vodovodná voda. Koncový používateľ nastavuje časovanie prevádzky (týždenný časový plán), kedy má byť spustené čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť. Toto čerpadlo sa môže ovládať prostredníctvom vnútornej jednotky. ▪ 2 (Paral. dezinf.): nainštalované na dezinfekciu. Spúšťa sa, keď sa používa dezinfekčná funkcia nádrže na teplú vodu pre domácnosť. Žiadne ďalšie nastavenia nie sú potrebné. Pozrite si aj nasledujúce obrázky.

Čerpadlo teplej vody pre domácnosť inštalované pre…	
okamžite teplú vodu	Dezinfekcia
 	

a Vnútorná jednotka
b Nádrž
c Čerpadlo teplej vody pre domácnosť (inštalácia na mieste)
d Prvok ohrievača (dodáva zákazník)
e Nevratný ventil (dodáva zákazník)
f Sprcha (dodáva zákazník)
g Studená voda

INFORMÁCIE

Správne predvolené nastavenia teplej vody pre domácnosť sa použijú len po aktivácii prevádzky prípravy teplej vody pre domácnosť ([E-05]=1).

Termostaty a externé snímače

VÝSTRAHA

Ak sa používa externý izbový termostat, externý izbový termostat bude riadiť funkciu Ochrana pred mrazom. Funkciu Ochrana pred mrazom však možno používať len vtedy, ak je v používateľskom rozhraní jednotky ZAPNUTÁ regulácia teploty na výstupe vody.

Pozrite si časť "5 Aplikačné pokyny" na strane 11.

#	Kód	Opis
[A.2.2.4]	[C-05]	HI. typ kontaktu V prípade regulácie externým izbovým termostatom sa musí nastaviť typ kontaktu voliteľného izbového termostatu alebo konvektora tepelného čerpadla pre hlavnú zónu teploty vody na výstupe. Pozrite si časť "5 Aplikačné pokyny" na strane 11. ▪ 1 (Termo ZAP/VYP): pripojený externý izbový termostat alebo konvektor tepelného čerpadla odosiela požiadavku na ohrev alebo chladenie rovnakým signálom, lebo je pripojený len k 1 digitálnemu vstupu (určený pre hlavnú zónu teploty vody na výstupe) na vnútornej jednotke (X2M/1). Táto hodnota sa vyberá v prípade pripojenia ku konvektoru tepelného čerpadla (FWXV). ▪ 2 (Žiad.o oh./chl.) (predvolene): pripojený externý izbový termostat odosiela samostatnú požiadavku na ohrev alebo chladenie, a preto je pripojený k 2 digitálnym vstupom (určený pre hlavnú zónu teploty vody na výstupe) na vnútornej jednotke (X2M/1 a 2). Táto hodnota sa vyberá v prípade pripojenia drôtového (EKRTWA) alebo bezdrôtového (EKRTR1) izbového termostatu.
[A.2.2.5]	[C-06]	Príd. typ kont. V prípade regulácie externým izbovým termostatom s 2 zónami teploty vody na výstupe sa musí nastaviť typ voliteľného izbového termostatu pre vedľajšiu zónu teploty vody na výstupe. Pozrite si časť "5 Aplikačné pokyny" na strane 11. ▪ 1 (Termo ZAP/VYP): pozrite si časť HI. typ kontaktu. Pripojené na vnútornú jednotku (X2M/1a). ▪ 2 (Žiad.o oh./chl.) (predvolene): pozrite si časť HI. typ kontaktu. Pripojené na vnútornú jednotku (X2M/1a a 2a).
[A.2.2.B]	[C-08]	Externý snímač Keď je pripojený voliteľný externý snímač okolia, musí sa nastaviť typ snímača. Pozrite si časť "5 Aplikačné pokyny" na strane 11. ▪ 0 (Nie) (predvolené nastavenie): NIE JE nainštalované. Na meranie sa používa termistor v používateľskom rozhraní a vonkajšej jednotke. ▪ 1 (Vonkajší snímač): nainštalované. Na meranie vonkajšej okolitej teploty sa bude používať vonkajší snímač. **Poznámka:** Pre niektoré funkcie sa bude naďalej používať snímač teploty na vonkajšej jednotke. ▪ 2 (Izbový snímač): nainštalované. V tomto prípade sa snímač teploty na používateľskom rozhraní NEPOUŽÍVA. **Poznámka:** táto hodnota je použiteľná len pri regulácii teploty pomocou izbového termostatu.

Digitálna V/V karta PCB

Úpravy týchto nastavení sú potrebné len v prípade, ak je inštalovaná voliteľná digitálna V/V karta PCB. Digitálna V/V karta PCB má viacero funkcií, ktoré sa musia konfigurovať. Pozrite si časť "5 Aplikačné pokyny" na strane 11.

#	Kód	Opis
[A.2.2.6.1]	[C-02]	Zdroj ex.zál.oh. Signalizuje, či sa ohrev miestnosti vykonáva aj prostredníctvom iného zdroja tepla, ako je tento systém. ▪ 0 (Nie) (predvolené nastavenie): NIE JE nainštalované. ▪ 1 (Bivalentný): nainštalované. Pomocný bojler (plynový bojler, horák na naftu) bude v prevádzke v prípade nízkej vonkajšej okolitej teploty. Počas bivalentnej prevádzky je tepelné čerpadlo VYPNUTÉ. Táto hodnota sa nastavuje, keď sa používa pomocný bojler. Pozrite si časť "5 Aplikačné pokyny" na strane 11.
[A.2.2.6.2]	[D-07]	Solárna súprava Platí len pre modely EHBH/X. Označuje, či sa nádrž na teplú vodu pre domácnosť ohrieva aj termosolárnymi panelmi. ▪ 0 (Nie) (predvolené nastavenie): NIE JE nainštalované. ▪ 1 (Áno): nainštalované. Nádrž na teplú vodu pre domácnosť sa okrem tepelného čerpadla môže ohrievať aj termosolárnymi panelmi. Táto hodnota sa nastavuje, ak sú inštalované termosolárne panely. Pozrite si časť "5 Aplikačné pokyny" na strane 11.

#	Kód	Opis
[A.2.2.6.3]	[C-09]	Výstup popl. sign. Označuje logiku výstupu poplašného signálu na digitálnej V/V karte PCB v prípade poruchy. ▪ 0 (Normálne otvor.) (predvolené nastavenie): v prípade výskytu alarmu sa napája výstup poplašného signálu. Toto nastavenie umožňuje rozlíšenie medzi poruchou a detekciou prerušenia napájania jednotky. ▪ 1 (Normálne zatv.): v prípade výskytu alarmu sa výstup poplašného signálu NENAPÁJA.
[A.2.2.6.4]	[F-04]	Ohriev. spod. dosky Platí len pre modely EHBH/X11+16 a EHVH/X11+16. Označuje, či je na vonkajšej jednotke inštalovaný voliteľný ohrievač spodnej dosky. Napájanie ohrievača spodnej dosky v tomto prípade zabezpečuje vnútorná jednotka. ▪ 0 (Nie) (predvolené nastavenie): NIE JE nainštalované. ▪ 1 (Áno): nainštalované. **Poznámka:** Ak sa táto hodnota nastaví, digitálnu V/V kartu PCB nebude možné použiť pre výstup ohrevu/chladenia miestnosti. Pozrite si časť "5 Aplikačné pokyny" na strane 11.

Logika výstupu poplašného signálu

[C-09]	Alarm	Bez alarmu	Bez elektrického napájania jednotky
0 (predvolené nastavenie)	Uzavretý výstup	Otvorený výstup	Otvorený výstup
1	Otvorený výstup	Uzavretý výstup	

Karta PCB požiadaviek

Karta PCB požiadaviek sa používa na aktivovanie kontroly spotreby energie digitálnymi vstupmi. Pozrite si časť "5 Aplikačné pokyny" na strane 11.

#	Kód	Opis
[A.2.2.7]	[D-04]	Karta PCB požiadaviek Platí len pre modely EHBH/X04+08 a EHVH/X04+08. Označuje, či je inštalovaná voliteľná karta PCB požiadaviek. ▪ 0 (Nie) (predvolené) ▪ 1 (Kontr. spotreby)

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 Nie označte, že príslušný impulz sa NEPOUŽÍVA.

#	Kód	Opis
[A.2.2.8]	[D-08]	Voliteľný externý merač príkonu (kWh) 1: ▪ 0 (Nie): NIE JE nainštalované ▪ 1: inštalované (0,1 impulz/kWh) ▪ 2: inštalované (1 impulz/kWh) ▪ 3: inštalované (10 impulz/kWh) ▪ 4: inštalované (100 impulz/kWh) ▪ 5: inštalované (1000 impulz/kWh)
[A.2.2.9]	[D-09]	Voliteľný externý merač príkonu (kWh) 2: ▪ 0 (Nie): NIE JE nainštalované ▪ 1: inštalované (0,1 impulz/kWh) ▪ 2: inštalované (1 impulz/kWh) ▪ 3: inštalované (10 impulz/kWh) ▪ 4: inštalované (100 impulz/kWh) ▪ 5: inštalované (1000 impulz/kWh)

8.2.4 Stručný sprievodca: výkon (meranie spotreby energie)

Správna funkcia merania a kontroly spotreby energie vyžaduje nastavenie výkonu všetkých elektrických ohrievačov. Odmeranie hodnoty odporu každého ohrievača umožní nastaviť presný výkon ohrievača a výsledkom budú presnejšie údaje o energii.

#	Kód	Opis
[A.2.3.1]	[6-02]	Ohr. s pom. čerp.: platí len pre nádrže na teplú vodu pre domácnosť s vnútorným ohrievačom s pomocným čerpadlom (EKHW). Výkon ohrievača s pomocným čerpadlom pri menovitom napätí. Predvolene: 0 kW. Rozsah: 0~10 kW (v krokoch po 0,2 kW)
[A.2.3.2]	[6-03]	Zál.ohr.: krok 1: kapacita prvého kroku záložného ohrievača pri menovitom napätí. Predvolene: 3 kW. Rozsah: 0~10 kW (v krokoch po 0,2 kW)
[A.2.3.3]	[6-04]	Zál.ohr.: krok 2: platí len pre dvojkrokový záložný ohrievač (*9W). Rozdiel výkonu druhého a prvého kroku záložného ohrievača pri menovitom napätí. Menovitá hodnota závisí od konfigurácie záložného ohrievača: ▪ 3 kW, 1N~ 230 V: 0 kW ▪ 6 kW, 1N~ 230 V: 3 kW (6 kW – 3 kW) ▪ 6 kW, 3~ 230 V: 3 kW (6 kW – 3 kW) ▪ 6 kW, 3N~ 400 V: 3 kW (6 kW – 3 kW) ▪ 9 kW, 3N~ 400 V: 6 kW (9 kW – 3 kW) Rozsah: 0~10 kW (v krokoch po 0,2 kW): ▪ *3V: predvolené nastavenie 0 kW ▪ *9W: predvolené nastavenie 6 kW
[A.2.3.6]	[6-07]	Ohriev. spod. dosky: platí len pre voliteľný ohrievač spodnej dosky (EKBPHTH16A). Výkon voliteľného ohrievača spodnej disky pri menovitom napätí. Predvolene: 0 W. Rozsah: 0~200 W (v krokoch po 10 W)

8.2.5 Regulácia ohrevu/chladenia miestnosti

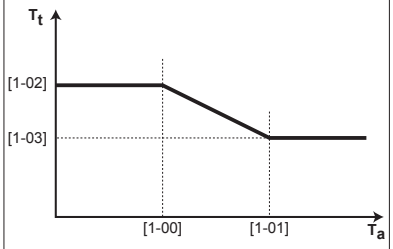
V tejto kapitole sa uvádza základné nastavenie potrebné na konfigurovanie ohrevu/chladenia miestností systému. Inštalatérske nastavenia podľa počasia definujú parametre pre prevádzku jednotky podľa počasia. Ak je aktívna prevádzka podľa počasia, teplota vody sa určuje automaticky v závislosti od vonkajšej teploty. V prípade nízkych vonkajších teplôt bude voda teplejšia a naopak. Počas prevádzky podľa počasia má používateľ možnosť zvýšiť alebo znížiť cieľovú teplotu vody maximálne o 5°C.

Viac podrobných informácií o tejto funkcii nájdete v používateľskej referenčnej príručke a návode na obsluhu.

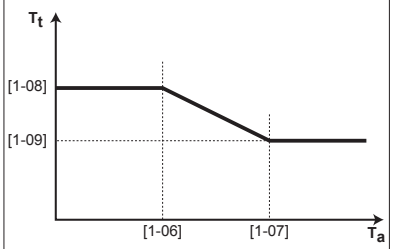
Teplota vody na výstupe: hlavná zóna

#	Kód	Opis
[A.3.1.1.1]	nie je k dispozícii	Hodn. tepl. vody: ▪ Absolútna (predvolene) Požadovaná teplota vody na výstupe: ▪ NEZÁVISÍ od počasia (t. j. NEZÁVISÍ od vonkajšej okolitej teploty) ▪ nemení sa s časom (t. j. NIE je naplánovaná) ▪ Podľa počasia: požadovaná teplota na výstupe vody: ▪ závisí od počasia (t. j. závisí od vonkajšej okolitej teploty) ▪ nemení sa s časom (t. j. NIE je naplánovaná) pokračovanie >>

#	Kód	Opis
[A.3.1.1.1]	nie je k dispozícii	<< pokračovanie ▪ Absol. + napl.: požadovaná teplota na výstupe vody: ▪ NEZÁVISÍ od počasia (t. j. NEZÁVISÍ od vonkajšej okolitej teploty) ▪ je plánovaná. Naplánované činnosti pozostávajú z požadovaných činností posunu, či už využitím predvoľby, alebo vlastných nastavení. **Poznámka:** Túto hodnotu možno nastaviť len v ovládaní teploty vody na výstupe. ▪ Počasie + napl.: požadovaná teplota na výstupe vody: ▪ závisí od počasia (t. j. závisí od vonkajšej okolitej teploty) ▪ je plánovaná. Naplánovaná činnosť sa skladá z predvolenej alebo vlastnej požadovanej teploty na výstupe vody. **Poznámka:** Túto hodnotu možno nastaviť len v ovládaní teploty vody na výstupe.

#	Kód	Opis
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	Nastaviť ohrev podľa počasia:  ▪ T_t: cieľová teplota vody na výstupe (hlavná zóna) ▪ T_a: vonkajšia teplota pokračovanie >>

#	Kód	Opis
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	<< pokračovanie ▪ [1-00]: Nízka vonkajšia okolitá teplota. –40°C~+5°C (predvolene: –10°C) ▪ [1-01]: Vysoká vonkajšia okolitá teplota. 10°C~25°C (predvolene: 15°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 (predvolene: 35°C). **Poznámka:** Táto hodnota musí byť vyššia ako hodnota [1-03], pretože v prípade nízkej vonkajšej teploty 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 (predvolene: 25°C). **Poznámka:** Táto hodnota musí byť nižšia ako hodnota [1-02], pretože v prípade vysokej vonkajšej teploty sa vyžaduje menej teplá voda.

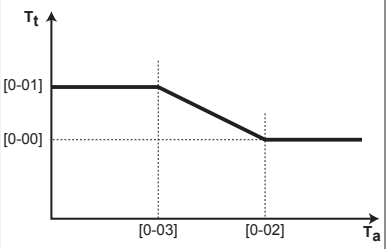
#	Kód	Opis
[7.7.1.2]	[1-06] [1-07] [1-08] [1-09]	Nastaviť chlad. podľa počasia:  ▪ T_t: cieľová teplota vody na výstupe (hlavná zóna) ▪ T_a: vonkajšia teplota pokračovanie >>

#	Kód	Opis
[7.7.1.2]	[1-06] [1-07] [1-08] [1-09]	<< pokračovanie ▪ [1-06]: Nízka vonkajšia okolitá teplota. 10°C~25°C (predvolene: 20°C) ▪ [1-07]: Vysoká vonkajšia okolitá teplota. 25°C~43°C (predvolene: 35°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 (predvolene: 22°C). **Poznámka:** Táto hodnota musí byť vyššia ako hodnota [1-09], pretože v prípade nízkej vonkajšej teploty postačuje 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 (predvolene: 18°C). **Poznámka:** Táto hodnota musí byť nižšia ako hodnota [1-08], pretože v prípade vysokej vonkajšej teploty sa vyžaduje chladnejšia voda.

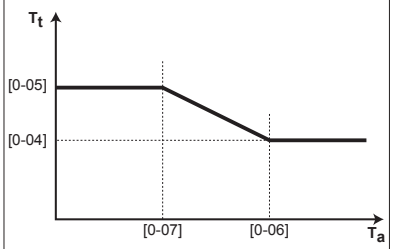
Teplota vody na výstupe: vedľajšia zóna

Platí len pre prípad 2 zón teploty vody na výstupe.

#	Kód	Opis
[A.3.1.2.1]	nie je k dispozícii	Hodn. tepl. vody: ▪ Absolútna (predvolene): požadovaná teplota na výstupe vody: ▪ NEZÁVISÍ od počasia (t. j. NEZÁVISÍ od vonkajšej okolitej teploty) ▪ nemení sa s časom (t. j. NIE je naplánovaná) ▪ Podľa počasia: požadovaná teplota na výstupe vody: ▪ závisí od počasia (t. j. závisí od vonkajšej okolitej teploty) ▪ nemení sa s časom (t. j. NIE je naplánovaná) ▪ Absol. + napl.: požadovaná teplota na výstupe vody: ▪ NEZÁVISÍ od počasia (t. j. NEZÁVISÍ od vonkajšej okolitej teploty) ▪ je plánovaná. Naplánované akcie sú Zapnuté alebo VYPNUTÉ. **Poznámka:** Túto hodnotu možno nastaviť len v ovládaní teploty vody na výstupe. ▪ Počasie + napl.: požadovaná teplota na výstupe vody: ▪ závisí od počasia (t. j. závisí od vonkajšej okolitej teploty) ▪ je plánovaná. Naplánované akcie sú Zapnuté alebo VYPNUTÉ. **Poznámka:** Túto hodnotu možno nastaviť len v ovládaní teploty vody na výstupe.

#	Kód	Opis
[7.7.2.1]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	Nastaviť ohrev podľa počasia:  ▪ T_i: cieľová teplota vody na výstupe (vedľajšia zóna) ▪ T_a: vonkajšia teplota pokračovanie >>

#	Kód	Opis
[7.7.2.1]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	<< pokračovanie ▪ [0-03]: Nízka vonkajšia okolitá teplota. –40°C~+5°C (predvolene: –10°C) ▪ [0-02]: Vysoká vonkajšia okolitá teplota. 10°C~25°C (predvolene: 15°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 (predvolene: 45°C). **Poznámka:** Táto hodnota musí byť vyššia ako hodnota [0-00], pretože v prípade nízkej vonkajšej teploty 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]°C~min(45, [9-06])°C (predvolene: 35°C). **Poznámka:** Táto hodnota musí byť nižšia ako hodnota [0-01], pretože v prípade vysokej vonkajšej teploty sa vyžaduje menej teplá voda.

#	Kód	Opis
[7.7.2.2]	[0-04] [0-05] [0-06] [0-07]	Nastaviť chlad. podľa počasia:  ▪ T_t: cieľová teplota vody na výstupe (vedľajšia zóna) ▪ T_a: vonkajšia teplota pokračovanie >>

#	Kód	Opis
[7.7.2.2]	[0-04] [0-05] [0-06] [0-07]	<< pokračovanie ▪ [0-07]: Nízka vonkajšia okolitá teplota. 10°C~25°C (predvolene: 20°C) ▪ [0-06]: Vysoká vonkajšia okolitá teplota. 25°C~43°C (predvolene: 35°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 (predvolene: 12°C). **Poznámka:** Táto hodnota musí byť vyššia ako hodnota [0-04], pretože v prípade nízkej vonkajšej teploty postačuje 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 (predvolene: 8°C). **Poznámka:** Táto hodnota musí byť nižšia ako hodnota [0-05], pretože v prípade vysokej vonkajšej teploty sa vyžaduje chladnejšia voda.

Teplota na výstupe vody: Zdroj delta T

Rozdiel teplôt medzi vstupujúcou vodou a vodou na výstupe. Jednotka je navrhnutá tak, aby podporovala prevádzku slučiek pod podlahou. Odporúčaná teplota vody na výstupe (nastavená prostredníctvom používateľského rozhrania) pre slučky pod podlahou je 35°C. V takom prípade bude jednotka regulovaná tak, aby rozdiel teplôt dosiahol 5°C, čo znamená, že voda vstupujúca do jednotky má teplotu okolo 30°C. V závislosti od inštalovanej aplikácie (radiátory, konvektory tepelného čerpadla, slučky pod podlahou) alebo situácie je možné zmeniť rozdiel teplôt vstupujúcej vody a vody na výstupe. Upozorňujeme, že prietok čerpadla sa bude regulovať tak, aby sa zachoval rozdiel Δt.

#	Kód	Opis
[A.3.1.3.1]	[9-09]	Ohrev: požadovaný rozdiel teploty vody na vstupe a na výstupe. Rozsah: 3°C~10°C (v krokoch po 1°C, predvolená hodnota: 5°C).
[A.3.1.3.2]	[9-0A]	Chladenie: požadovaný rozdiel teploty vody na vstupe a na výstupe. Rozsah: 3°C~10°C (v krokoch po 1°C, predvolená hodnota: 5°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 sa zapne modulácia, jednotka automaticky vypočíta požadovanú teplotu vody na výstupe (na základe predvoľby teplôt, ak je vybratý režim regulácie podľa počasia, modulácia sa vykoná na základe požadovaných teplôt režimu regulácie podľa počasia); keď sa modulácia vypne, požadovanú teplotu vody na výstupe môžete nastaviť na používateľskom rozhraní. Okrem toho, keď je modulácia zapnutá, požadovaná teplota vody na výstupe sa zvýši alebo zníži podľa požadovanej izbovej teploty a rozdielu medzi skutočnou a požadovanou izbovou teplotu. Výsledok:

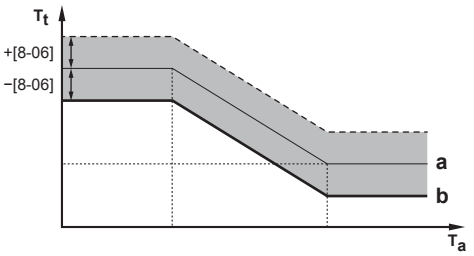
- stabilná izbová teplota presne zodpovedajúca požadovanej teplote (vyššia úroveň pohodlia),

- menej cyklov ZAPNUTIA/VYPNUTIA (nižšia hladina hluku, vyššie pohodlie a vyššia účinnosť),
- najnižšia možná teplota vody, ktorá zodpovedá požadovanej teplote (vyššia účinnosť).

#	Kód	Opis
[A.3.1.1.5]	[8-05]	Upravená teplota vody: ▪ Nie (predvolene): deaktivované. **Poznámka:** Požadovaná teplota vody na výstupe sa musí nastaviť na používateľskom rozhraní. ▪ Áno: aktivované. Teplota vody na výstupe sa počíta podľa rozdielu medzi požadovanou a skutočnou izbovou teplotou. Takto sa umožní lepšie zosúladenie kapacity tepelného čerpadla a skutočnej požadovanej kapacity a výsledkom je menší počet cyklov vypnutia a zapnutia a úspornejšia prevádzka. **Poznámka:** Požadovanú teplotu vody na výstupe možno zistiť len na používateľskom rozhraní.
nie je k dispozícii	[8-06]	Modulácia maximálnej teploty vody na výstupe: 0°C~10°C (predvolene: 3°C) Vyžaduje aktiváciu modulácie. Podľa tejto hodnoty sa zvyšuje alebo znižuje požadovaná teplota na výstupe vody.

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.

Teplota vody na výstupe: typ emitora

Používa sa len v prípade regulácie izbovým termostatom. V závislosti od objemu vody v systéme a typu emitorov tepla môže ohrievanie alebo chladenie miestností trvať dlhšie. Toto nastavenie môže kompenzovať pomalý alebo rýchly systém ohrevu/chladenia počas cyklu ohrevu/chladenia.

Poznámka: Nastavenie typu emitora ovplyvní maximálnu moduláciu požadovanej teploty vody na výstupe a možnosť použitia automatického prepínania ohrevu/chladenia na základe vnútornej okolitej teploty.

Z tohto dôvodu je dôležité nastaviť hodnotu správne.

#	Kód	Opis
[A.3.1.1.7]	[9-0B]	Typ emitora: Doba odozvy systému: ▪ Rýchle **Príklad:** malý objem vody a ventilátory. ▪ Pomalé **Príklad:** veľký objem vody, slučky podlahového kúrenia.

8.2.6 Regulácia teplej vody pre domácnosť

Používa sa len v prípade, ak je inštalovaná voliteľná nádrž na teplú vodu pre domácnosť.

Konfigurovanie požadovanej teploty v nádrži

Teplá voda pre domácnosť sa môže pripravovať 3 rôznymi spôsobmi. Navzájom sa líšia spôsobom nastavenia požadovanej teploty v nádrži a spôsobom reakcie jednotky.

#	Kód	Opis
[A.4.1]	[6-0D]	Teplá voda pre domácnosť Režim men. hod.: ▪ 0 (Len opät. ohrev): povolený je len opätovný ohrev. ▪ 1 (Op. ohrev+napl.): nádrž na teplú vodu pre domácnosť sa ohrieva podľa plánu a medzi naplánovanými cyklami ohrevu, opätovný ohrev je povolený. ▪ 2 (Len naplán.): nádrž na teplú vodu pre domácnosť sa môže ohrievať LEN podľa plánu.

Ďalšie podrobnosti nájdete v časti "8.3.2 Regulovanie teplej vody pre domácnosť: rozšírené" na strane 65.

INFORMÁCIE

Po výbere možnosti [6-0D]=0 ([A.4.1] teplá voda pre domácnosť Režim men. hod.=Len opät. ohrev), ak nemá nádrž na teplú vodu pre domácnosť interný ohrievač s pomocným čerpadlom, hrozí riziko so znížením kapacity ohrevu/chladenia miestnosti alebo problému s pohodlím (v prípade častej prevádzky prípravy teplej vody pre domácnosť bude dochádzať k častému a dlhodobému výpadku ohrevu/chladenia miestnosti).

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

Pri dezinfekcii nádrže na teplú vodu pre domácnosť môže teplota teplej vody pre domácnosť prekročiť túto maximálnu teplotu.

INFORMÁCIE

Pri obmedzení maximálnej teploty teplej vody pre domácnosť dodržiavajte platné predpisy.

#	Kód	Opis
[A.4.5]	[6-0E]	Max. menovitá hodnota Maximálna teplota, ktorú môžu používatelia vybrať pre teplú vodu pre domácnosť. Toto nastavenie sa môže použiť na obmedzenie teploty v kohútikoch teplej vody. Ak ▪ [E-07] ≠ 1: 40°C~80°C (predvolene: 60°C) (pre model EHBH/X v kombinácii s modelom EKHW) ▪ [E-07] = 1: 40°C~60°C (predvolene: 60°C) (len pre model EHVH/X) Maximálna teplota sa NEPOUŽÍVA počas dezinfekcie. Pozrite si funkciu dezinfekcie.

8.2.7 Kontakt/číslo linky pomoci

#	Kód	Opis
[6.3.2]	nie je k dispozícii	Číslo, na ktoré môžu používatelia volať v prípade problémov.

8.3 Rozšírená konfigurácia/ optimalizácia

8.3.1 Prevádzka v režime ohrevu/chladenia miestností

Predvoľba teploty vody na výstupe

Môžete definovať predvolenú teplotu na výstupe vody:

- úsporná (označuje požadovanú teplotu vody na výstupe, ktorá vedie k najnižšej spotrebe energie),
- pohodlná (označuje požadovanú teplotu na výstupe vody, ktorá vedie k najvyššej spotrebe energie).

Hodnoty predvoľby zjednodušujú používanie rovnakej hodnoty v plánovaní alebo nastavenie požadovanej teploty vody na výstupe podľa izbovej teploty (pozrite si časť o modulácii). Ak budete chcieť neskôr zmeniť určitú hodnotu, zmenu stačí urobiť LEN na jednom mieste. V závislosti od toho, či sa požadovaná teplota na výstupe vody určuje podľa počasia alebo NIE, sa musia špecifikovať požadované hodnoty posunu alebo absolútna požadovaná teplota na výstupe vody.

VÝSTRAHA

Predvolená teplota na výstupe vody sa používajú LEN pre hlavnú zónu, pretože plán pre vedľajšiu zónu sa skladá z akcií typu ZAPNUTIE/VYPNUTIE.

VÝSTRAHA

Vyberte predvolenú teplotu vody na výstupe podľa konštrukcie a vybratých emitorov tepla, aby sa zaručila rovnováha medzi požadovanou izbovou teplotou a teplotou vody na výstupe.

#	Kód	Opis
Predvoľba teploty vody na výstupe pre hlavnú zónu teploty vody na výstupe v prípade, keď sa NEPOUŽÍVA regulácia podľa počasia		
[7.4.2.1]	[8-09]	Pohodlné (ohrev) [9-01]°C~[9-00]°C (predvolene: 35°C)
[7.4.2.2]	[8-0A]	Úsporné (ohrev) [9-01]°C~[9-00]°C (predvolene: 33°C)
[7.4.2.3]	[8-07]	Pohodlné (chladenie) [9-03]°C~[9-02]°C (predvolene: 18°C)
[7.4.2.4]	[8-08]	Úsporné (chladenie) [9-03]°C~[9-02]°C (predvolene: 20°C)
Predvoľba teploty vody na výstupe (hodnota posunutia) pre hlavnú zónu teploty vody na výstupe v prípade, keď sa používa regulácia podľa počasia		
[7.4.2.5]	nie je k dispozícii	Pohodlné (ohrev) –10°C~+10°C (predvolene: 0°C)
[7.4.2.6]	nie je k dispozícii	Úsporné (ohrev) –10°C~+10°C (predvolene: –2°C)
[7.4.2.7]	nie je k dispozícii	Pohodlné (chladenie) –10°C~+10°C (predvolene: 0°C)
[7.4.2.8]	nie je k dispozícii	Úsporné (chladenie) –10°C~+10°C (predvolene: 2°C)

Rozsahy teploty (teploty vody na výstupe)

Účelom tohto nastavenia je zabrániť používateľovi výber nesprávnej (napr. príliš vysokej alebo príliš nízkej) teploty vody na výstupe. Rozsahy požadovanej teploty ohrevu a požadovanej teploty chladenia sa preto môžu konfigurovať.

VÝSTRAHA

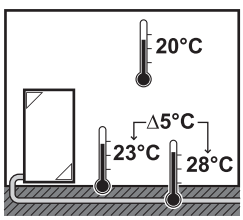
V prípade aplikácie podlahového kúrenia je dôležité obmedziť:

- maximálnu teplotu vody na výstupe pri ohreve podľa technických údajov pre inštaláciu podlahového kúrenia,
- minimálnu teplotu pri chladení na 18 až 20°C, aby sa zabránilo kondenzácii na podlahe.

VÝSTRAHA

- 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: Minimálnu teplotu na výstupe vody nastavte na hodnotu 28°C, aby ste predišli NEMOŽNOSTI ohrievať miestnosť: teplota na výstupe vody MUSÍ byť dostatočne vyššia ako izbová teplota (pri ohreve).



#	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)		
[A.3.1.1.2.2]	[9-00]	Max. teplota (ohrev) 37°C – v závislosti od vonkajšej jednotky (predvolene: 55°C)
[A.3.1.1.2.1]	[9-01]	Min. teplota (ohrev) 15°C~37°C (predvolene: 25°C)
[A.3.1.1.2.4]	[9-02]	Max. teplota (chlad.) 18°C~22°C (predvolene: 22°C)
[A.3.1.1.2.3]	[9-03]	Min. teplota (chlad.) 5°C~18°C (predvolene: 5°C)
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)		
[A.3.1.2.2.2]	[9-06]	Max. teplota (ohrev) 37°C – v závislosti od vonkajšej jednotky (predvolene: 55°C)
[A.3.1.2.2.1]	[9-05]	Min. teplota (ohrev) 15°C~37°C (predvolene: 25°C)
[A.3.1.2.2.4]	[9-08]	Max. teplota (chlad.) 18°C~22°C (predvolene: 22°C)
[A.3.1.2.2.3]	[9-07]	Min. teplota (chlad.) 5°C~18°C (predvolene: 5°C)

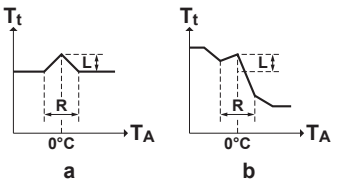
Teplota prekročenia teploty vody na výstupe

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. Táto funkcia je použiteľná LEN v režime ohrevu.

#	Kód	Opis
nie je k dispozícii	[9-04]	1°C~4°C (predvolene: 1°C)

Hodnota kompenzácie teploty na výstupe vody pri teplotách okolo 0°C

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). Toto nastavenie sa používa na kompenzáciu možných tepelných strát z dôvodu vyparovania roztopeného ľadu alebo snehu (napr. v krajinách so studeným podnebím).



a Absolútna požadovaná teplota vody na výstupe
b Teplota vody na výstupe podľa počasia

#	Kód	Opis
nie je k dispozícii	[D-03]	▪ 0 (deaktivované) (predvolené nastavenie) ▪ 1 (aktivované) L=2°C, R=4°C (−2°C<T_A<2°C) ▪ 2 (aktivované) L = 4°C, R=4°C (−2°C<T_A<2°C) ▪ 3 (aktivované) L=2°C, R=8°C (−4°C<T_A<4°C) ▪ 4 (aktivované) L = 4°C, R=8°C (−4°C<T_A<4°C)

Modulácia maximálnej teploty vody na výstupe

Používa sa LEN na reguláciu izbovým termostatom a keď je aktivovaná modulácia. Maximálna modulácia (= odchýlka) požadovanej teploty vody na výstupe určená na základe rozdielu medzi reálnou a požadovanou izbovou teplotou napr. modulácia 3°C znamená, že požadovaná teplota vody na výstupe sa môže zvýšiť alebo znížiť o 3°C. Zvýšenie modulácie vedie k lepšej výkonnosti (menej ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ, rýchlejšie ohrievanie). Uvedomte si však, že medzi požadovanou teplotou vody na výstupe a požadovanou izbovou teplotou MUSÍ VŽDY byť rovnováha.

#	Kód	Opis
nie je k dispozícii	[8-06]	0°C~10°C (predvolene: 3°C)

Tolerancia chladenia podľa počasia

Platí LEN pre modely EHBX a EHVX. Chladenie podľa počasia sa môže deaktivovať. To znamená, že požadovaná teplota vody na výstupe pri chladení NEBUDE závisieť od vonkajšej okolitej teploty, a to bez ohľadu na to, či je zapnutá regulácia podľa počasia alebo NIE. Táto funkcia sa môže použiť nezávisle pre hlavnú zónu teploty vody na výstupe, ako aj pre vedľajšiu zónu teploty vody na výstupe.

#	Kód	Opis
nie je k dispozícii	[1-04]	Chladenie podľa počasia hlavnej zóny teploty vody na výstupe je... ▪ 0 (deaktivované) ▪ 1 (aktivované) (predvolene)
nie je k dispozícii	[1-05]	Chladenie podľa počasia vedľajšej zóny teploty vody na výstupe je... ▪ 0 (deaktivované) ▪ 1 (aktivované) (predvolene)

Rozsahy teploty (izbová teplota)

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 a chladenie.

VÝSTRAHA

Pri nastavovaní rozsahov izbovej teploty sa nastavujú aj všetky požadované izbové teploty, aby sa zaručilo, že sa budú nachádzať v hraniciach rozsahov.

#	Kód	Opis
Rozsah izbovej teploty		
[A.3.2.1.2]	[3-06]	Max. teplota (ohrev) 18°C~30°C (predvolene: 30°C)
[A.3.2.1.1]	[3-07]	Min. teplota (ohrev) 12°C~18°C (predvolene: 12°C)
[A.3.2.1.4]	[3-08]	Max. teplota (chlad.) 25°C~35°C (predvolene: 35°C)

#	Kód	Opis
[A.3.2.1.3]	[3-09]	Min. teplota (chlad.) 15°C~25°C (predvolene: 15°C)

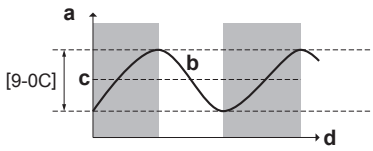
Nastavenie izbovej teploty

Používa sa LEN v prípade regulácie izbovým termostatom a keď sa teplota zobrazuje v °C.

#	Kód	Opis
[A.3.2.4]	nie je k dispozícii	Izbová teplota – krok ▪ 1°C (predvolené nastavenie) Požadovaná izbová teplota na používateľskom rozhraní sa nastavuje s krokom 1°C. ▪ 0,5°C. Požadovaná izbová teplota na používateľskom rozhraní sa nastavuje s krokom 0,5°C. Skutočná izbová teplota sa zobrazuje s presnosťou 0,1°C.

Hysteréza izbovej teploty

Používa sa LEN v prípade regulácie izbovým termostatom. Pásmo hysterézy v rozsahu požadovanej izbovej teploty možno nastaviť. Odporúča sa NEMENIŤ nastavenú hodnotu hysterézy izbovej teploty, aby sa dosiahlo optimálne používanie systému.



a Izbová teplota
b Aktuálna izbová teplota
c Požadovaná izbová teplota
d Čas

#	Kód	Opis
nie je k dispozícii	[9-0C]	1°C~6°C (predvolene: 1°C)

Odchýlka izbovej teploty

Používa sa LEN v prípade regulácie izbovým termostatom. Snímač izbovej teploty (externý) sa môže kalibrovať. K hodnote izbového termistora meranej používateľským rozhraním alebo externým izbovým snímačom sa môže pridať odchýlka. Nastavenia sa môžu použiť na kompenzovanie v situáciách, v ktorých používateľské rozhranie ani externý izbový snímač NEMOŽNO inštalovať na ideálnom mieste (pozrite si návod na inštaláciu alebo referenčnú príručku inštalatéra).

#	Kód	Opis
Odchýlka izb. teploty: odchýlka skutočnej izbovej teploty meraná snímačom používateľského rozhrania.		
[A.3.2.2]	[2-0A]	–5°C~5°C, krok 0,5°C (predvolene: 0°C)
Odch. ext. izb. snímača: používa sa, LEN ak je inštalovaný a konfigurovaný voliteľný externý izbový snímač (pozrite si časť [C-08])		
[A.3.2.3]	[2-09]	–5°C~5°C, krok 0,5°C (predvolene: 0°C)

Ochrana pred mrazom

Ochrana pred mrazom zabraňuje prílišnému chladu v miestnosti. Toto nastavenie funguje odlišne v závislosti od spôsobu nastavenia ovládania jednotky ([C-07]). Vykonajte kroky uvedené v tabuľke uvedenej nižšie:

Spôsob ovládania jednotky ([C-07])	Ochrana pred mrazom
Regulácia pomocou izbového termostatu ([C-07]=2)	Umožnite ovládanie ochrany pred mrazom pomocou izbového termostatu: ▪ Nastavte položku [2-06] na hodnotu 1 ▪ Nastavte izbovú teplotu ochrany pred mrazom ([2-05]).
Regulácia pomocou externého izbového termostatu ([C-07]=1)	Umožnite ovládanie ochrany pred mrazom pomocou externého izbového termostatu: ▪ ZAPNITE domovskú stránku teploty na vedľajšom výstupe vody. ▪ Nastavte položku automatickej núdzovej prevádzky ([A.5.1.2]) na hodnotu 1.
Regulácia teploty na vedľajšom výstupe vody ([C-07]=0)	Ochrana pred mrazom NIE JE zaručená.

VÝSTRAHA

Ak súčasťou systému NIE JE záložný ohrievač, NEMEŇTE predvolenú izbovú teplotu ochrany pred mrazom.

INFORMÁCIE

Ak sa zobrazí chyba U4, ochrana pred mrazom NIE JE zaručená.

Podrobnejšie informácie o ochrane pred mrazom v súvislosti s použitým spôsobom ovládania jednotky nájdete v častiach nižšie.

[C-07]=2: regulácia pomocou izbového termostatu

Pri regulácii pomocou izbového termostatu je ochrana pred mrazom zaručená aj vtedy, keď je domovská stránka izbovej teploty na používateľskom rozhraní VYPNUTÁ. Keď je aktivovaná ochrana pred mrazom ([2-06]) a 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
nie je k dispozícii	[2-06]	Ochrana pred mrazom ▪ 0: deaktivované (predvolene) ▪ 1: aktivované
nie je k dispozícii	[2-05]	Izbová teplota ochrany pred mrazom 4°C~16°C (predvolene: 12°C)

INFORMÁCIE

Ak sa zobrazí chyba U5:

- keď je pripojené 1 používateľské rozhranie, ochrana pred mrazom NIE JE zaručená.
- keď sú pripojené 2 používateľské rozhrania a druhé používateľské rozhranie používané na reguláciu izbovej teploty je odpojené (z dôvodu nesprávneho zapojenia, poškodenia kábla atď.), ochrana pred mrazom NIE JE zaručená.

VÝSTRAHA

Ak je funkcia Núdzový režim nastavená na možnosť Manuálne ([A.5.1.2]=0) a jednotka sa spustila v núdzovej prevádzke, pred spustením používateľské rozhranie zobrazí výzvu na potvrdenie. Ochrana pred mrazom je aktívna, aj keď používateľ NEPOTVRDÍ núdzovú prevádzku.

[C-07]=1: regulácia pomocou externého izbového termostatu

Pri regulácii pomocou externého izbového termostatu zaručuje ochranu pred mrazom externý izbový termostat, pričom domovská stránka teploty vody na výstupe je na používateľskom rozhraní ZAPNUTÁ a automatická núdzová prevádzka ([A.5.1.2]) je nastavená na hodnotu 1.

Okrem toho je možné dosiahnuť obmedzenú ochranu pred mrazom pomocou jednotky:

V prípade…	... platí nasledujúce:
Jedna zóna teploty vody na výstupe	▪ Keď je domovská stránka teploty na výstupe vody VYPNUTÁ a vonkajšia okolitá teplota klesne pod 4°C, jednotka dodá vodu na výstupe do tepelných emitorov na opätovný ohrev miestnosti a menovitá hodnota teploty na výstupe vody sa zníži o 5°C. ▪ Keď je domovská stránka teploty na výstupe vody ZAPNUTÁ, externý izbový termostat je v režime termo VYP. a vonkajšia okolitá teplota klesne pod 4°C, jednotka dodá vodu na výstupe do tepelných emitorov na opätovný ohrev miestnosti a menovitá hodnota teploty na výstupe vody sa zníži o 5°C. ▪ Keď je domovská stránka teploty na výstupe vody ZAPNUTÁ a externý izbový termostat je v režime termo ZAP., ochranu pred mrazom zaručuje normálna logika.
Dve zóny teploty vody na výstupe	▪ Keď je domovská stránka teploty na výstupe vody VYPNUTÁ a vonkajšia okolitá teplota klesne pod 4°C, jednotka dodá vodu na výstupe do tepelných emitorov na opätovný ohrev miestnosti a menovitá hodnota teploty na výstupe vody sa zníži o 5°C. ▪ Keď je domovská stránka teploty na výstupe vody ZAPNUTÁ, prevádzkový režim je ohrev a vonkajšia okolitá teplota klesne pod 4°C, jednotka dodá vodu na výstupe do tepelných emitorov na opätovný ohrev miestnosti a menovitá hodnota teploty na výstupe vody sa zníži o 5°C. ▪ Prevádzka chladenia alebo ohrevu sa vyberá na používateľskom rozhraní. Keď je domovská stránka teploty na výstupe vody ZAPNUTÁ a prevádzkový režim je chladenie, nie je aktívna žiadna ochrana.

VÝSTRAHA

Ak chcete aktivovať (obmedzenú) ochranu pred mrazom, automatická núdzová prevádzka sa MUSÍ nastaviť na možnosť Automaticky ([A.5.1.2]=1).

[C-07]=0: regulácia teploty vody na výstupe

Pri regulácii teploty vody na výstupe NIE JE ochrana pred mrazom zaručená. Ak je však položka [2-06] nastavená na hodnotu 1, obmedzená ochrana pred mrazom pomocou jednotky je možná:

- Keď je domovská stránka teploty na výstupe vody VYPNUTÁ a vonkajšia okolitá teplota klesne pod 4°C, jednotka dodá vodu na výstupe do tepelných emitorov na opätovný ohrev miestnosti a menovitá hodnota teploty na výstupe vody sa zníži o 5°C.
- Keď je domovská stránka teploty na výstupe vody ZAPNUTÁ a prevádzkový režim je ohrev, jednotka dodá do emitorov tepla vodu na výstupe na ohrev miestnosti podľa normálnej logiky.
- Keď je domovská stránka teploty na výstupe vody ZAPNUTÁ a prevádzkový režim je chladenie, nie je aktívna žiadna ochrana.

VÝSTRAHA

Ak chcete aktivovať (obmedzenú) ochranu pred mrazom, automatická núdzová prevádzka sa MUSÍ nastaviť na možnosť Automaticky ([A.5.1.2]=1).

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.

Výstup uzatváracieho ventilu, ktorý sa nachádza v hlavnej zóne teploty vody na výstupe, sa dá konfigurovať.

INFORMÁCIE

Počas odmrazovania je uzatvárací ventil VŽDY otvorený.

Termo zap./VYP.: ventil sa zatvorí v závislosti od nastavenia [F-0B], ak v hlavnej zóne neexistuje požiadavka na ohrev. 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. Pozrite si časť "5 Aplikačné pokyny" na strane 11.

#	Kód	Opis
[A.3.1.1.6.1]	[F-0B]	Uzatvárací ventil: ▪ 0 (Nie) (predvolene): NIE je ovplyvňovaný požiadavkou na ohrev ani chladenie. ▪ 1 (Áno): uzatvára sa v prípade, ak neexistuje ŽIADNA požiadavka na ohrev ani 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).

Chladenie: platí LEN pre modely EHBX a EHVX. Uzatvárací ventil sa v závislosti od nastavenia [F-0C] zatvorí, keď je jednotka spustená v prevádzkovom režime chladenia. 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
[A.3.1.1.6.2]	[F-0C]	Uzatvárací ventil: ▪ 0 (Nie): NIE je ovplyvňovaný zmenou prevádzkového režimu v miestnosti na chladenie. ▪ 1 (Áno) (predvolene): uzatvára sa, keď je prevádzkový režim v miestnosti chladenie.

Prevádzkový rozsah

V závislosti od priemernej vonkajšej teploty je prevádzka v režime ohrevu miestností alebo chladenia miestností zakázaná.

Tepl. vyp. ohr. miest.: keď sa priemerná vonkajšia teplota zvýši nad túto hodnotu, ohrev miestnosti sa VYPNE, aby sa zabránilo prehrievaniu.

#	Kód	Opis
[A.3.3.1]	[4-02]	▪ EHBH/X04+08 a EHVH/X04+08: 14°C~25°C (predvolene: 25°C) **Poznámka:** V štruktúre ponuke je najvyššia hodnota 25°C, ale v prehľade nastavení môžete túto hodnotu nastaviť až na **35°C**! ▪ EHBH/X11+16 a EHVH/X11+16: 14°C~35°C (predvolene: 35°C) Rovnaké nastavenie sa používa pre automatické prepínanie ohrevu/chladenia.

Tepl. zap. chl. miest.: platí LEN pre modely EHBX a EHVX. Keď priemerná vonkajšia teplota klesne pod túto hodnotu, chladenie miestnosti sa VYPNE.

#	Kód	Opis
[A.3.3.2]	[F-01]	10°C~35°C (predvolene: 20°C) Rovnaké nastavenie sa používa pre automatické prepínanie ohrevu/chladenia.

Automatické prepínanie ohrevu/chladenia

Platí LEN pre modely EHBX a EHVX. Koncový používateľ nastavuje požadovaný prevádzkový režim na používateľskom rozhraní: Ohrev, Chladenie alebo Automaticky (pozrite si aj návod na obsluhu/používateľskú referenčnú príručku). Keď je vybratý režim Automaticky, prepínanie prevádzkového režimu sa zakladá na:

- Mesačné povolenie ohrevu alebo chladenia: koncový používateľ každý mesiac označuje, ktorá prevádzka je povolená ([7.5]: ohrev aj chladenie, LEN ohrev alebo LEN chladenie). Ak sa povolený prevádzkový režim zmení na možnosť LEN chladenie, prevádzkový režim sa zmení na chladenie. Ak sa povolený prevádzkový režim zmení na možnosť LEN ohrev, prevádzkový režim sa zmení na ohrev.
- Priemerná vonkajšia teplota: prevádzkový režim sa mení tak, aby bol VŽDY v rozsahu určenom teplotou VYPNUTIA ohrevu miestnosti pre ohrev a teplotou ZAPNUTIA chladenia miestnosti pre chladenie. Ak vonkajšia teplota klesne, zapne sa prevádzkový režim ohrevu a naopak. Upozorňujeme, že ako vonkajšia teplota sa bude používať časový priemer (pozrite si časť "8 Konfigurácia" na strane 49).

Keď sa vonkajšia teplota nachádza medzi teplotou ZAPNUTIA chladenia miestností a teplotou VYPNUTIA ohrevu miestností, prevádzkový režim sa nezmení, ak na ovládaní izbového termostatu nie je nastavená konfigurácia systému s jednou teplotou vody na výstupe a rýchlymi emitormi tepla. V takom prípade sa prevádzkový režim prepína na základe:

- Meranej vnútornej teploty: okrem požadovanej teploty ohrevu a chladenia miestností 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: požadovaná izbová teplota pre ohrev je 22°C a pre chladenie 24°C s hodnotou hysterézy 1°C a odchýlkou 4°C. Prepnutie z ohrevu na chladenie sa uskutoční, keď sa izbová teplota zvýši nad maximálnu požadovanú teplotu chladenia plus hodnota hysterézy (teda 25°C) a požadovanú teplotu ohrevu plus hodnota odchýlky (teda 26°C). Naopak, prepnutie z chladenia na ohrev sa uskutoční, keď izbová teplota klesne pod minimálnu požadovanú teplotu ohrevu mínus hodnota hysterézy (teda 21°C) a požadovanú teplotu chladenia mínus hodnota odchýlky (teda 20°C).
- Kontrolný časovač na zabránenie veľmi častému prepínaniu medzi ohrevom a chladením.

Nastavenia prepínania súvisiace s vonkajšou teplotou (LEN keď je vybratý automatický režim):

#	Kód	Opis
[A.3.3.1]	[4-02]	Tepl. vyp. ohr. miest.. Keď sa vonkajšia teplota zvýši nad túto hodnotu, prevádzkový režim sa prepne na chladenie: ▪ EHBH/X04+08 a EHVH/X04+08: 14°C~25°C (predvolene: 25°C) **Poznámka:** V štruktúre ponuky je najvyššia hodnota 25°C, ale v prehľade nastavení môžete túto hodnotu nastaviť až na **35°C**. ▪ EHBH/X11+16 a EHVH/X11+16: 14°C~35°C (predvolene: 35°C)
[A.3.3.2]	[F-01]	Tepl. zap. chl. miest.. Keď vonkajšia teplota klesne pod túto hodnotu, prevádzkový režim sa prepne na ohrev: Rozsah: 10°C~35°C (predvolene: 20°C)
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 emitormi tepla.		
nie je k dispozícii	[4-0B]	Hysteréza: zaručuje, že prepínanie sa uskutoční, LEN keď to bude potrebné. **Príklad:** Prevádzkový režim v miestnosti sa prepína z chladenia na kúrenie LEN v prípade, keď izbová teplota klesne pod požadovanú teplotu kúrenia mínus hysteréza. Rozsah: 1°C~10°C, krok 0,5°C (predvolene: 1°C)
nie je k dispozícii	[4-0D]	Odchýlka: Zaručuje možnosť dosiahnutia aktívnej požadovanej izbovej teploty. Príklad: ak by sa prepnutie z ohrevu na chladenie mohlo uskutočniť pri ohreve pod požadovanou izbovou teplotou, táto požadovaná izbová teplota by sa nikdy nedosiahla. Rozsah: 1°C~10°C, krok 0,5°C (predvolene: 3°C)

8.3.2 Regulovanie teplej vody pre domácnosť: rozšírené

Predvoľba teplôt v nádrži

Používa sa, len keď sa teplá voda pre domácnosť pripravuje v naplánovanom režime alebo v naplánovanom režime a režime opätovného ohrevu.

Môžete definovať predvolené teploty v nádrži:

- úsporná akumulácia,
- pohodlná akumulácia,
- opätovný ohrev,
- hysteréza opätovného ohrevu.

Predvolené hodnoty zjednodušujú používanie tej istej hodnoty v plánovaní. Ak neskôr budete chcieť hodnotu zmeniť, stačí to urobiť na 1 mieste (pozrite si aj návod na obsluhu a referenčnú príručku inštalatéra).

Pohodlná akumulácia

pri programovaní plánu môžete využiť teplotu v nádrži ako vopred nastavenú hodnotu. Nádrž sa potom bude zahrievať, kým sa nedosiahne nastavená menovitá hodnota teploty. Okrem toho možno naprogramovať zastavenie akumulácie. Táto funkcia zastaví ohrev nádrže, a to aj v prípade, ak sa NEDOSIAHLA nastavená menovitá hodnota. Zastavenie akumulácie programujte len vtedy, keď je ohrev nádrže absolútne neprijateľný.

#	Kód	Opis
[7.4.3.1]	[6-0A]	30°C~[6-0E]°C (predvolene: 60°C)

Úsporná akumulácia

teplota úspornej akumulácie označuje nižšiu požadovanú teplotu v nádrži. Je to požadovaná teplota, keď je naplánovaná úsporná akumulácia (uprednostňuje sa cez deň).

#	Kód	Opis
[7.4.3.2]	[6-0B]	30°C~min(50, [6-0E])°C (predvolene: 45°C)

Opätovný ohrev

požadovaná teplota opätovného ohrevu v nádrži sa používa:

- v režime opätovného ohrevu alebo naplánovaného režimu + režimu opätovného ohrevu: zaručená minimálna teplota v nádrži je nastavená na hodnotu $T_{HP\ OFF}$–[6-08], ktorá predstavuje menovitú hodnotu [6-0C] alebo menovitú hodnotu podľa počasia mínus hysteréza opätovného ohrevu. Ak teplota v nádrži klesne pod túto hodnotu, nádrž sa bude ohrievať.

#	Kód	Opis
[7.4.3.3]	[6-0C]	30°C~min(50, [6-0E])°C (predvolene: 45°C)

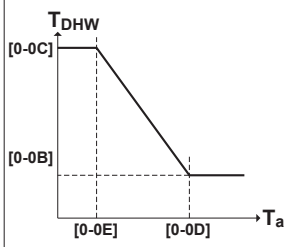
Hysteréza opätovného ohrevu

Používa sa, len keď sa teplá voda pre domácnosť pripravuje v naplánovanom režime a v režime opätovného ohrevu.

#	Kód	Opis
nie je k dispozícii	[6-08]	2°C~20°C (predvolene: 10°C)

Podľa počasia

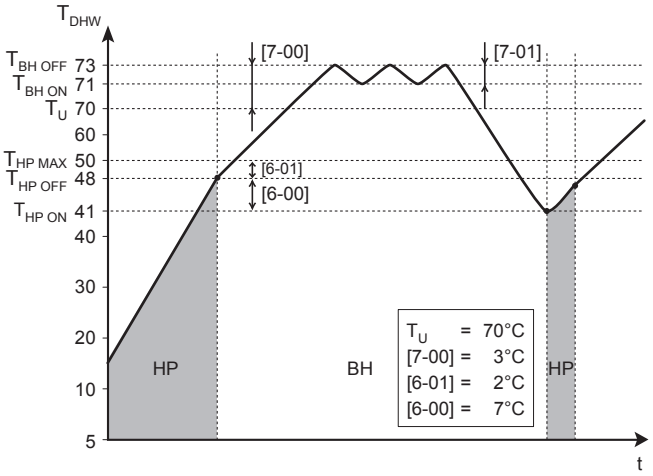
Inštalatérske nastavenia podľa počasia definujú parametre pre prevádzku jednotky podľa počasia. Ak je aktívna prevádzka podľa počasia, požadovaná teplota vody v nádrži sa určuje automaticky na základe priemernej vonkajšej teploty: nižšie vonkajšie teploty vedú k vyšším požadovaným teplotám v nádrži, pretože studená vodovodná voda je studenšia, a naopak. V prípade prípravy teplej vody pre domácnosť v naplánovanom režime a režime opätovného ohrevu sa teplota pohodlnej akumulácie určuje podľa počasia (na základe krivky podľa počasia), teploty úspornej akumulácie a teplota opätovného ohrevu sa NEURČUJÚ podľa počasia. Ak sa teplá voda pre domácnosť pripravuje len v režime opätovného ohrevu, požadovaná teplota vody v nádrži sa určuje podľa počasia (na základe krivky podľa počasia). Počas prevádzky v režime podľa počasia koncový používateľ nemôže upraviť požadovanú teplotu vody v nádrži na používateľskom rozhraní.

#	Kód	Opis
[A.4.6]	nie je k dispozícii	Požadovaná teplota v nádrži podľa počasia je: ▪ Absolútna (predvolene): deaktivované. Požadovaná teplota vody v nádrži sa NEURČUJE podľa počasia. ▪ Podľa počasia: aktivované. V naplánovanom režime a režime opätovného ohrevu sa teplota pohodlnej akumulácie určuje podľa počasia. Teplota úspornej akumulácie a teplota opätovného ohrevu sa NEURČUJÚ podľa počasia. V režime opätovného ohrevu sa požadovaná teplota v nádrži určuje podľa počasia. **Poznámka:** Keď sa zobrazená teplota v nádrži určuje podľa počasia, nemožno ju upraviť na používateľskom rozhraní.
[A.4.7]	[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 (predvolene: –10°C) ▪ [0-0D]: vysoká vonkajšia okolitá teplota: 10°C~25°C (predvolene: 15°C) ▪ [0-0C]: požadovaná teplota v nádrži, keď je vonkajšia teplota rovnaká alebo nižšia ako nízka okolitá teplota: 45°C~[6-0E]°C (predvolene: 60°C) ▪ [0-0B]: požadovaná teplota v nádrži, keď je vonkajšia teplota rovnaká alebo vyššia ako vysoká okolitá teplota: 35°C~[6-0E]°C (predvolene: 50°C)

Prevádzka ohrievača s pomocným čerpadlom a tepelného čerpadla

#	Kód	Opis
nie je k dispozícii	[4-03]	Definuje povolenie prevádzky ohrievača s pomocným čerpadlom v závislosti od vonkajšej teploty, teploty teplej vody pre domácnosť a prevádzkového režimu tepelného čerpadla. Toto nastavenie sa dá použiť len v režime opätovného ohrevu pre aplikácie so samostatnou nádržou na teplú vodu pre domácnosť. ▪ 0: Prevádzka ohrievača s pomocným čerpadlom NIE je povolená s výnimkou funkcie dezinfekcie a výkonnej prevádzky ohrevu vody pre domácnosť. Používa sa len v prípade, keď výkon tepelného čerpadla môže pokryť energetické požiadavky domu a energetické požiadavky na teplú vodu pre domácnosť v celom vykurovacom období. Ak je vonkajšia teplota nižšia ako nastavenie [5-03] a [5-02]=1, teplá voda pre domácnosť sa nebude ohrievať. Teplota teplej vody pre domácnosť môže byť rovná maximálnej teplote VYPNUTIA tepelného čerpadla. ▪ 1: Prevádzka ohrievača s pomocným čerpadlom sa aktivuje na požiadanie. ▪ 2: Ohrievač s pomocným čerpadlom je povolený mimo prevádzkového rozsahu tepelného čerpadla na prípravu teplej vody pre domácnosť. Prevádzka ohrievača s pomocným čerpadlom je povolená, len ak: ▪ je okolitá teplota mimo prevádzkového rozsahu: T_a<[5-03] alebo T_a>35°C ▪ teplota teplej vody pre domácnosť je o 2°C nižšia ako teplota VYPNUTIA tepelného čerpadla. pokračovanie >>
nie je k dispozícii	[4-03]	<< pokračovanie Prevádzka ohrievača s pomocným čerpadlom bude povolená, ak T_a<[5-03] závisí od stavu nastavenia [5-02]. Ak je povolený bivalentný režim prevádzky a signál povolenia pre pomocný bojler je ZAPNUTÝ, režim prevádzky ohrievača s pomocným čerpadlom bude obmedzený aj v prípade, keď T_a<[5-03]. Pozrite si nastavenie [C-02]. ▪ 3 (predvolené nastavenie): ohrievač s pomocným čerpadlom je povolený, keď tepelné čerpadlo NIE je aktívne v prevádzke na prípravu teplej vody pre domácnosť. Rovnako ako nastavenie 1, ale súčasná prevádzka prípravy teplej vody pre domácnosť tepelným čerpadlom a prevádzka ohrievača s pomocným čerpadlom nie je povolená. V prípade nastavenia [4-03]=1/2/3 môže byť prevádzka ohrievača s pomocným čerpadlom obmedzená naplánovaním povolení pre ohrievač s pomocným čerpadlom.
nie je k dispozícii	[7-00]	Teplota prekročenia. Teplotný rozdiel nad nastavenou teplotou teplej vody pre domácnosť pred VYPNUTÍM ohrievača s pomocným čerpadlom. Teplota v nádrži na teplú vodu pre domácnosť sa s nastavením [7-00] zvýši na vybratú nastavenú teplotu. Rozsah: 0°C~4°C (predvolene: 0°C)
nie je k dispozícii	[7-01]	Hysteréza. Rozdiel medzi teplotou ZAPNUTIA ohrievača s pomocným čerpadlom a teplotou VYPNUTIA ohrievača s pomocným čerpadlom. Minimálna teplota hysterézy je 2°C. Rozsah: 2°C~40°C (predvolene: 2°C)
nie je k dispozícii	[6-00]	Rozdiel teploty určujúci teplotu ZAPNUTIA tepelného čerpadla. Rozsah: 2°C~20°C (predvolene: 2°C)
nie je k dispozícii	[6-01]	Rozdiel teploty určujúci teplotu VYPNUTIA tepelného čerpadla. Rozsah: 0°C~10°C (predvolene: 2°C)

Príklad: menovitá hodnota (T_U) > maximálna teplota tepelného čerpadla–[6-01] ($T_{HP\ MAX}$–[6-01])



BH Ohrievač s pomocným čerpadlom

HP Tepelné čerpadlo. Ak čas ohrevu pomocou tepelného čerpadla trvá príliš dlho, môže sa vykonať pomocný ohrev pomocou ohrievača s pomocným čerpadlom.

$T_{BH\ OFF}$ Teplota VYPNUTIA ohrievača s pomocným čerpadlom (T_U +[7-00])

$T_{BH\ ON}$ Teplota ZAPNUTIA ohrievača s pomocným čerpadlom ($T_{BH\ OFF}$−[7-01])

$T_{HP\ MAX}$ Maximálna teplota tepelného čerpadla na snímači v nádrži na teplú vodu pre domácnosť

$T_{HP\ OFF}$ Teplota VYPNUTIA tepelného čerpadla ($T_{HP\ MAX}$−[6-01])

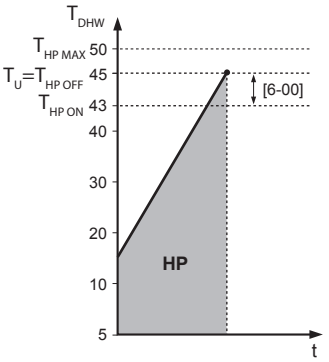
$T_{HP\ ON}$ Teplota ZAPNUTIA tepelného čerpadla ($T_{HP\ OFF}$−[6-00])

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 ohrievača s pomocným čerpadlom.

$T_{HP\ MAX}$ Maximálna teplota tepelného čerpadla na snímači v nádrži na teplú vodu pre domácnosť

$T_{HP\ OFF}$ 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 časti "14.8 Prevádzkový rozsah" na strane 139.

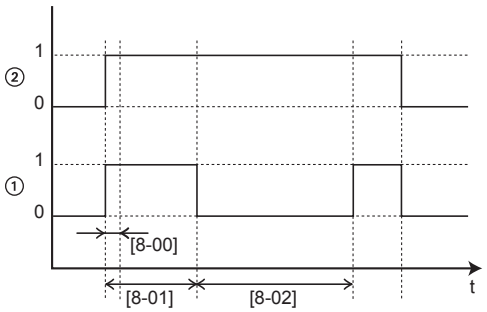
Časovače súčasne požadovanej prevádzky v režime ohrevu miestnosti a teplej vody pre domácnosť

#	Kód	Opis
nie je k dispozícii	[8-00]	Túto hodnotu nemeňte. (predvolene: 1)

#	Kód	Opis
nie je k dispozícii	[8-01]	Maximálny čas prípravy 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 rozloženie systému = regulácia izbovým termostatom: Táto nastavená hodnota sa berie do úvahy len v prípade požiadavky na ohrev alebo chladenie miestností. Ak NEEXISTUJE požiadavka na ohrev/chladenie miestnosti, nádrž sa ohrieva, kým sa nedosiahne nastavená hodnota. ▪ Keď rozloženie systému ≠ regulácia izbovým termostatom: táto nastavená hodnota sa vždy berie do úvahy. Rozsah: 5~95 min. (predvolene: 30)
nie je k dispozícii	[8-02]	Čas antirecyklovania. Minimálny čas medzi dvomi cyklami prípravy teplej vody pre domácnosť. Aktuálny čas antirecyklovania závisí aj od nastavenia [8-04]. Rozsah: 0~10 hod. (predvolene: 3) (krok: 0,5 hod.) (len pre model EHBH/X). Rozsah: 0~10 hod. (predvolene: 0,5) (krok: 0,5 hod.) (len pre model EHVH/X). **Poznámka:** Minimálny čas je 1/2 hodiny, a to aj vtedy, keď je vybratá hodnota 0.

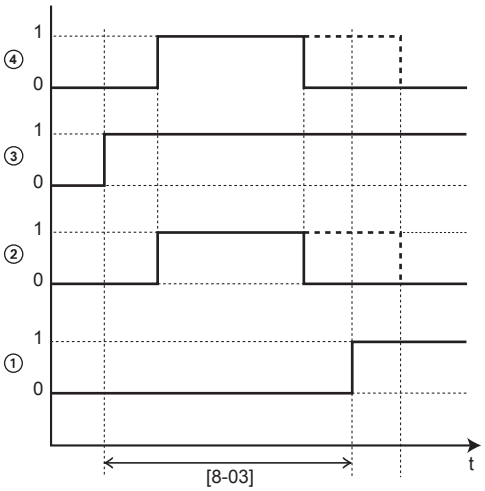
#	Kód	Opis
nie je k dispozícii	[8-03]	Spínač oneskorenia ohrievača s pomocným čerpadlom. Len pre model EKHW Čas oneskorenia spustenia ohrievača s pomocným čerpadlom, keď je aktívny režim teplej vody pre domácnosť. ▪ Keď režim teplej vody pre domácnosť NIE je aktívny, čas oneskorenia je 20 minút. ▪ Čas oneskorenia sa spúšťa od teploty ZAPNUTIA ohrievača s pomocným čerpadlom. ▪ Úpravou času oneskorenia ohrievača s pomocným čerpadlom voči maximálnemu času prevádzky sa môže nájsť optimálna rovnováha medzi energetickou účinnosťou a dobou ohrevu. ▪ Ak je nastavená veľká hodnota času oneskorenia ohrievača s pomocným čerpadlom, môže trvať dlho, kým teplá voda pre domácnosť dosiahne nastavenú teplotu. ▪ Nastavenie [8-03] má význam, len ak sa nastaví [4-03] = 1. Nastavenie [4-03] = 0/2/3 automaticky obmedzuje ohrievač s pomocným čerpadlom vo vzťahu k dobe prevádzky tepelného čerpadla v režime ohrevu vody pre domácnosť. ▪ Nastavenie [8-03] musí byť vždy vo vzťahu s maximálnym časom prevádzky [8-01]. Rozsah: 20~95 min. (predvolene: 50).
nie je k dispozícii	[8-04]	Dodatočný prevádzkový čas k maximálnemu prevádzkovému času v závislosti od vonkajšej teploty [4-02] alebo [F-01]. Rozsah: 0~95 min. (predvolene: 95).

[8-02]: Čas antirecyklovania



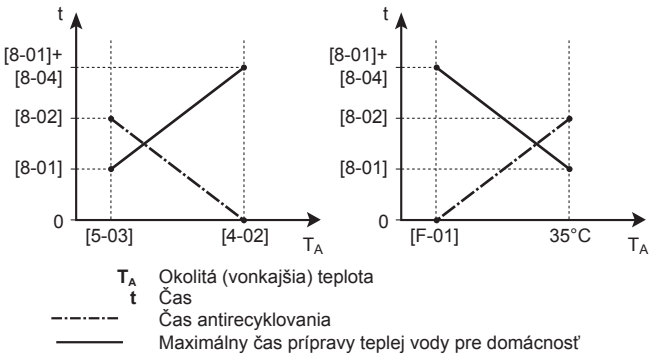
1 Režim ohrevu vody pre domácnosť pomocou tepelného čerpadla (1=aktívny, 0=neaktívny)
2 Požiadavka na teplú vodu pre tepelné čerpadlo (1=požiadavka, 0=žiadna požiadavka)
t Čas

[8-03]: Spínač oneskorenia ohrievača s pomocným čerpadlom



1 Režim prevádzky ohrievača s pomocným čerpadlom (1=aktívny, 0=neaktívny)
2 Režim ohrevu vody pre domácnosť pomocou tepelného čerpadla (1=aktívny, 0=neaktívny)
3 Požiadavka na teplú vodu pre ohrievač s pomocným čerpadlom (1=požiadavka, 0=žiadna požiadavka)
4 Požiadavka na teplú vodu pre tepelné čerpadlo (1=požiadavka, 0=žiadna požiadavka)
t Čas

[8-04]: Dodatočný čas prevádzky pri [4-02]/[F-01]



T_A Okolitá (vonkajšia) teplota
t Čas
Čas antirecyklovania
Maximálny čas prípravy teplej vody pre domácnosť

Dezinfekcia

Týka sa len inštalácií s nádržou na teplú vodu pre domácnosť.

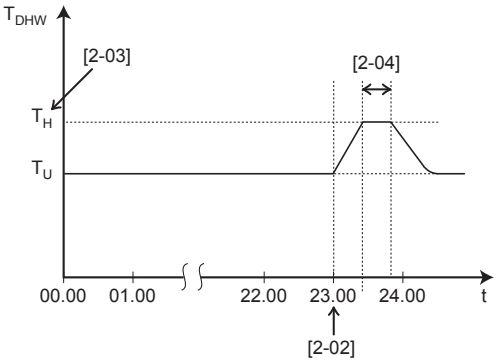
Funkcia dezinfekcie dezinfikuje nádrž na teplú vodu pre domácnosť pravidelným ohrevom teplej vody pre domácnosť na určenú teplotu.

UPOZORNENIE

Nastavenia funkcie dezinfekcie MUSÍ konfigurovať inštalatér podľa platných právnych predpisov.

#	Kód	Opis
[A.4.4.2]	[2-00]	Deň prevádzky: ▪ 0: Každý deň ▪ 1: Pondelok ▪ 2: Utorok ▪ 3: Streda ▪ 4: Štvrtok ▪ 5: Piatok ▪ 6: Sobota ▪ 7: Nedeľa
[A.4.4.1]	[2-01]	Dezinfekcia ▪ 0: Nie ▪ 1: Áno
[A.4.4.3]	[2-02]	Čas spustenia: 00 až 23:00, krok: 1:00.

#	Kód	Opis
[A.4.4.4]	[2-03]	Cieľová teplota: ▪ S ohrievačom s pomocným čerpadlom: 55°C~80°C, predvolene: 70°C. ▪ Bez ohrievača s pomocným čerpadlom: 60°C (pevné nastavenie).
[A.4.4.5]	[2-04]	Trvanie: ▪ S ohrievačom s pomocným čerpadlom: 5~60 min., predvolene: 10 min. ▪ Bez ohrievača s pomocným čerpadlom: 40~60 min., predvolene: 40 min.



T_{DHW} Teplota teplej vody pre domácnosť
T_U Používateľom nastavená teplota
T_H Vysoká nastavená teplota [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 (inštalácia na mieste) na prípojke výstupu teplej vody nádrže na teplú vodu pre domácnosť. 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

Čas spustenia funkcie dezinfekcie [A.4.4.3] s definovaným trvaním [A.4.4.5] NESMIE prerušiť možná požiadavka na teplú vodu pre domácnosť.

UPOZORNENIE

Plán povolení ohrievača s pomocným čerpadlom sa používa na obmedzenie alebo povolenie prevádzky ohrievača s pomocným čerpadlom v rámci týždenného programu. Rada: Ak chcete predísť neúspešnému fungovaniu dezinfekcie, povoľte spustenie ohrievača s pomocným čerpadlom (podľa týždenného programu) minimálne 4 hodiny pred naplánovaným spustením dezinfekcie. Ak je prevádzka ohrievača s pomocným čerpadlom počas dezinfekcie obmedzená, táto funkcia NEBUDE úspešne fungovať a zobrazí sa príslušné varovanie typu 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:

- Po výbere režimu Teplá voda pre domác. > Režim men. hod. > Opätovný ohrev alebo Op. ohrev+napl. sa odporúča naprogramovať spustenie funkcie dezinfekcie minimálne 4 hodiny po poslednom očakávanom veľkom odbere teplej vody. Toto spustenie môže byť upravené v inštalatérskych nastaveniach (funkcia dezinfekcie).
- Po výbere režimu Teplá voda pre domác. > Režim men. hod. > Len naplán. sa odporúča naprogramovať režim Úsporná akumulácia 3 hodiny pred naplánovaným spustením funkcie dezinfekcie v predhriatej nádrži.

INFORMÁCIE

Funkcia dezinfekcie sa znovu spúšťa v prípade, keď teplota vody pre domácnosť klesne o 5°C pod cieľovú teplotu dezinfekcie počas doby trvania.

INFORMÁCIE

Chyba AH sa vyskytne, ak pri dezinfekcii vykonáte nasledujúce kroky:

- Pre úroveň prístupu používateľa nastavte možnosť Inštalátor.
- Prejdite na domovskú stránku teploty v nádrži na teplú vodu pre domácnosť (Nádrž).
- Stlačením tlačidla ⏻ prerušte dezinfekciu.

8.3.3 Nastavenia zdrojov tepla

Záložný ohrievač

Pre systémy bez nádrže na teplú vodu pre domácnosť alebo so samostatnou nádržou na teplú vodu pre domácnosť (len pre EHBH/X**)**

Prevádzkový režim záložného ohrievača: definuje, či je prevádzka záložného ohrievača aktivovaná alebo deaktivovaná. Toto nastavenie sa zruší len v prípade, keď sa počas odmrazovania požaduje záložný ohrev, alebo v prípade poruchy vonkajšej jednotky (keď je aktivované nastavenie [A.5.1.2]).

Pre systémy s integrovanou nádržou na teplú vodu pre domácnosť (len pre EHVH/X**)**

Prevádzkový režim záložného ohrievača: definuje, či je prevádzka záložného ohrievača deaktivovaná alebo povolená len počas prípravy teplej vody pre domácnosť. Toto nastavenie sa zruší len v prípade, keď sa počas odmrazovania požaduje záložný ohrev, alebo v prípade poruchy vonkajšej jednotky (keď je aktivované nastavenie [A.5.1.2]).

#	Kód	Opis
[A.5.1.1]	[4-00]	Prevádzka záložného ohrievača: ▪ 0: deaktivované ▪ 1 (predvolené): aktivované
[A.5.1.3]	[4-07]	Definuje, či je druhý krok záložného ohrievača: ▪ 1: Povolený ▪ 0: NEPOVOLENÝ Týmto spôsobom je možné obmedziť výkon záložného ohrievača.

#	Kód	Opis
nie je k dispozícii	[5-00]	Je prevádzka záložného ohrievača povolená nad rovnovážnou teplotou počas ohrevu miestností? ▪ 1: NEPOVOLENÁ ▪ 0: Povolená
[A.5.1.4]	[5-01]	Rovnovážna teplota. Vonkajšia teplota, pod ktorou je povolený režim prevádzky záložného ohrievača. Rozsah: –15°C~35°C (predvolene: 0°C) (krok: 1°C)

INFORMÁCIE

Len pre systémy s integrovanou nádržou na teplú vodu pre domácnosť: 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 1, položku [5-00] na hodnotu 1 a položku [5-01] na hodnotu –15°C.

INFORMÁCIE

Len pre systémy s integrovanou nádržou na teplú vodu pre domácnosť: Ak je nastavenie teploty akumulácie vyššie ako 50°C, spoločnosť Daikin NEODPORÚČA deaktivovať druhý krok záložného ohrievača, pretože by to malo veľký vplyv na čas, ktorý jednotka potrebuje na ohrev nádrže na teplú vodu pre domácnosť.

Automatická núdzová prevádzka

Ak prevádzka tepelného čerpadla zlyhá, ako núdzový ohrievač možno použiť záložný ohrievač, ktorý automaticky alebo nie automaticky prevezme zaťaženie pri ohreve. Ak je automatická núdzová prevádzka nastavená na možnosť Automaticky a dôjde k poruche tepelného čerpadla, záložný ohrievač automaticky prevezme zaťaženie pri ohreve. Ak dôjde k poruche tepelného čerpadla a automatická núdzová prevádzka nie je nastavená na možnosť Manuálne, funkcie teplej vody pre domácnosť a ohrev miestnosti sa zastavia a musia sa obnoviť manuálne. Na používateľskom rozhraní sa zobrazí výzva na potvrdenie, či má záložný ohrievač prevziať zaťaženie pri ohreve. V prípade poruchy tepelného čerpadla sa na používateľskom rozhraní zobrazí ikona ⓘ. Ak je dom dlhší čas bez dozoru, odporúčame zmeniť nastavenie [A.5.1.2] Núdzový režim na možnosť Automaticky.

#	Kód	Opis
[A.5.1.2]	nie je k dispozícii	Definuje, či môže záložný ohrievač v prípade núdzovej situácie automaticky prevziať celé zaťaženie pri ohreve alebo či sa vyžaduje manuálne potvrdenie. ▪ 0: Manuálne (predvolené nastavenie) ▪ 1: Automaticky

INFORMÁCIE

Nastavenie automatickej núdzovej prevádzky možno upraviť v štruktúre ponuky len na používateľskom rozhraní.

INFORMÁCIE

Ak dôjde k poruche tepelného čerpadla a položka [A.5.1.2] je nastavená na možnosť Manuálne, funkcia ochrany pred mrazom, funkcia vysúšania poteru na podlahovom kúrení a funkcia ochrany pred zamrznutím vodovodného potrubia zostanú aktívne, aj keď používateľ NEPOTVRDÍ núdzovú prevádzku.

Bivalentný režim

Týka sa inštalácií s pomocným bojlerom (striedavý režim prevádzky, paralelne pripojený). Účelom tejto funkcie je na základe vonkajšej teploty (možnosť 1) alebo cien za energiu (možnosť 2) určiť, ktorý zdroj ohrevu môže poskytnúť alebo poskytne ohrev miestnosti, buď vnútorná jednotka, alebo pomocný bojler.

Nastavenie na mieste inštalácie Bivalentný režim prevádzky platí len pre prevádzkový režim ohrevu miestnosti pomocou vnútornej jednotky a signál povolenia pre pomocný bojler.

Možnosť 1

Inštalatér môže nastaviť teplotu uvedenú nižšie, pri ktorej bude bojler vždy v prevádzke, keď sú ceny za energiu (Vysoko, Stredná, Nízko) v štruktúre ponuky nastavené na hodnotu 0.

VÝSTRAHA

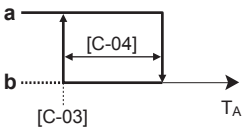
NEPOUŽÍVAJTE nastavenia prehľadu.

Ak je aktivovaná funkcia “bivalentný režim prevádzky”, vnútorná jednotka sa v režime ohrevu miestností automaticky zastaví, ak vonkajšia teplota klesne pod “teplotu ZAPNUTIA bivalentného režimu” a signál povolenia pre pomocný bojler je aktívny.

Ak je funkcia bivalentného režimu prevádzky zablokovaná, ohrev miestnosti pomocou vnútornej jednotky je možný pri každej vonkajšej teplote (pozrite si rozsah prevádzky) a signál povolenia pre pomocný bojler je VŽDY deaktivovaný.

- [C-03] Teplota ZAPNUTIA bivalentného režimu: definuje vonkajšiu teplotu, pod ktorou bude signál povolenia pre pomocný bojler aktívny (uzavretý, KCR na EKRP1HB) a ohrev miestnosti pomocou vnútornej jednotky sa zastaví.
- [C-04] Hysteréza bivalentného režimu: definuje teplotný rozdiel medzi teplotou ZAPNUTIA bivalentného režimu a teplotou VYPNUTIA bivalentného režimu.

Signál povolenia X1–X2 (EKRP1HB**)**



T_A Vonkajšia teplota
a Uzavreté
b Otvorené

#	Kód	Opis
nie je k dispozícii	[C-03]	Rozsah: –25°C~25°C (predvolene: 0°C) (krok: 1°C)
nie je k dispozícii	[C-04]	Rozsah: 2°C~10°C (predvolene: 3°C) (krok: 1°C)

Možnosť 2

Inštalatér môže nastaviť rozsah teploty ([C-04]). V závislosti od cien za elektrickú energiu sa vypočítaný bod T_{calc} mení v tomto rozsahu.

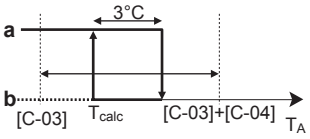
#	Kód	Opis
[7.4.5.1]	nie je k dispozícii	Aká je vysoká cena elektrickej energie?
[7.4.5.2]	nie je k dispozícii	Aká je stredná cena elektrickej energie?
[7.4.5.3]	nie je k dispozícii	Aká je nízka cena elektrickej energie?
[7.4.6]	nie je k dispozícii	Aká je cena paliva?

VÝSTRAHA

NEPOUŽÍVAJTE nastavenia prehľadu.

Keď položka T_A dosiahne hodnotu T_{calc}, aktivuje sa povolenie pre bivalentný zdroj ohrevu. Ak chcete predísť nadmernému prepínaniu, použite hysterézu 3°C.

- [C-03] Teplota zapnutia ZAP. Pod touto teplotou je bivalentný zdroj vždy ZAPNUTÝ. Hodnota T_{calc} sa ignoruje.
- [C-04] Prevádzkový rozsah, v ktorom sa vypočítava hodnota T_{calc}.



T_A Vonkajšia teplota
T_{calc} Vypočítaná teplota
a Uzavreté
b Otvorené

#	Kód	Opis
nie je k dispozícii	[C-03]	Rozsah: –25°C~25°C (predvolene: 0°C) (krok: 1°C)
nie je k dispozícii	[C-04]	Rozsah: 2°C~10°C (predvolene: 3°C) (krok: 1°C)

Hodnotu položky [C-04] sa odporúča vybrať vyššiu ako predvolenú hodnotu, aby sa po výbere možnosti 2 dosiahla optimálna prevádzka. V závislosti od používaného bojlera by sa účinnosť bojlera mala vybrať takto:

#	Kód	Opis
[A.6.A]	[7-05]	▪ 0: Veľmi vysoká ▪ 1: Vysoko ▪ 2: Stredná ▪ 3: Nízko ▪ 4: Veľmi nízka

INFORMÁCIE

Cenu za elektrickú energiu možno nastaviť len vtedy, keď je bivalentný zdroj ZAPNUTÝ ([A.2.2.6.1] alebo [C-02]). Tieto hodnoty možno nastaviť len v štruktúre ponuky [7.4.5.1], [7.4.5.2] a [7.4.5.3]. NEPOUŽÍVAJTE nastavenia prehľadu.

INFORMÁCIE

Účinnosť bojlera Položka [A.6.A] alebo [7-05] sa zobrazí, keď je bivalentný zdroj ZAPNUTÝ ([A.2.2.6.1] alebo [C-02]).

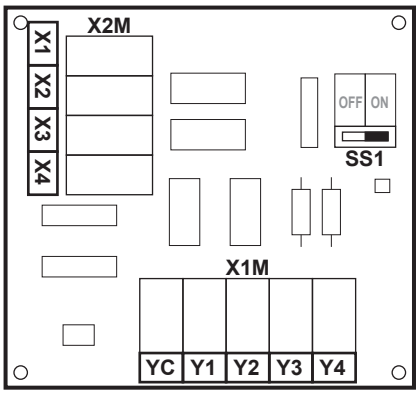
UPOZORNENIE

Keď je aktivovaná funkcia bivalentného režimu, všetky pravidlá uvedené v aplikačných pokynoch 5 sa musia dodržiavať.

Spoločnosť Daikin NEBUDE zodpovedať za žiadne škody, ktoré vzniknú nedodržaním tohto pravidla.

INFORMÁCIE

- Kombinácia nastavenia [4-03] = 0/2 s bivalentnou prevádzkou pri nízkej vonkajšej teplote môže mať za následok nedostatok teplej vody v domácnosti.
- Funkcia bivalentného režimu prevádzky nemá žiadny vplyv na režim ohrevu vody pre domácnosť. Teplá voda pre domácnosť sa stále ohrieva len pomocou vnútornej jednotky.
- Signál povolenia pre pomocný bojler je umiestnený na EKRP1HB (digitálna V/V karta PCB). Ak sa aktivuje, kontakt X1, X2 je uzavretý. Otvorený je, ak sa deaktivuje. Schému umiestnenia tohto kontaktu nájdete na obrázku nižšie.

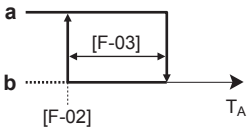


Ohrievač spodnej dosky

Týka sa len inštalácií s vonkajšou jednotkou ERHQ a prípadov, keď je nainštalovaná voliteľná súprava ohrievača spodnej dosky.

- [F-02] Teplota ZAPNUTIA ohrievača spodnej dosky: definuje vonkajšiu teplotu, pod ktorou vnútorná jednotka aktivuje ohrievač spodnej dosky, aby sa zabránilo tvorbe ľadu na spodnej doske vonkajšej jednotky pri nižších vonkajších teplotách.
- [F-03] Hysteréza ohrievača spodnej dosky: definuje rozdiel teplôt medzi teplotou ZAPNUTIA ohrievača spodnej dosky a teplotou VYPNUTIA ohrievača spodnej dosky.

Ohrievač spodnej dosky



T_A Vonkajšia teplota
a ZAPNÚŤ
b VYP.

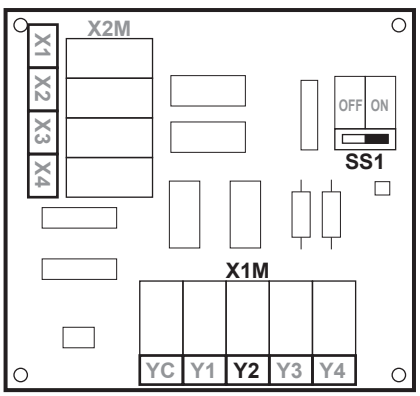
UPOZORNENIE

Ohrievač spodnej dosky je riadený prostredníctvom EKRP1HB.

#	Kód	Opis
nie je k dispozícii	[F-02]	Teplota ZAPNUTIA ohrievača spodnej dosky: 3°C~10°C (predvolene: 3°C)
nie je k dispozícii	[F-03]	Hysteréza: 2°C~5°C (predvolene: 5°C)

INFORMÁCIE

Kontakt Y2, ktorý závisí od nastavenia [F-04], umiestnený na digitálnej V/V karte PCB (EKRP1HB) ovláda voliteľný ohrievač spodnej dosky. Schému umiestnenia tohto kontaktu nájdete na obrázku nižšie. Kompletné prepojenie nájdete v časti "14.6 Schéma elektrického zapojenia" na strane 104.



8.3.4 Systémové nastavenia

Priority

Pre systémy so samostatnou nádržou na teplú vodu pre domácnosť (len pre EHBH/X**)**

#	Kód	Opis
nie je k dispozícii	[5-02]	Priorita ohrevu miestností. Definuje, či sa teplá voda pre domácnosť pripravuje ohrievačom s pomocným čerpadlom len v prípade, keď je vonkajšia teplota nižšia ako teplota priority ohrevu miestností. Túto funkciu sa odporúča aktivovať na skrátenie prevádzkového času ohrevu vody v nádrži a zaručenie pohodlia spojeného s teplou vodou pre domácnosť. ▪ 0: deaktivované ▪ 1: aktivované 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].
nie je k dispozícii	[5-03]	Teplota priority ohrevu miestností. Definuje vonkajšiu teplotu, pod ktorou sa bude teplá voda pre domácnosť ohrievať len pomocou ohrievača s pomocným čerpadlom. Rozsah: –15°C~35°C (predvolene: 0°C).
nie je k dispozícii	[5-04]	Korekcia nastavenia teploty teplej vody pre domácnosť: korekcia nastavenia požadovanej teploty teplej vody pre domácnosť, ktorá sa použije pri nízkej vonkajšej teplote, keď ja aktivovaná priorita ohrevu miestností. Korigovaná (vyššia) nastavená hodnota zabezpečí, že celková tepelná kapacita vody v nádrži zostáva približne nezmenená kompenzovaním chladnejšej spodnej vrstvy vody v nádrži (pretože vinutie výmenníka tepla nie je v prevádzke) teplejšou vrchnou vrstvou. Rozsah: 0°C~20°C (predvolene: 10°C).
nie je k dispozícii	[C-00]	Aká je priorita ohrevu nádrže, keď je inštalovaná solárna súprava? ▪ 0: Solárna súprava ▪ 1: Tepelné čerpadlo
nie je k dispozícii	[C-01]	Ktorý prevádzkový režim má prioritu v prípade súčasnej požiadavky na ohrev/chladenie miestností a ohrev teplej vody pre domácnosť tepelným čerpadlom? ▪ 0: Prioritu má prevádzkový režim s najvyššou požiadavkou. ▪ 1: Prioritu má vždy ohrev/chladenie miestností.

Pre systémy s integrovanou nádržou na teplú vodu pre domácnosť (len pre EHVH/X**)**

#	Kód	Opis
nie je k dispozícii	[5-02]	Priorita ohrevu miestností. Definuje, či záložný ohrievač podporuje tepelné čerpadlo pri príprave teplej vody pre domácnosť. Dôsledok: Kratší prevádzkový čas ohrevu nádrže a kratšie prerušenie cyklu ohrevu miestností. Nastavenie MUSÍ mať vždy hodnotu 1. 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]. 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.
nie je k dispozícii	[5-03]	Teplota priority ohrevu miestností. Definuje vonkajšiu teplotu, pod ktorou bude záložný ohrievač podporovať ohrev teplej vody pre domácnosť.
nie je k dispozícii	[C-00]	Aká je priorita ohrevu nádrže, keď je inštalovaná solárna súprava? ▪ 0: Solárna súprava ▪ 1: Tepelné čerpadlo
nie je k dispozícii	[C-01]	Ktorý prevádzkový režim má prioritu v prípade súčasnej požiadavky na ohrev/chladenie miestností a ohrev teplej vody pre domácnosť tepelným čerpadlom? ▪ 0: Prioritu má prevádzkový režim s najvyššou požiadavkou. ▪ 1: Prioritu má vždy ohrev/chladenie miestností.

Automatický reštart

Ak sa po poruche znovu zapne elektrické napájanie, funkcia automatického reštartu opäť aktivuje nastavenia diaľkového ovládača platné v čase vzniku 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 elektrickému napájaniu s normálnou sadzbou za kWh.

#	Kód	Opis
[A.6.1]	[3-00]	Je povolená funkcia automatického reštartovania jednotky? ▪ 0: Nie ▪ 1 (predvolene): Áno

Elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh

#	Kód	Opis
[A.2.1.6]	[D-01]	Pripojenie k elektrickému napájaniu s výhodnou sadzbou za kWh: ▪ 0 (predvolené nastavenie): vonkajšia jednotka je pripojená k normálnemu elektrickému napájaniu. ▪ 1: 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: 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.
[A.6.2.1]	[D-00]	Ktoré ohrievače majú povolenú prevádzku, keď sa používa elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh? ▪ 0 (predvolené nastavenie): Žiadne ▪ 1: nie je k dispozícii ▪ 2: Len záložný ohrievač ▪ 3: nie je k dispozícii Pozrite si tabuľku nižšie. Nastavenie 2 má význam, len ak je elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh typu 1 alebo je vnútorná jednotka pripojená k elektrickému napájaniu s normálnou sadzbou za kWh (prostredníctvom konektorov X2M/30-31) a záložný ohrievač NIE JE pripojený k elektrickému napájaniu s výhodnou sadzbou za kWh.

Len pre EHBH/X + EKHW:

[D-00]	Ohrievač s pomocným čerpadlom	Záložný ohrievač	Kompresor
0 (predvolené nastavenie)	Vynútené VYPNUTIE	Vynútené VYPNUTIE	Vynútené VYPNUTIE
1	Povolené		
2	Vynútené VYPNUTIE	Povolené	
3	Povolené		

Len pre EHVH/X: NEPOUŽÍVAJTE hodnotu 1 ani 3.

[D-00]	Záložný ohrievač	Kompresor
0 (predvolené nastavenie)	Vynútené VYPNUTIE	Vynútené VYPNUTIE
2	Povolené	

Funkcia úspory energie

INFORMÁCIE

Platí len pre modely ERLQ004~008CAV3.

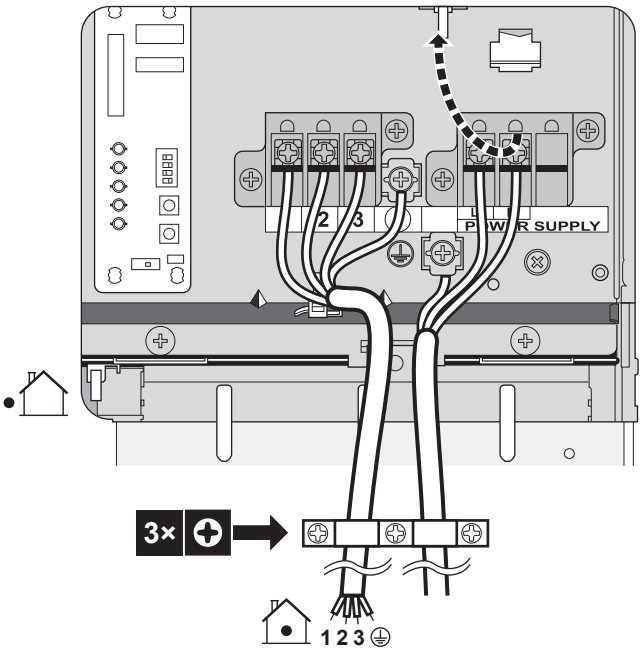
Definuje, či sa elektrické napájanie vonkajšej jednotky môže počas nečinnosti (bez ohrevu/chladenia miestností, bez požiadavky na teplú vodu pre domácnosť) prerušiť (vnútorne ovládaním vnútornej jednotky). Konečné rozhodnutie o povolení prerušenia napájania vonkajšej jednotky počas nečinnosti závisí od okolitej teploty, stavu kompresora a minimálneho nastavenia vnútorných časových spínačov.

Ak chcete aktivovať nastavenie funkcie úspory energie, musí sa na používateľskom rozhraní aktivovať nastavenie [E-08] a odstrániť sa konektor úspory energie na vonkajšej jednotke.

VÝSTRAHA

Konektor úspory energie na vonkajšej jednotke sa odstraňuje len v prípade, keď je hlavné elektrické napájanie jednotky VYPNUTÉ.

V prípade modelu ERLQ004~008CAV3



#	Kód	Opis
nie je k dispozícii	[E-08]	Funkcia úspory energie vonkajšej jednotky ▪ 0: deaktivované ▪ 1 (predvolené): aktivované

V prípade ERHQ011~016BAV3**,** ERHQ011~016BAW1**,** ERLQ011~016CAV3 **a** ERLQ011~016CAW1

NEMEŇTE predvolené nastavenie.

#	Kód	Opis
nie je k dispozícii	[E-08]	Funkcia úspory energie vonkajšej jednotky ▪ 0 (predvolené nastavenie): deaktivované ▪ 1: aktivované

Kontrola spotreby energie

Platí len pre modely EHBH/X04+08 + EHVH/X04+08. Podrobnejšie informácie o tejto funkcii nájdete v časti "5 Aplikačné pokyny" na strane 11.

Kontrola spotreby energie

#	Kód	Opis
[A.6.3.1]	[4-08]	Režim: ▪ 0 (Bez obmedzenia) (predvolené nastavenie): deaktivované. ▪ 1 (Priebežný): aktivované: môžete nastaviť jednu hodnotu energetického limitu (v A alebo kW), ktorá trvalo obmedzí spotrebu energie systémom. ▪ 2 (Digitál. vstupy): aktivované: môžete nastaviť až štyri hodnoty obmedzenia napájania (v A alebo kW), ktoré obmedzia spotrebu energie systémom na základe zodpovedajúcich digitálnych príkazov.
[A.6.3.2]	[4-09]	Typ: ▪ 0 (Prúd): hodnoty obmedzenia sa nastavujú v A. ▪ 1 (Napájanie) (predvolené nastavenie): hodnoty obmedzenia sa nastavujú v kW.
[A.6.3.3]	[5-05]	Hodnota: používa sa len v prípade režimu trvalého obmedzenia hodnoty energetického limitu. 0 A~50 A, krok: 1 A (predvolene: 50 A)
[A.6.3.4]	[5-09]	Hodnota: používa sa len v prípade režimu trvalého obmedzenia hodnoty energetického limitu. 0 kW~20 kW, krok: 0,5 kW (predvolene: 20 kW)
Limity A pre digitálny vstup: používa sa len v prípade režimu obmedzenia napájania založeného na digitálnych vstupoch a na hodnotách prúdu.		
[A.6.3.5.1]	[5-05]	Limit DI1 0 A~50 A, krok: 1 A (predvolene: 50 A)
[A.6.3.5.2]	[5-06]	Limit DI2 0 A~50 A, krok: 1 A (predvolene: 50 A)
[A.6.3.5.3]	[5-07]	Limit DI3 0 A~50 A, krok: 1 A (predvolene: 50 A)
[A.6.3.5.4]	[5-08]	Limit DI4 0 A~50 A, krok: 1 A (predvolene: 50 A)
Limity kW pre digitálny vstup: používa sa len v prípade režimu obmedzenia napájania založeného na digitálnych vstupoch a na hodnotách príkonu.		
[A.6.3.6.1]	[5-09]	Limit DI1 0 kW~20 kW, krok: 0,5 kW (predvolene: 20 kW)
[A.6.3.6.2]	[5-0A]	Limit DI2 0 kW~20 kW, krok: 0,5 kW (predvolene: 20 kW)
[A.6.3.6.3]	[5-0B]	Limit DI3 0 kW~20 kW, krok: 0,5 kW (predvolene: 20 kW)
[A.6.3.6.4]	[5-0C]	Limit DI4 0 kW~20 kW, krok: 0,5 kW (predvolene: 20 kW)
Priorita: používa sa len v prípade voliteľného modelu EKHW.		
[A.6.3.7]	[4-01]	**Kontrola spotreby energie je DEAKTIVOVANÁ [4-08] = 0** ▪ 0 (Žiadne) (predvolene): záložný ohrievač a ohrievač s pomocným čerpadlom sa môžu používať súčasne. ▪ 1 (Ohr. s p. čer.): priorita ohrievača s pomocným čerpadlom. ▪ 2 (Zálož. ohrievač): priorita záložného ohrievača. **Kontrola spotreby energie je AKTIVOVANÁ [4-08] = 1 alebo 2** ▪ 0 (Žiadne) (predvolene): v závislosti od úrovne obmedzenia spotreby energie sa najskôr obmedzí ohrievač s pomocným čerpadlom a až potom sa obmedzí záložný ohrievač. ▪ 1 (Ohr. s p. čer.): v závislosti od úrovne obmedzenia spotreby energie sa najskôr obmedzí záložný ohrievač a až potom sa obmedzí ohrievač s pomocným čerpadlom. ▪ 2 (Zálož. 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 kontrola spotreby energie DEAKTIVOVANÁ (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 kontrola spotreby energie AKTIVOVANÁ (len pre modely EHBH/X04+08 a EHVH/X04+08), nastavenie [4-01] definuje prioritu elektrických ohrievačov v závislosti od obmedzenia aplikácie.

Priemerový časovač

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
[A.6.4]	[1-0A]	Priemerový časovač vonkajšej teploty: ▪ 0: bez výpočtu priemeru (predvolene) ▪ 1: 12 hodín ▪ 2: 24 hodín ▪ 3: 48 hodín ▪ 4: 72 hodín

INFORMÁCIE

Ak je aktivovaná funkcia úspory energie (pozrite si časť [E-08]), výpočet priemernej vonkajšej teploty je možný len v prípade používania externého snímača vonkajšej teploty. Pozrite si časť "5.7 Nastavenie snímača externej teploty" na strane 23.

Teplota odchýlky externého snímača vonkajšieho okolia

Používa sa, len ak je inštalovaný 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 (pozrite si návod na inštaláciu).

#	Kód	Opis
[A.6.5]	[2-0B]	–5°C~5°C, krok: 0,5°C (predvolene: 0°C)

Vynútené odmrazenie

Odmrazenie sa môže spustiť manuálne.

Pokyn na spustenie odmrazenia vydáva vonkajšia jednotka a závisí od stavu okolia a výmenníka tepla. Keď vonkajšia jednotka príjme pokyn na vynútené odmrazenie, na používateľskom rozhraní sa zobrazí hlásenie ⛄. Ak sa hlásenie ⛄ NEZOBRAZÍ v priebehu 6 minút po aktivovaní vynúteného odmrazenia, vonkajšia jednotka ignorovala požiadavku na vynútené odmrazenie.

#	Kód	Opis
[A.6.6]	nie je k dispozícii	Chcete spustiť odmrazenie?

Prevádzka čerpadla

Ak je funkcia prevádzky čerpadla deaktivovaná, čerpadlo sa zastaví, ak je vonkajšia teplota vyššia ako hodnota upravená v nastavení [4-02] alebo ak vonkajšia teplota klesne pod hodnotu upravenú v nastavení [F-01]. Ak je prevádzka čerpadla aktivovaná, prevádzka čerpadla je možná pri všetkých vonkajších teplotách.

#	Kód	Opis
nie je k dispozícii	[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.

Prevádzka čerpadla počas nepravidelného prúdenia [F-09] definuje, či sa čerpadlo v prípade nepravidelného prúdenia zastaví alebo sa povolí pokračovanie prevádzky aj v prípade výskytu nepravidelností prúdenia. Táto funkcia platí len v špeciálnych podmienkach, keď sa uprednostňuje udržanie aktivity čerpadla a keď T_a<4°C (čerpadlo bude aktivované 10 minút a deaktivované po 10 minútach). Spoločnosť Daikin NEBUDE zodpovedať za žiadne škody, ktoré vzniknú v dôsledku tejto funkcie.

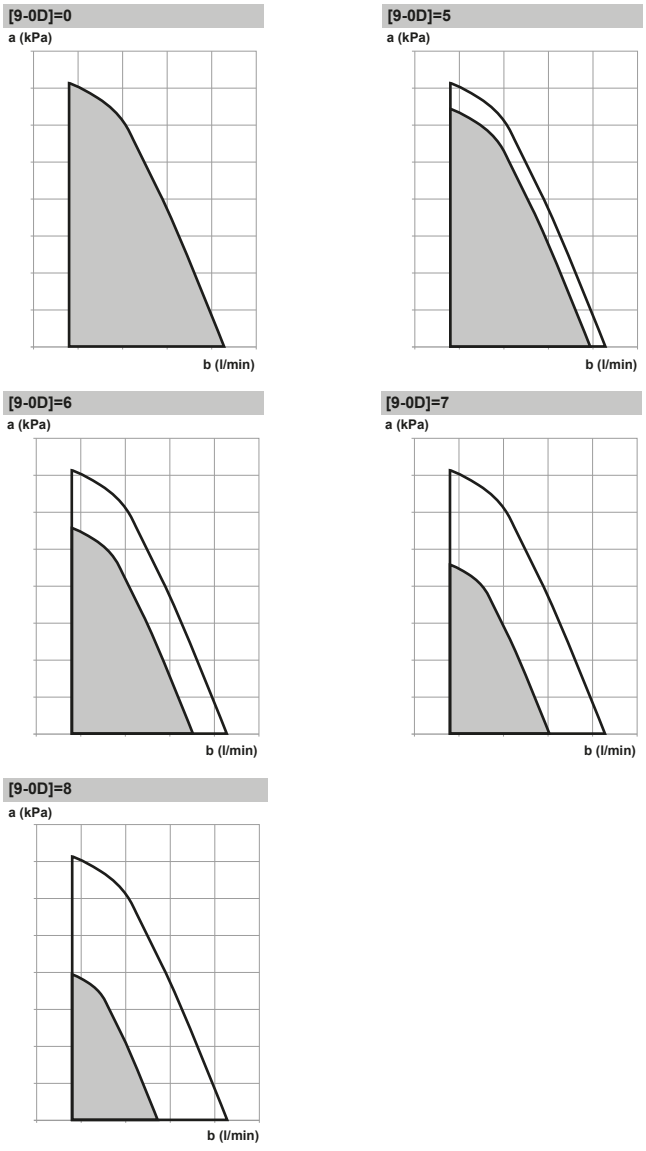
#	Kód	Opis
nie je k dispozícii	[F-09]	Pokračovanie prevádzky čerpadla v prípade nepravidelného prúdenia: ▪ 0: čerpadlo sa deaktivuje. ▪ 1: čerpadlo bude aktivuje, ak T_a<4°C (10 minút ZAPNUTÉ – 10 minút VYPNUTÉ)

Obmedzenie otáčok čerpadla

Obmedzenie otáčok čerpadla [9-0D] 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).

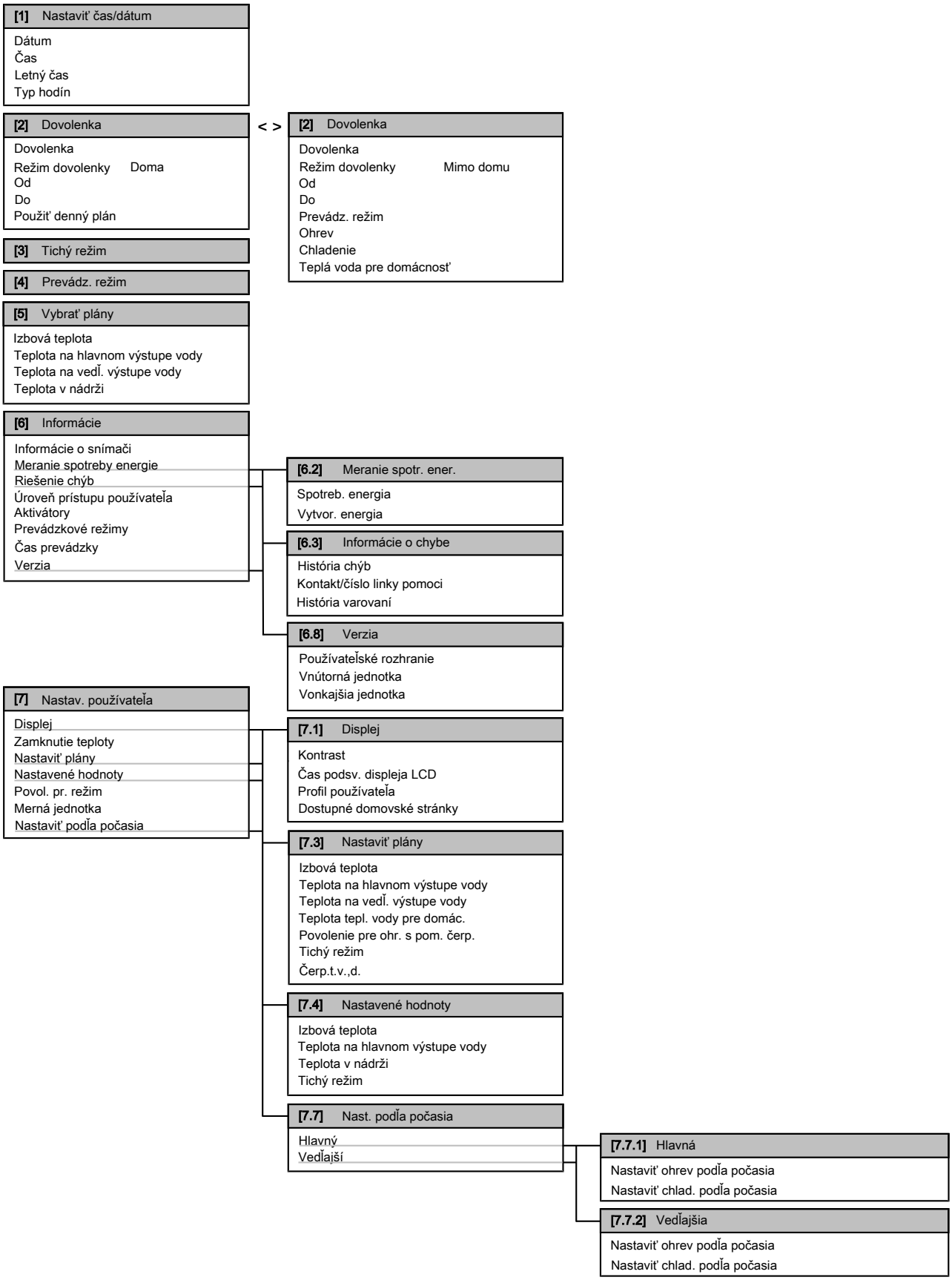
#	Kód	Opis
nie je k dispozícii	[9-0D]	Obmedzenie otáčok čerpadla ▪ 0: žiadne obmedzenie. ▪ 1 ~ 4: všeobecné obmedzenie. Pre všetky podmienky je k dispozícii určité obmedzenie. Požadovaná kontrola hodnoty delta T a pohodlná prevádzka **NIE SÚ** zaručené. ▪ 5 ~ 8 (predvolene: 6): obmedzenie, keď sa nepoužívajú žiadne aktivátory. Keď nie je k dispozícii žiadny výstup ohrevu/chladenia, obmedzenie otáčok čerpadla možno použiť. Keď nie je k dispozícii žiadny výstup ohrevu/chladenia, otáčky čerpadla určuje len hodnota delta T v závislosti od požadovanej kapacity. S týmto rozsahom obmedzenia je možné definovať hodnotu T a pohodlná prevádzka je zaručená.

Maximálne hodnoty závisia od typu jednotky:



a Externý statický tlak
b Prietok vody

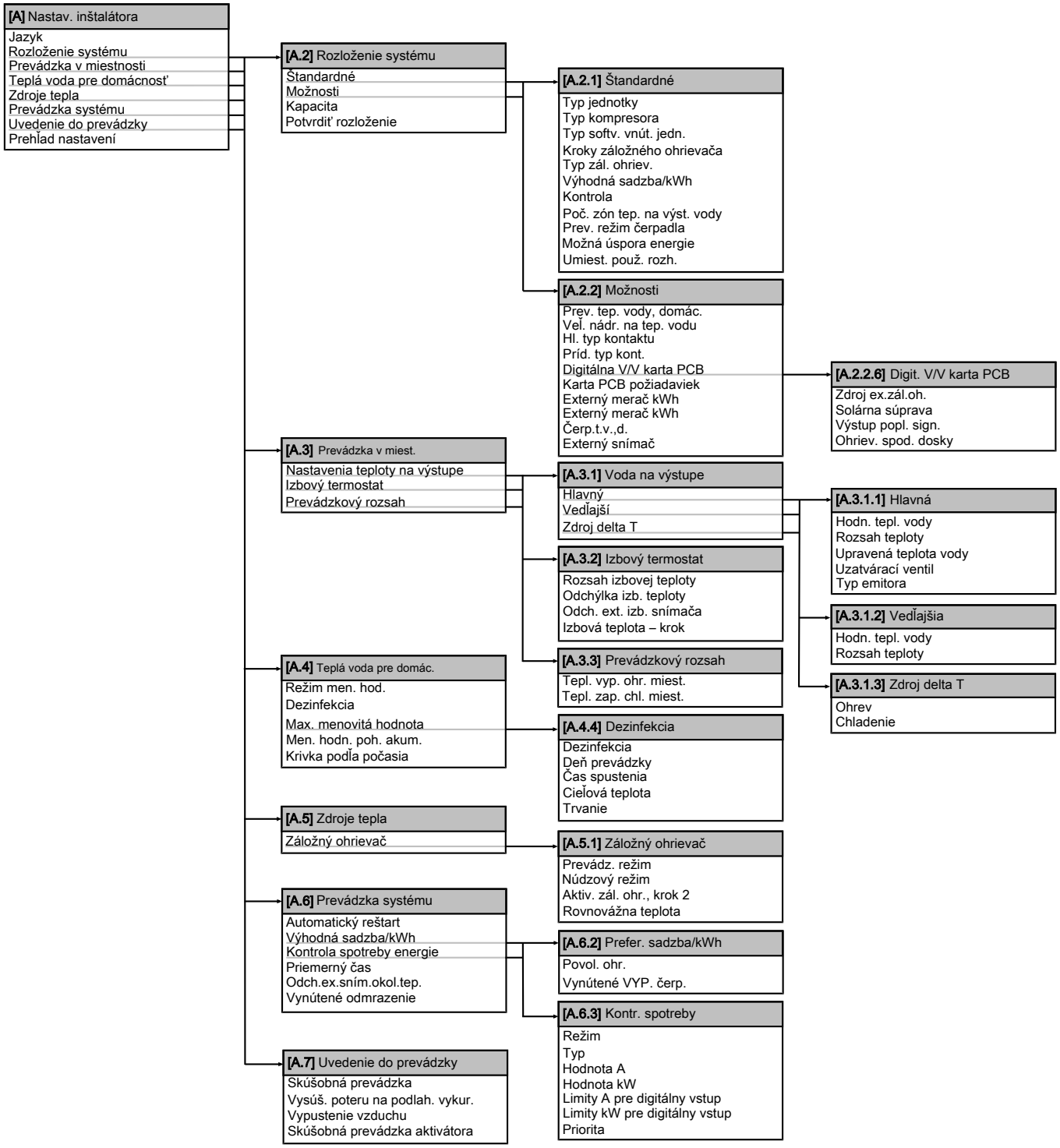
8.4 Štruktúra ponúk: prehľad používateľských nastavení



INFORMÁCIE

V závislosti od vybratých inštalatérskych nastavení budú alebo nebudú nastavenia viditeľné.

8.5 Štruktúra ponúk: prehľad inštalatérskeho nastavenia



INFORMÁCIE

V závislosti od vybratých inštalatérskych nastavení budú alebo nebudú nastavenia viditeľné.

9 Uvedenie do prevádzky

9.1 Prehľad: uvedenie do prevádzky

V tejto kapitole nájdete opis potrebných krokov a informácie potrebné na uvedenie konfigurovaného systému do prevádzky.

Bežný pracovný postup

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.

9.2 Predbežné opatrenia pri uvádzaní do prevádzky

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.

VÝSTRAHA

Pred spustením systému MUSÍ byť jednotka aspoň 6 hodín pripojená k napájaniu. Ohrievač kľukovej skrine musí ohriať olej kompresora, aby sa zabránilo stratám oleja a poruche kompresora počas spúšťania.

VÝSTRAHA

Jednotku NIKDY nepoužívajte bez termistorov ani tlakových senzorov či spínačov. Môže dôjsť k zhoreniu kompresora.

VÝSTRAHA

Jednotku NEPOUŽÍVAJTE, ak nie je potrubie chladiva úplné (pri takejto prevádzke môže dôjsť k poruche kompresora).

9.3 Kontrolný zoznam pred uvedením do prevádzky

NEPOUŽÍVAJTE systém, kým nevykonáte nasledujúce kontroly:

☐	Prečítali ste si všetky pokyny na inštaláciu podľa popisu v **referenčnej príručke inštalátora**.
☐	**Vnútorná jednotka** je správne namontovaná.
☐	**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), ▪ medzi vnútornou jednotkou a nádržou na teplú vodu pre domácnosť (ak sa používa), ▪ medzi plynový bojler a miestnu rozvodnú skriňu (použiteľné len v prípade hybridného systému).
☐	**Fázy nechýbajú a ani nie sú otočené**.
☐	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 podľa typu záložného ohrievača je ZAPNUTÝ.
☐	Len pre nádrže so zabudovaným ohrievačom s pomocným čerpadlom: **Prerušovač obvodu ohrievača s pomocným čerpadlom** F2B v rozvodnej skrini 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**.
☐	**Uzatváracie ventily** sú správne inštalované a úplne otvorené.
☐	**Uzatváracie ventily** (plynu alebo kvapaliny) na vonkajšej jednotke sú úplne otvorené.
☐	Ventil **vypustenia vzduchu** je úplne otvorený (najmenej 2 otáčky).
☐	Po otvorení vyteká z **tlakového poistného ventilu** voda.
☐	**Minimálny objem vody** je zaručený za všetkých podmienok. Pozrite si časť Kontrola objemu vody v kapitole "6.4 Príprava vodného potrubia" na strane 26.

9.4 Kontrolný zoznam počas uvedenia do prevádzky

☐	**Minimálna rýchlosť prúdenia** pri prevádzke záložného ohrievača alebo odmrazovaní je zaručená za všetkých podmienok. Pozrite si časť Kontrola objemu vody a rýchlosti prúdenia "6.4 Príprava vodného potrubia" na strane 26.

☐	**Vypustenie vzduchu**.
☐	**Skúšobná prevádzka**.
☐	**Skúšobná prevádzka aktivátora**.
☐	**Funkcia vysúšania poteru na podlahovom kúrení** Funkcia vysúšania poteru na podlahovom kúrení sa spustí (v prípade potreby).

9.4.1 Kontrola minimálnej rýchlosti prúdenia

1 Podľa hydraulickej konfigurácie potvrďte, ktoré slučky ohrevu miestnosti možno zatvoriť pomocou mechanických, elektronických alebo iných ventilov.

2 Zatvorte všetky slučky ohrevu miestnosti, ktoré možno zatvoriť (pozrite si predchádzajúci krok).

3 Spustite skúšobnú prevádzku čerpadla (pozrite si časť "9.4.4 Skúšobná prevádzka aktivátora" na strane 81).

4 Prejdite na krok [6.1.8]: ☰ > Informácie > Informácie o snímači > Rýchlosť prúdenia a skontrolujte rýchlosť prúdenia. Počas skúšobnej prevádzky čerpadla môže byť v jednotke nižšia ako minimálna požadovaná rýchlosť prúdenia.

Používa sa obtokový ventil?	
Áno	**Nie**
Upravte nastavenie obtokového ventilu tak, aby sa dosiahla minimálna požadovaná rýchlosť prúdenia + 2 l/min.	Ak skutočná rýchlosť prúdenia nedosahuje minimálnu hodnotu, je potrebné upraviť hydraulickú konfiguráciu. Zvýšte nastavenie slučiek ohrevu miestnosti, ktoré NEMOŽNO zatvoriť, alebo nainštalujte tlakovo regulovaný obtokový ventil.

Minimálna požadovaná rýchlosť prúdenia pri odmrazovaní alebo prevádzke záložného ohrievača	
04 + 08 modelov	12 l/min.
11 + 16 modelov	15 l/min.

9.4.2 Vypustenie vzduchu

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.

VÝSTRAHA

Pred spustením vypúšťania vzduchu otvorte poistný ventil a skontrolujte, či je okruh dostatočne naplnený vodou. Až keď po otvorení vyteká z ventilu voda, môžete spustiť vypúšťanie vzduchu.

K dispozícii sú 2 režimy vypúšťania vzduchu:

- Manuálny: jednotka pracuje s konštantnými otáčkami čerpadla a s pevnou alebo vlastnou polohou 3-cestného ventilu. Vlastná poloha 3-cestného ventilu je užitočná funkcia na odstránenie všetkého vzduchu z vodného okruhu v režime ohrevu miestnosti alebo režime ohrevu teplej vody pre domácnosť. Nastaviť sa dajú aj prevádzkové otáčky čerpadla (pomaly alebo rýchlo).
- Automaticky: jednotka automaticky mení otáčky čerpadla a polohu 3-cestného ventilu medzi režimom ohrevu miestnosti a režimom ohrevu teplej vody pre domácnosť.

Bežný pracovný postup

Vypúšťanie vzduchu zo systému pozostáva z nasledujúcich krokov:

1 Manuálne vypustenie vzduchu

2 Automatické vypustenia vzduchu

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].

Skontrolujte, či sú domovské stránky teploty vody na výstupe, izbovej teploty a teplej vody pre domácnosť VYPNUTÉ.

Funkcia vypúšťania vzduchu sa automaticky zastaví po 30 minútach.

Manuálne vypustenie vzduchu

Predpoklad: Skontrolujte, či sú domovské stránky teploty vody na výstupe, izbovej teploty a teplej vody pre domácnosť VYPNUTÉ.

1 Pre úroveň prístupu používateľa nastavte možnosť Inštalátor. Pozrite si časť "Nastavenie možnosti Inštalatér pre úroveň prístupu používateľa" na strane 50.

2 Nastavte režim vypustenia vzduchu: prejdite na [A.7.3.1] ☰ > Inštalatérske nastavenia > Uvedenie do prevádzky > Vypustenie vzduchu > Typ.

3 Vyberte príkaz Manuálne a stlačte tlačidlo OK.

4 Prejdite na [A.7.3.4] ☰ > Inštalatérske nastavenia > Uvedenie do prevádzky > Vypustenie vzduchu > Spustiť vypúšťanie vzduchu a stlačením tlačidla OK spustite vypúšťanie vzduchu.

Výsledok: Manuálne vypustenie vzduchu sa spustí a zobrazí sa nasledujúca obrazovka.

5 Pomocou tlačidiel ◂ a ▸ prejdite na položku Otáčky.

6 Pomocou tlačidiel ▴ a ▾ nastavte požadované otáčky čerpadla.

Výsledok: Nízko

Výsledok: Vysoko

7 V prípade potreby nastavte požadovanú polohu 3-cestného ventilu (ohrev miestnosti/teplej vody pre domácnosť). Pomocou tlačidiel ◂ a ▸ prejdite na položku Okruh.

8 Pomocou tlačidiel ▴ a ▾ nastavte požadovanú polohu 3-cestného ventilu (ohrev miestnosti/teplá voda pre domácnosť).

Výsledok: Ohrev/chl. miest.

Výsledok: Nádrž

Automatické vypustenie vzduchu

Predpoklad: Skontrolujte, či sú domovské stránky teploty vody na výstupe, izbovej teploty a teplej vody pre domácnosť VYPNUTÉ.

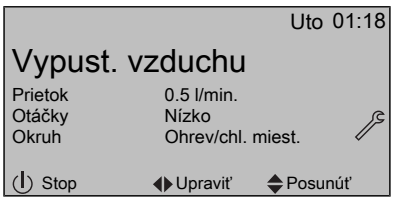
1 Pre úroveň prístupu používateľa nastavte možnosť Inštalátor. Pozrite si časť "Nastavenie možnosti Inštalatér pre úroveň prístupu používateľa" na strane 50.

2 Nastavte režim vypustenia vzduchu: prejdite na [A.7.3.1] ☰ > Inštalatérske nastavenia > Uvedenie do prevádzky > Vypustenie vzduchu > Typ.

3 Vyberte príkaz Automaticky a stlačte tlačidlo OK.

4 Prejdite na [A.7.3.4] ☰ > Inštalatérske nastavenia > Uvedenie do prevádzky > Vypustenie vzduchu > Spustiť vypúšťanie vzduchu a stlačením tlačidla OK spustite vypúšťanie vzduchu.

Výsledok: Spustí sa vypúšťanie vzduchu a zobrazí sa nasledujúca obrazovka.



Prerušenie vypúšťania vzduchu

1 Stlačte tlačidlo a stlačením tlačidla OK potvrďte prerušenie funkcie vypustenia vzduchu.

9.4.3 Skúšobná prevádzka

Predpoklad: Skontrolujte, či sú domovské stránky teploty vody na výstupe, izbovej teploty a teplej vody pre domácnosť VYPNUTÉ.

1 Pre úroveň prístupu používateľa nastavte možnosť Inštalátor. Pozrite si časť "Nastavenie možnosti Inštalatér pre úroveň prístupu používateľa" na strane 50.

2 Prejdite na [A.7.1]: > Inštalatérske nastavenia > Uvedenie do prevádzky > Skúšobná prevádzka.

3 Vyberte test a stlačte tlačidlo OK. **Príklad:** Ohrev.

4 Vyberte príkaz OK a stlačte tlačidlo OK.

Výsledok: Spustí sa skúšobná prevádzka. Po dokončení sa automaticky zastaví (±30 min.). Ak chcete proces zastaviť manuálne, stlačte tlačidlo , vyberte položku OK a stlačte tlačidlo OK.

INFORMÁCIE

Ak sa používajú 2 používateľské rozhrania, skúšobnú prevádzku môžete spustiť z oboch používateľských rozhraní.

- Na používateľskom rozhraní, ktoré použijete na spustenie skúšobnej prevádzky, sa zobrazí stavová obrazovka.
- Na druhom používateľskom rozhraní sa zobrazí aktívna obrazovka. Kým sa zobrazuje aktívna obrazovka, používateľské rozhranie nemôžete používať.

Ak inštalácia jednotky prebehla správne, jednotka sa počas skúšobnej prevádzky spustí vo vybratom prevádzkovom režime. 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).

Ak chcete monitorovať teplotu, prejdite na položku [A.6] a vyberte informácie, ktoré chcete skontrolovať.

9.4.4 Skúšobná prevádzka aktivátora

Účelom skúšobnej prevádzky aktivátora je preveriť prevádzku rôznych aktivátorov (ak sa napr. vyberie prevádzka čerpadla, spustí sa skúšobná prevádzka čerpadla).

Predpoklad: Skontrolujte, či sú domovské stránky teploty vody na výstupe, izbovej teploty a teplej vody pre domácnosť VYPNUTÉ.

1 Pre úroveň prístupu používateľa nastavte možnosť Inštalátor. Pozrite si časť "Nastavenie možnosti Inštalatér pre úroveň prístupu používateľa" na strane 50.

2 Skontrolujte, či je regulácia izbovej teploty, regulácia teploty vody na výstupe a regulácia teplej vody pre domácnosť VYPNUTÁ prostredníctvom používateľského rozhrania.

3 Prejdite na [A.7.4]: > Inštalatérske nastavenia > Uvedenie do prevádzky > Skúšobná prevádzka aktivátora.

4 Vyberte aktivátor a stlačte tlačidlo OK. **Príklad:** Čerpadlo.

5 Vyberte príkaz OK a stlačte tlačidlo OK.

Výsledok: Spustí sa skúšobná prevádzka aktivátora. Po dokončení sa automaticky zastaví. Ak chcete proces zastaviť manuálne, stlačte tlačidlo , vyberte položku OK a stlačte tlačidlo OK.

Možnosti skúšobnej prevádzky aktivátora

- Test ohrievača s pomocným čerpadlom
- Test záložného ohrievača (krok 1)
- Test záložného ohrievača (krok 2)
- Test čerpadla

INFORMÁCIE

Uistite sa, či sa pred spustením skúšobnej prevádzky vypustil všetok vzduch. Počas skúšobnej prevádzky zabráňte narušovaniu prúdenia vo vodnom okruhu.

- Test solárneho čerpadla
- Test 2-cestného ventilu
- Test 3-cestného ventilu
- Test ohrievača spodnej dosky
- Test bivalentného signálu
- Test výstupu poplašného signálu
- Test signálu chladenia/ohrevu
- Test rýchleho zahriatia
- Test obehového čerpadla

9.4.5 Vysúšanie poteru na podlahovom kúrení

Táto funkcia sa používa na veľmi pomalé vysúšanie poteru na systéme podlahového kúrenia počas stavby domu. Umožňuje inštalátorovi programovať a vykonať tento program.

Skontrolujte, či sú domovské stránky teploty vody na výstupe, izbovej teploty a teplej vody pre domácnosť VYPNUTÉ.

Funkcia sa môže vykonať bez dokončenia vonkajšej inštalácie. V takom prípade záložný ohrievať zabezpečí vysúšanie poteru a dodávku vody na výstupe bez prevádzky tepelného čerpadla.

Ak ešte nie je nainštalovaná žiadna vonkajšia jednotka, pripojte hlavný kábel elektrického napájania k vnútornej jednotke pomocou konektorov X2M/30 a X2M/31. Pozrite si časť "7.9.9 Pripojenie hlavného elektrického napájania" na strane 45.

INFORMÁCIE

- Ak je funkcia Núdzový režim nastavená na možnosť Manuálne ([A.5.1.2]=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].

VÝSTRAHA

Inštalátor zodpovedá za:

- vyžiadanie počiatočných pokynov na ohrev od výrobcu poteru, aby sa predišlo praskaniu poteru,
- naprogramovanie plánu vysúšania poteru na podlahovom kúrení podľa pokynov výrobcu poteru, ako je uvedené vyššie,
- kontrolu správneho fungovania pravidelného nastavovania,
- výber správneho programu, ktorý zodpovedá typu poteru použitého na podlahe.

VÝSTRAHA

Ochrana pred mrazom je predvolene deaktivovaná ([2-06]=0). NEAKTIVUJTE túto funkciu, kým sa úspešne nedokončí funkcia vysúšania poteru na podlahovom kúrení. V prípade nedodržania tohto upozornenia môže poter popraskať.

VÝSTRAHA

Skôr ako budete môcť spustiť prevádzku vysúšania poteru na podlahovom kúrení, skontrolujte správnosť nasledujúcich nastavení:

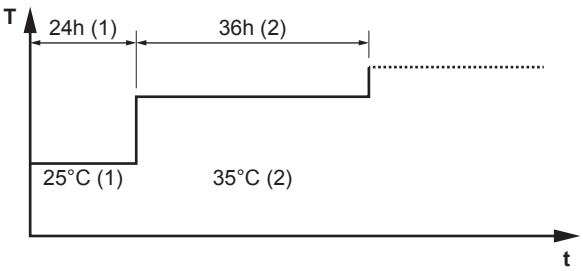
- [2-06] = 0
- [4-00] = 1
- [4-04] = 2
- [C-02] = 0
- [D-01] = 0
- [4-08] = 0
- [4-01] ≠ 1

Inštalátor môže naprogramovať až 20 krokov. Pri každom kroku musí zadať:

1 trvanie v hodinách až do 72 hodín,

2 požadovanú teplotu vody na výstupe.

Príklad:



T Požadovaná teplota vody na výstupe (15 ~ 55°C)
t Trvanie (1 ~ 72 h)
(1) 1. krok
(2) 2. krok

Programovanie plánu vysúšania poteru na podlahovom kúrení

1 Pre úroveň prístupu používateľa nastavte možnosť Inštalátor. Pozrite si časť "Nastavenie možnosti Inštalatér pre úroveň prístupu používateľa" na strane 50.

2 Prejdite na [A.7.2]: > Inštalatérske nastavenia > Uvedenie do prevádzky > Vysúš. poteru na podlah. vykur. > Nastaviť plán vysúšania.

3 Pomocou tlačidiel , , a naprogramujte plán.
- Na posúvanie v pláne použite tlačidlá a .
- Pomocou tlačidiel a nastavte výber.
  Ak je vybratý čas, môžete nastaviť trvanie 1 až 72 hodín.
  Ak je vybratá teplota, môžete nastaviť požadovanú teplota vody na výstupe medzi 15°C a 55°C.

4 Ak chcete pridať nový krok, na voľnom riadku vyberte "–h" alebo "–" a stlačte tlačidlá .

5 Ak chcete krok odstrániť, stlačením tlačidiel nastavte trvanie "–".

6 Plán sa uloží stlačením tlačidla OK.

Je dôležité, aby v programe nebol žiaden prázdny krok. Plán sa zastaví, keď je naprogramovaný prázdny krok ALEBO keď sa uskutočnilo 20 za sebou nasledujúcich krokov.

Vysúšanie poteru na podlahovom kúrení

INFORMÁCIE

V kombinácii s vysúšaním poteru na podlahovom kúrení sa nedá použiť elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh.

Predpoklad: Uistite sa, že je k systému pripojené LEN 1 používateľské rozhranie určené na vysúšanie poteru na podlahovom kúrení.

Predpoklad: Skontrolujte, či sú domovské stránky teploty vody na výstupe, izbovej teploty a teplej vody pre domácnosť VYPNUTÉ.

1 Prejdite na [A.7.2]: > Inštalatérske nastavenia > Uvedenie do prevádzky > Vysúš. poteru na podlah. vykur..

2 Vyberte program vysúšania.

3 Vyberte príkaz Spustiť vysúšanie a stlačte tlačidlo OK.

4 Vyberte príkaz OK a stlačte tlačidlo OK.

Výsledok: Spustí sa vysúšanie poteru na podlahovom kúrení a zobrazí sa nasledujúca obrazovka. Po dokončení sa automaticky zastaví. Ak chcete proces zastaviť manuálne, stlačte tlačidlo , vyberte položku OK a stlačte tlačidlo OK.

Odčítanie stavu vysúšania poteru na podlahovom kúrení

1 Stlačte tlačidlo .

2 Zobrazí sa aktuálny krok programu, celkový zostávajúci čas a aktuálna požadovaná teplota vody na výstupe.

INFORMÁCIE

Prístup do štruktúry ponúk je obmedzený. Otvoriť sa dajú len nasledujúce ponuky:
- Informácie.
- Inštalatérske nastavenia > Uvedenie do prevádzky > Vysúš. poteru na podlah. vykur..

Prerušenie vysúšania poteru na podlahovom kúrení

Ak sa program zastaví z dôvodu chyby, vypnutiu prevádzky alebo poruchy napájania, na používateľskom rozhraní sa zobrazí chyba U3. Vysvetlenie kódov chýb nájdete v časti "12.4 Riešenie problémov na základe kódov chýb" na strane 87. Ak chcete chybu U3 resetovať, musíte mať Úroveň prístupu používateľa Inštalátor.

1 Prejdite na obrazovku vysúšania poteru na podlahovom kúrení.

2 Stlačte tlačidlo .

3 Stlačením tlačidla sa program preruší.

4 Vyberte príkaz OK a stlačte tlačidlo OK.

Výsledok: Program vysúšania poteru podlahového kúrenia sa zastaví.

Ak sa program zastaví z dôvodu chyby, vypnutiu prevádzky alebo poruchy napájania, môžete si prečítať informácie o stave vysúšania poteru na podlahovom kúrení.

5 Prejdite na [A.7.2]: > Inštalatérske nastavenia > Uvedenie do prevádzky > Vysúš. poteru na podlah. vykur. > Stav vysúšania > Zastavené o a nadviažte na posledný vykonaný krok.

6 Upravte a reštartuje program.

10 Odovzdanie používateľovi

Ak po dokončení skúšobnej prevádzky jednotka pracuje správne, musíte:

- pre používateľa do tabuľky inštalatérskych nastavení (v návode na obsluhu) zapísať aktuálne nastavenia.
- skontrolovať, či má používateľ vytlačenú dokumentáciu a požiadať ho, aby si ich odložil pre budúcu referenciu, informovať používateľa o tom, že kompletnú dokumentáciu nájde na adrese URL uvedenej v tejto príručke,
- vysvetliť používateľovi, ako sa systém správne obsluhuje a čo má robiť v prípade problémov,
- ukázať používateľovi, ktoré práce sa musia vykonávať v súvislosti s údržbou jednotky.
- vysvetliť používateľovi tipy na úsporu energie, ktoré sú uvedené v návode na obsluhu,

11 Údržba a servis

VÝSTRAHA

Údržbu musí vykonávať autorizovaný inštalatér alebo servisný technik.

Údržbu odporúčame vykonávať minimálne raz ročne. Platné právne predpisy však môžu vyžadovať kratšie intervaly údržby.

VÝSTRAHA

V Európe sa na určenie intervalov údržby používajú **emisie skleníkových plynov** celkového objemu chladiva v systéme (vyjadrené v tonách ekvivalentu CO_2). Riaďte sa platnými právnymi predpismi.

Vzorec na výpočet emisií skleníkových plynov: hodnota GWP (potenciál globálneho otepľovania) chladiva × celkový objem chladiva [v kg] / 1000

11.1 Prehľad: údržba a servis

Táto kapitola obsahuje informácie o nasledujúcich témach:

- Ročná údržba vonkajšej jednotky
- Ročná údržba vnútornej jednotky

11.2 Bezpečnostné opatrenia pri údržbe

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA

VÝSTRAHA: Riziko elektrostatického výboja

Pred vykonaním akejkoľvek práce údržby alebo servisu sa dotknite kovovej časti jednotky, aby eliminovala statická elektrina a chránila sa doska PCB.

11.2.1 Otvorenie vnútornej jednotky

Pozrite si časť "7.2.4 Otvorenie krytu rozvodnej skrine vnútornej jednotky" na strane 31.

11.3 Kontrolný zoznam ročnej údržby vnútornej jednotky

Aspoň raz do roka skontrolujte:

- Výmenník tepla vonkajšej jednotky.

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.

11.4 Kontrolný zoznam ročnej údržby vnútornej jednotky

Aspoň raz do roka skontrolujte:

- Tlak vody
- Vodný filter
- Vodný tlakový poistný ventil
- Tlakový poistný ventil nádrže na teplú vodu pre domácnosť
- Rozvodná skriňa
- Ohrievač nádrže na teplú vodu pre domácnosť s pomocným čerpadlom

Tlak vody

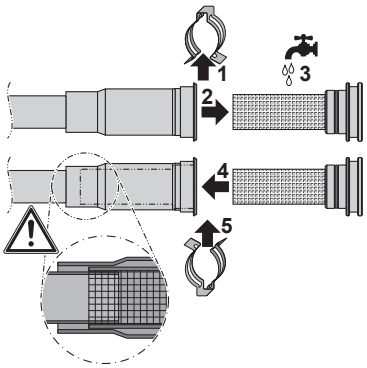
Skontrolujte, či je tlak vody väčší ako 1 bar. Ak je nižší, pridajte vodu.

Vodný filter

Vyčistite vodný filter.

VÝSTRAHA

S vodným filtrom zaobchádzajte opatrne. Pri opätovnom vkladaní vodného filtra NEPOUŽÍVAJTE nadmernú silu, aby sa NEPOŠKODILO sitko vodného filtra.



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,
  - prepláchnite systém a inštalujte prídavný vodný filter (preferuje sa magnetický cyklónový filter).

Kontrolu vykonajte po cykle ohrevu nádrže, aby sa zaručilo, že voda pochádza z nádrže.

Odporúča sa túto údržbu vykonávať častejšie.

Poistný ventil nádrže na teplú vodu pre domácnosť (inštalácia na mieste)

Otvorte ventil a skontrolujte, či správne funguje. **Voda môže byť veľmi teplá.**

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 nebude odtekať bez nečistôt,
  - prepláchnite a vyčistite celú nádrž vrátane potrubia medzi poistným ventilom a prívodom studenej vody.

Kontrolu vykonajte po cykle ohrevu nádrže, aby sa zaručilo, že voda pochádza z nádrže.

Odporúča sa túto údržbu vykonávať častejšie.

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.

Ohrievač nádrže na teplú vodu pre domácnosť s pomocným čerpadlom

INFORMÁCIE

Len pre jednotky inštalované na stenu vybavené nádržou na teplú vodu pre domácnosť so zabudovaným elektrickým ohrievačom s pomocným čerpadlom (EKHW).

Najmä v oblastiach s tvrdou vodou sa odporúča odstrániť nánosy vodného kameňa na ohrievači s pomocným čerpadlom, aby sa predĺžila životnosť. Vypustite nádrž na teplú vodu pre domácnosť, z nádrže na teplú vodu pre domácnosť demontujte ohrievač s pomocným čerpadlom a ponorte ho na 24 hodín do vreca (alebo podobne) s prípravkom na odstránenie vodného kameňa.

12 Odstránenie porúch

12.1 Prehľad: odstraňovanie problémov

Táto kapitola popisuje čo máte robiť v prípade problémov.

Obsahuje informácie o:

- Riešenie problémov na základe symptómov
- Problémy riešenia na základe chybových kódov

Pred odstraňovaním problémov

Dôkladne vykonajte vizuálnu kontrolu jednotky a hľadajte obvyklé chyby, napr. uvoľnené spojenia alebo chybné elektrické zapojenie.

12.2 Predbežné opatrenia pri odstraňovaní problémov

VAROVANIE

- Pri kontrole rozvodnej skrine jednotky musí byť hlavná 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 nastavené hodnoty na hodnoty iné, ako je nastavenie z výroby. Ak nedokážete nájsť príčinu problémov, obráťte sa na predajcu.

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

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.

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA

12.3 Riešenie problémov na základe symptómov

12.3.1 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" na strane 80) alebo môžete použiť funkciu automatického vypustenia vzduchu (pozrite si časť "Automatické vypustenie vzduchu" na strane 80). ▪ Tlak vody musí byť >1 bar. ▪ Expanzná nádoba NESMIE byť porušená. ▪ Odpor vo vodnom okruhu NESMIE byť pre čerpadlo príliš vysoký (pozrite si časť "14.9 Krivka ESP" na strane 142). 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 "6.4.3 Kontrola objemu vody a rýchlosti prúdenia" na strane 27).

12.3.2 Symptóm: kompresor sa NESPUSTÍ (ohrev miestností alebo ohrev vody pre domácnosť)

Možné príčiny	Náprava
Jednotka sa určite spúšťa mimo prevádzkového rozsahu (teplota vody je príliš nízka).	Ak je teplota vody príliš nízka, jednotka najprv využíva záložný ohrievač na dosiahnutie minimálnej teploty vody (15°C). Skontrolujte: ▪ Elektrické napájanie záložného ohrievača musí byť správne pripojené. ▪ Tepelná ochrana záložného ohrievača NESMIE byť aktivovaná. ▪ Stýkače záložného ohrievača NESMÚ byť porušené. Ak problém pretrváva po skontrolovaní všetkých vyššie uvedených bodov, 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 častiach "6.5 Príprava elektrickej inštalácie" na strane 28 a "7.9.9 Pripojenie hlavného elektrického napájania" na strane 45.
Elektrorozvodná spoločnosť odoslala signál výhodnej sadzby za kWh.	Počkajte na obnovenie elektrického napájania (max. 2 hodiny).

12.3.3 Symptóm: čerpadlo je hlučné (kavitácia)

Možné príčiny	Náprava
V systéme je vzduch.	Vzduch vypustite manuálne (pozrite si časť "Manuálne vypustenie vzduchu" na strane 80) alebo použite funkciu automatického vypustenia vzduchu (pozrite si časť "Automatické vypustenie vzduchu" na strane 80).
Tlak vody na prívode nasávania čerpadla je príliš nízky.	Skontrolujte: ▪ Tlak vody musí byť >1 bar. ▪ Tlakomer nesmie byť porušený. ▪ Expanzná nádoba NESMIE byť porušená. ▪ Predbežný tlak v expanznej nádobe musí byť správne nastavený (pozrite si časť "6.4.4 Zmena predbežného tlaku expanznej nádoby" na strane 28).

12.3.4 Symptóm: otvára sa tlakový poistný ventil

Možné príčiny	Náprava
Expanzná nádoba je porušená.	Expanznú nádobu vymeňte.
Objem vody v inštalácii je príliš veľký.	Skontrolujte, či je objem vody v inštalácii menší ako maximálna povolená hodnota (pozrite si časti "6.4.3 Kontrola objemu vody a rýchlosti prúdenia" na strane 27 a "6.4.4 Zmena predbežného tlaku expanznej nádoby" na strane 28).
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.

12.3.5 Symptóm: vodný tlakový poistný ventil nie je tesný

Možné príčiny	Nápravná činnosť
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.

12.3.6 Symptóm: pri nízkych vonkajších teplotách NIE je ohrev miestností dostatočný

Možné príčiny	Náprava
Prevádzka záložného ohrievača nie je aktivovaná.	Skontrolujte: ▪ Prevádzka záložného ohrievača musí byť aktivovaná. Prejdite na: ▪ [A.5.1.1] > Inštalatérske nastavenia > Zdroje tepla > Záložný ohrievač > Prevádz. režim [4-00] ▪ Tepelná ochrana záložného ohrievača nesmie byť aktivovaná. Ak bola aktivovaná, skontrolujte: ▪ tlak vody, ▪ či sa v systéme nenachádza vzduch, ▪ činnosť funkcie vypustenia vzduchu. Stlačte tlačidlo resetovania v rozvodnej skrini. Umiestnenie tlačidla resetovania nájdete v časti "14.4 Súčasti" na strane 98.
Rovnovážna teplota záložného ohrievača nebola konfigurovaná správne.	Zvýšte rovnovážnu teplotu aktivovania, aby sa záložný ohrievač aktivoval pri vyššej vonkajšej teplote. Prejdite na: ▪ [A.5.1.4] > Inštalatérske nastavenia > Zdroje tepla > Záložný ohrievač > Rovnovážna teplota ALEBO ▪ [A.8] > Inštalatérske nastavenia > Prehľad nastavení [5-01]
Na ohrev teplej vody pre domácnosť sa používa príliš veľký výkon tepelného čerpadla (platí len pre inštalácie s nádržou na teplú vodu pre domácnosť).	Skontrolujte, či boli správne nakonfigurované nastavenia priority ohrevu miestností. ▪ Skontrolujte, či bol aktivovaný stav priority ohrevu miestnosti. Prejdite na časť [A.8] > Inštalatérske nastavenia > Prehľad nastavení [5-02] ▪ Zvýšte teplotu priority ohrevu miestnosti, aby sa záložný ohrievač aktivoval pri vyššej vonkajšej teplote. Prejdite na časť [A.8] > Inštalatérske nastavenia > Prehľad nastavení [5-03]

12.3.7 Symptóm: tlak v mieste vypúšťania je dočasne neobyčajne vysoký

Možné príčiny	Nápravná činnosť
Zlyhal tlakový poistný ventil alebo je zablokovaný.	▪ Prepláchnite a vyčistite celú nádrž vrátane potrubia medzi tlakovým poistným ventilom a prívodom studenej vody. ▪ Vymeňte tlakový poistný ventil.

12.3.8 Symptóm: kvôli zväčšeniu nádrže sa odlepili dekoračné panely

Možné príčiny	Nápravná činnosť
Zlyhal tlakový poistný ventil alebo je zablokovaný.	Spojte sa s miestnym predajcom.

12.3.9 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.	Po výbere režimu Teplá voda pre domác. > Režim men. hod. > Opätovný ohrev alebo Op. ohrev +napl. sa odporúča naprogramovať spustenie funkcie dezinfekcie minimálne 4 hodiny po poslednom očakávanom veľkom odbere teplej vody. Toto spustenie môže byť upravené v inštalatérskych nastaveniach (funkcia dezinfekcie). Po výbere režimu Teplá voda pre domác. > Režim men. hod. > Len naplán. sa odporúča naprogramovať režim Úsporná akumulácia 3 hodiny pred naplánovaným spustením funkcie dezinfekcie v predhriatej nádrži.

Možné príčiny	Náprava
Manuálne zastavená dezinfekcia: na používateľskom rozhraní sa zobrazuje domovská stránka teplej vody pre domácnosť, úroveň prístupu používateľa nastavená na hodnotu Inštalátor a počas dezinfekcie stlačil používateľ tlačidlo ⏻.	Kým je dezinfekcia aktívna, NESTLÁČAJTE tlačidlo ⏻.

12.4 Riešenie problémov na základe kódov chýb

Keď sa vyskytne problém, na používateľskom rozhraní sa 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 obsahuje prehľad a význam všetkých kódov chýb, ako sa zobrazujú na používateľskom rozhraní.

Podrobnejšie pokyny na riešenie každého kódu chyby nájdete v servisnej príručke.

12.4.1 Kódy chýb: prehľad

Kódy chýb vnútornej jednotky

Kód chyby	Podrobný kód chyby	Opis
A1	00	Problém s detekciou nuly. Vyžaduje sa reset napájania. Obráťte sa na svojho predajcu.
AA	01	Záložný ohrievač je prehriaty. Vyžaduje sa reset napájania. Obráťte sa na svojho predajcu.
UA	00	Problém so zhodou vnútornej a vonkajšej jednotky. Vyžaduje sa reset napájania.
7H	01	Problém s prietokom vody.
89	01	Výmenník tepla zamrzol.
8H	00	Abnormálne zvýšenie teploty vody na výstupe.
8F	00	Abnorm. zvýš. teploty vody na výstupe (tep.voda, dom.).
C0	00	Porucha sním./spínača prietoku. Vyžaduje sa reset napájania.
U3	00	Funkcia vysúšania poteru na podlahovom vykurovaní sa nedokončila správne.
81	00	Problém so snímačom teploty vody na výstupe. Obráťte sa na svojho predajcu.
C4	00	Problém so snímačom teploty výmenníka tepla. Obráťte sa na svojho predajcu.
80	00	Problém s teplotou na spätnom prívode vody. Obráťte sa na svojho predajcu.
U5	00	Problém s komunikáciou s používateľským rozhraním.
U4	00	Problém s komunikáciou s vnútornou/vonkajšou jednotkou.
AC	00	Ohr. s pom. čerp. je prehriaty. Obráťte sa na svojho predajcu.
EC	00	Abnormálne zvýšenie teploty v nádrži.
HC	00	Problém so snímačom teploty v nádrži. Obráťte sa na svojho predajcu.
CJ	02	Problém so snímačom izbovej teploty. Obráťte sa na svojho predajcu.
H1	00	Problém so snímačom externej teploty. Obráťte sa na svojho predajcu.
89	02	Výmenník tepla zamrzol.
A1	01	Chyba čítania EEPROM.
AH	00	Funkcia dezinfekcie nádrže sa nedokončila správne.
89	03	Výmenník tepla zamrzol.
AJ	03	Zahriatie teplej vody pre domácnosť trvá príliš dlho.
UA	17	Problém s typom nádrže

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:

- Po výbere režimu Teplá voda pre domác. > Režim men. hod. > Opätovný ohrev alebo Op. ohrev+napl. sa odporúča naprogramovať spustenie funkcie dezinfekcie minimálne 4 hodiny po poslednom očakávanom veľkom odbere teplej vody. Toto spustenie môže byť upravené v inštalatérskych nastaveniach (funkcia dezinfekcie).
- Po výbere režimu Teplá voda pre domác. > Režim men. hod. > Len naplán. sa odporúča naprogramovať režim Úsporná akumulácia 3 hodiny pred naplánovaným spustením funkcie dezinfekcie v predhriatej nádrži.

VÝSTRAHA

Ak je minimálny prietok vody (v súvislosti s používaním prevádzkovým režimom) nižší ako hodnota uvedená v tabuľke nižšie, jednotka zastaví prevádzku a na používateľskom rozhraní sa zobrazí chyba 7H.

Minimálny požadovaný prietok pri prevádzke tepelného čerpadla		
04 modely	Ohrev	6 l/min.
	Chladenie	6 l/min.
08 modelov	Ohrev	6 l/min.
	Chladenie	10 l/min.
11 modelov	Ohrev	10 l/min.
	Chladenie	15 l/min.
16 modelov	Ohrev	10 l/min.
	Chladenie	15 l/min.

Minimálny požadovaný prietok pri odmrazovaní	
04 + 08 modelov	12 l/min.
11 + 16 modelov	15 l/min.

Minimálny požadovaný prietok pri prevádzke záložného ohrievača	
Všetky modely	12 l/min.

INFORMÁCIE

Chyba AJ-03 sa automaticky resetuje od okamihu návratu k bežnému ohrievaniu nádrže.

13 Likvidácia

13.1 Prehľad: Likvidácia

Bežný pracovný postup

Likvidácia systému obvykle pozostáva z nasledovných krokov:

1 Odčerpanie systému.
2 Demontáž systému podľa platnej legislatívy.
3 Pracovať s chladivom, olejom a inými dielmi podľa platnej legislatívy.

INFORMÁCIE

Ďalšie podrobnosti nájdete v servisnej príručke.

13.2 O odčerpaní

Jednotka je vybavená funkciou automatického odčerpania, pri ktorej sa vo vonkajšej jednotke zhromaždí všetka chladiaca zmes zo systému.

Príklad: Pre ochranu životného prostredia počas presunu jednotky alebo pri likvidácii jednotky systém odčerpajte.

VÝSTRAHA

Vonkajšia jednotka je vybavená nízkotlakovým spínačom alebo snímačom nízkeho tlaku na ochranu kompresora jeho VYPNUTÍM. NIKDY neskratujte nízkotlakový spínač pri operácii vypnutia čerpadla.

Pred vypnutím čerpadla

VÝSTRAHA

Pred vypnutím čerpadla skontrolujte, či je dostatočne vysoká teplota vody (napríklad spustením ohrevu) a objem vody (napríklad otvorením všetkých emitorov tepla). Vypnutie čerpadla sa uskutočňuje v režime chladenia.

13.3 Odčerpanie

1 Zapnite hlavný vypínač elektrického napájania.
2 Ubezpečte sa, či sú otvorené uzatváracie ventily kvapaliny a plynu.
3 Stlačte a minimálne 8 sekúnd podržte tlačidlo vypnutia čerpadla (BS4). Tlačidlo BS4 sa nachádza na karte PCB vo vonkajšej jednotke (pozrite si schému zapojenia).

   Výsledok: Kompresor a ventilátor vonkajšej jednotky sa spustia automaticky.
4 Po dokončení operácie (po 3 až 5 minútach) zatvorte uzatváracie ventily kvapaliny a plynu.

   Výsledok: Operácia vypnutia čerpadla je dokončená. Na používateľskom rozhraní sa môže zobraziť symbol U4 a vnútorné čerpadlo môže byť aj naďalej v prevádzke. NEJDE o poruchu. Jednotka sa NESPUSTÍ ani po stlačení tlačidla ZAP. na používateľskom rozhraní. Ak chcete reštartovať jednotku, VYPNITE a znova ZAPNITE hlavný vypínač napájania.
5 Vypnite hlavný vypínač elektrického napájania.

VÝSTRAHA

Dbajte na to, aby ste pred reštartovaním jednotky opäť otvorili obidva uzatváracie ventily.

14 Technické údaje

Najnovšie informácie môžete nájsť v technických údajoch.

14.1 Prehľad: technické údaje

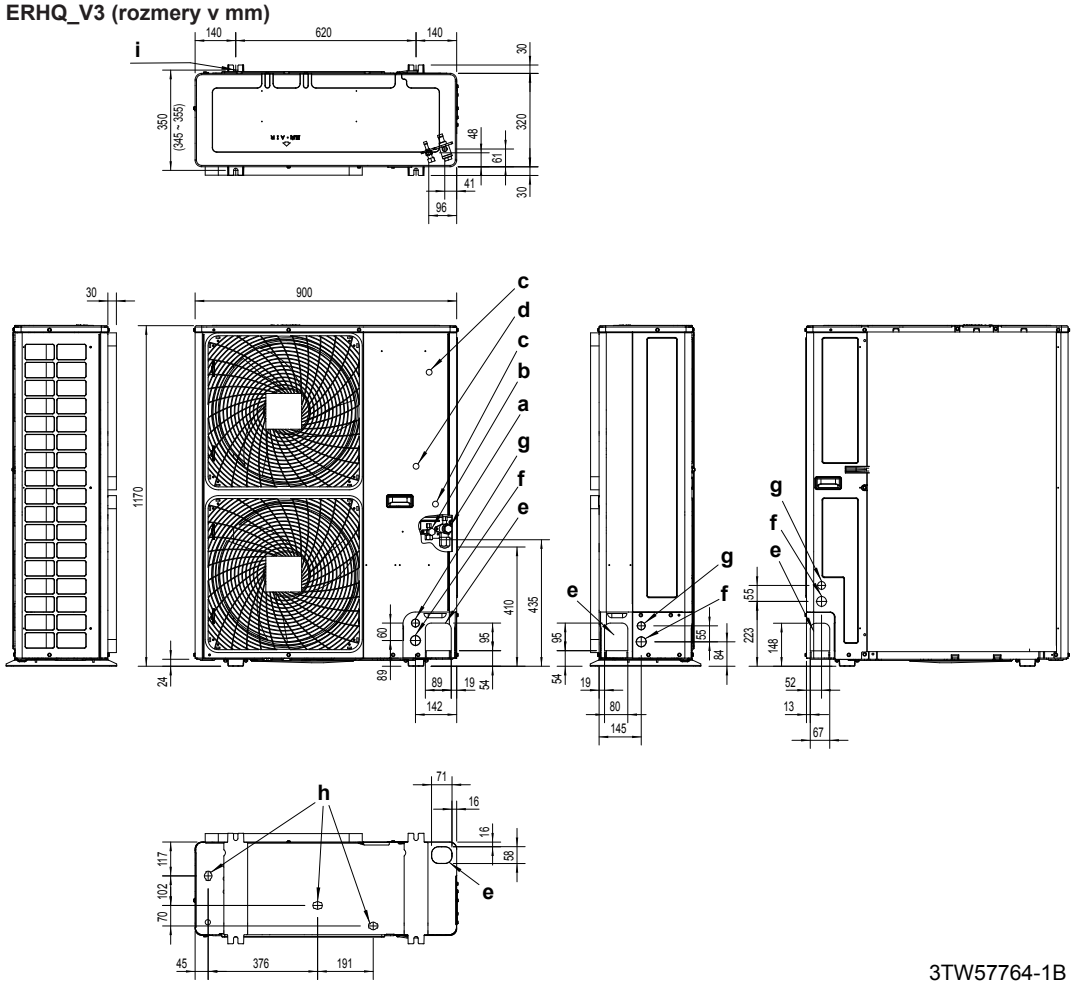
Táto kapitola obsahuje informácie o nasledujúcich témach:

- Rozmery a servisný priestor
- Ťažisko
- Súčasti
- Schéma potrubia
- Schéma elektrického zapojenia
- Technické údaje
- Prevádzkový rozsah
- Krivka ESP

14.2 Rozmery a servisný priestor

14.2.1 Rozmery: vonkajšia jednotka

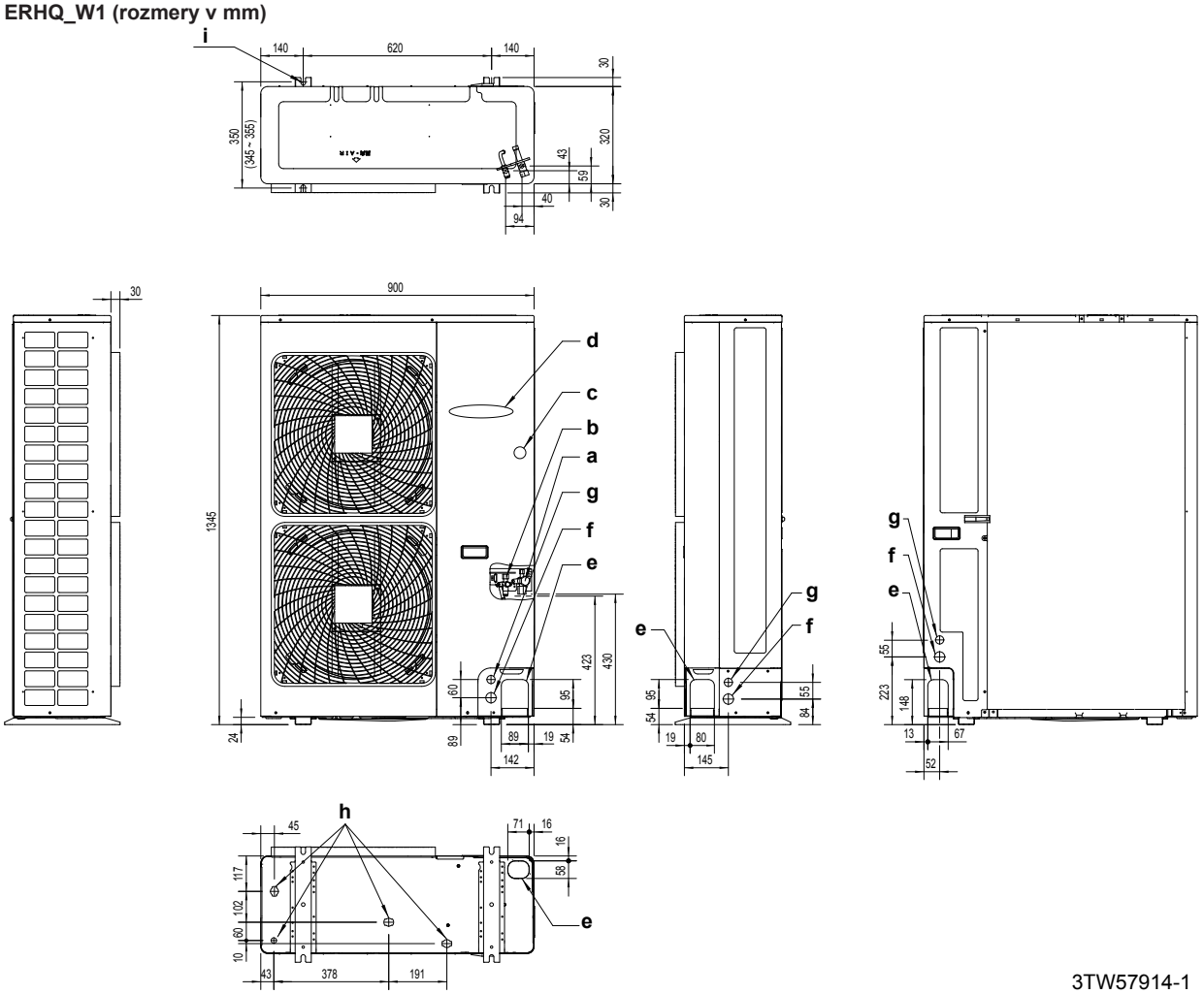
ERHQ_V3 (rozmery v mm)



3TW57764-1B

a Prípojka plynového potrubia (Ø15,9 spojenie s lievikovým rozšírením)
b Prípojka kvapalinového potrubia (Ø9,5 spojenie s lievikovým rozšírením)
c Interná servisná prípojka 5/16"
d Elektronické pripojenie a uzemňovací vodič M5 (v rozvodnej skrini)
e Prívod potrubia s chladivom
f Prívod káblov napájania (vylamovací otvor Ø34)
g Prívod káblov ovládania (vylamovací otvor Ø27)
h Odtokový otvor
i Bod upevnenia (skrutka 4 × M12)

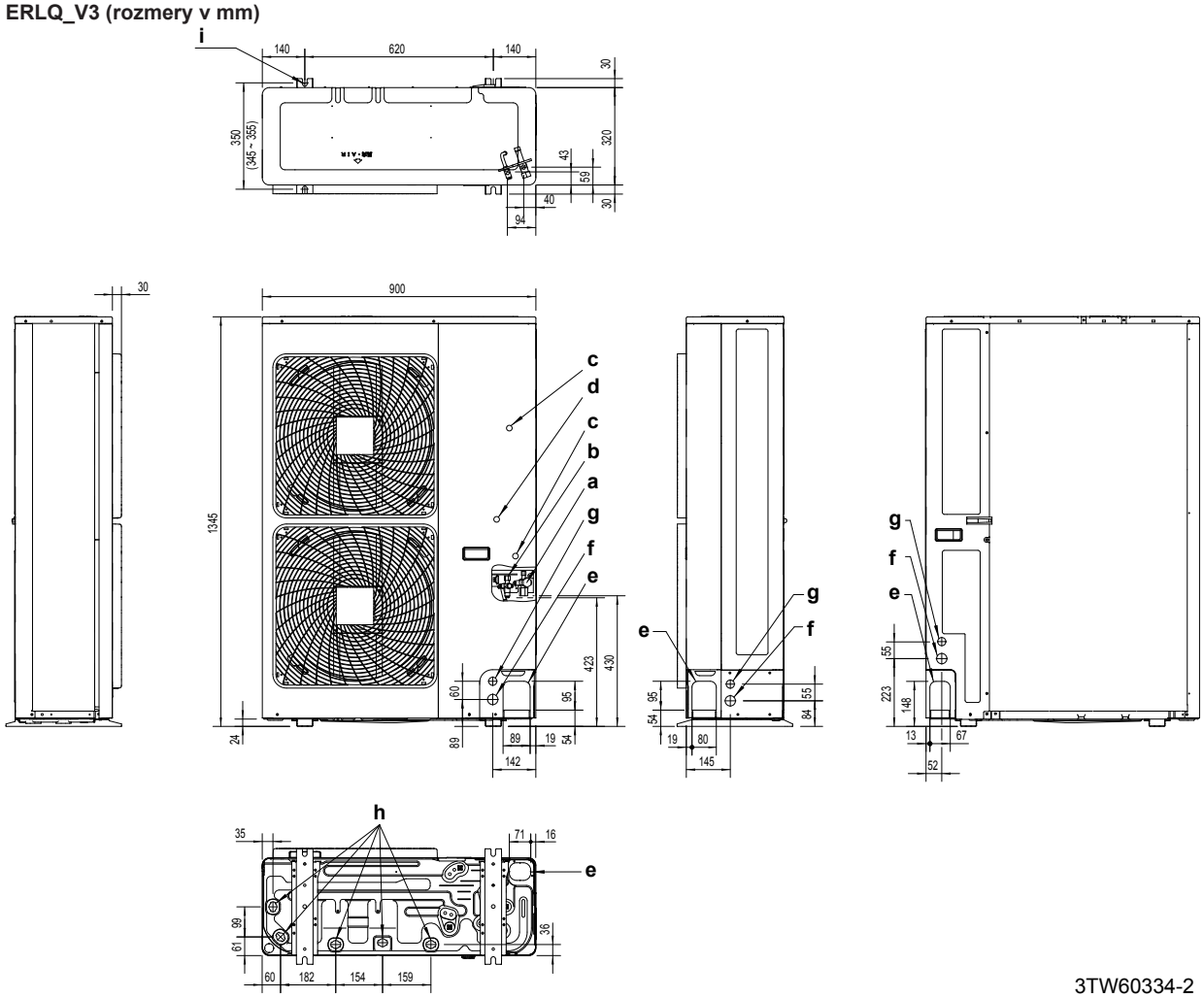
ERHQ_W1 (rozmery v mm)



3TW57914-1

a Prípojka plynového potrubia (Ø15,9 spojenie s lievikovým rozšírením)
b Prípojka kvapalinového potrubia (Ø9,5 spojenie s lievikovým rozšírením)
c Interná servisná prípojka 5/16"
d Elektronické pripojenie a uzemňovací vodič M5 (v rozvodnej skrini)
e Prívod potrubia s chladivom
f Prívod káblov napájania (vylamovací otvor Ø34)
g Prívod káblov ovládania (vylamovací otvor Ø27)
h Odtokový otvor
i Bod upevnenia (skrutka 4 × M12)

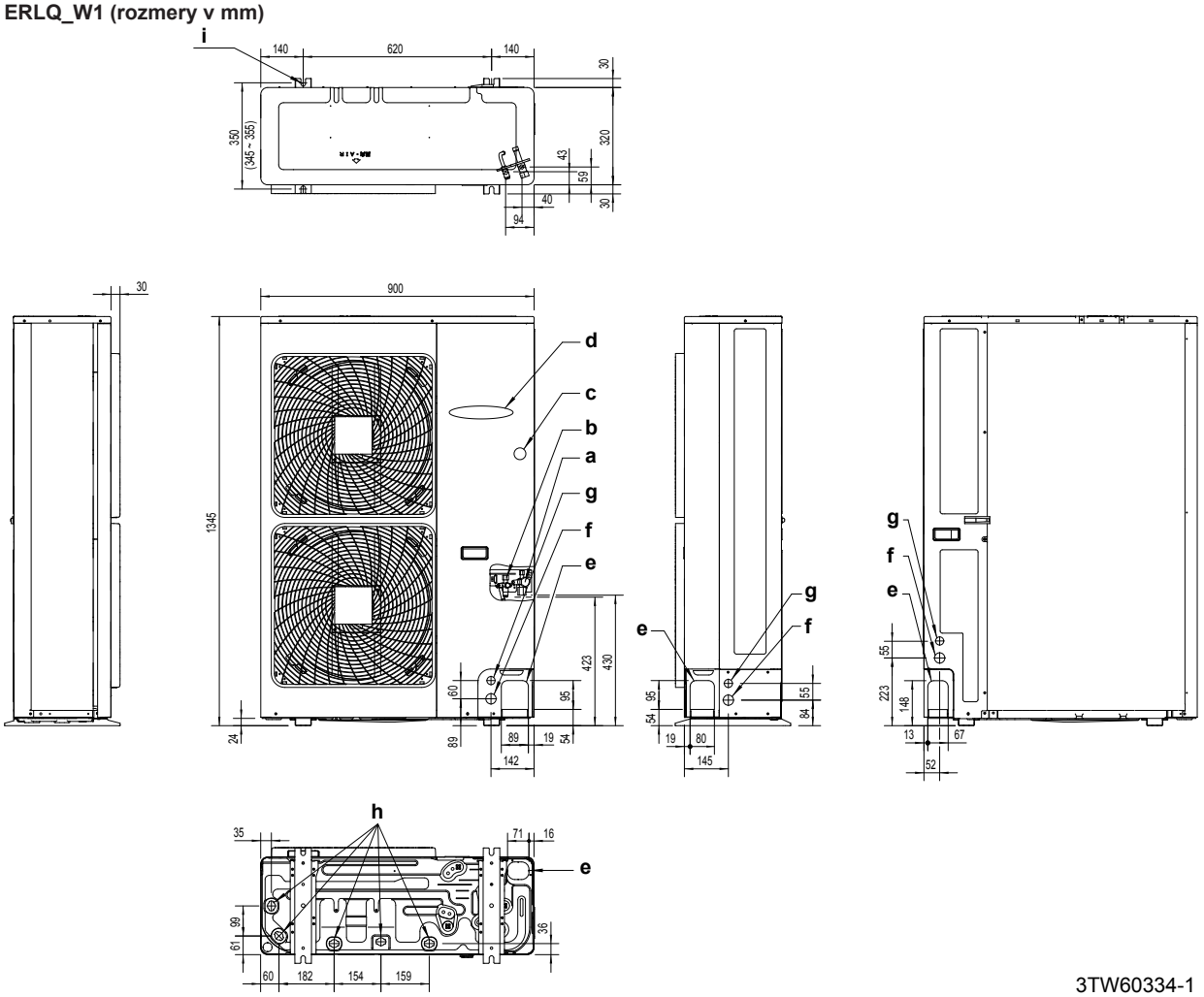
ERLQ_V3 (rozmery v mm)



3TW60334-2

a Prípojka plynového potrubia (Ø15,9 spojenie s lievikovým rozšírením)
b Prípojka kvapalinového potrubia (Ø9,5 spojenie s lievikovým rozšírením)
c Interná servisná prípojka 5/16"
d Elektronické pripojenie a uzemňovací vodič M5 (v rozvodnej skrini)
e Prívod potrubia s chladivom
f Prívod káblov napájania (vylamovací otvor Ø34)
g Prívod káblov ovládania (vylamovací otvor Ø27)
h Odtokový otvor
i Bod upevnenia (skrutka 4 × M12)

ERLQ_W1 (rozmery v mm)



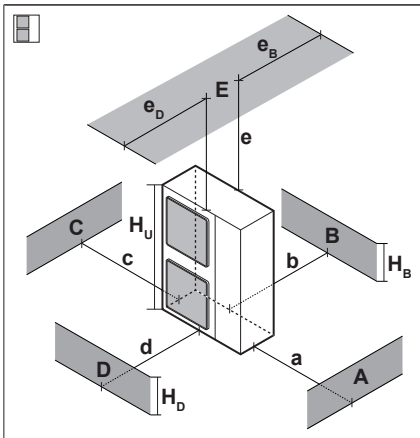
3TW60334-1

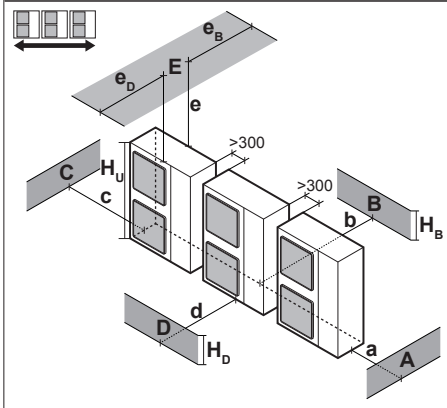
a Prípojka plynového potrubia (Ø15,9 spojenie s lievikovým rozšírením)
b Prípojka kvapalinového potrubia (Ø9,5 spojenie s lievikovým rozšírením)
c Interná servisná prípojka 5/16"
d Elektronické pripojenie a uzemňovací vodič M5 (v rozvodnej skrini)
e Prívod potrubia s chladivom
f Prívod káblov napájania (vylamovací otvor Ø34)
g Prívod káblov ovládania (vylamovací otvor Ø27)
h Odtokový otvor
i Bod upevnenia (skrutka 4 × M12)

14.2.2 Servisný priestor: vonkajšia jednotka

Samostatná jednotka ( ) | Jeden rad jednotiek ( )

ERHQ

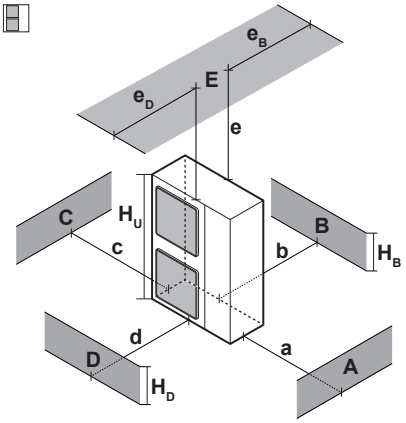




A~E	H_B H_D H_U		(mm) a	b	c	d	e	e_B	e_D	
B	—			≥100						
A, B, C	—		≥100	≥100	≥100					
B, E	—			≥100			≥1000		≤500	
A, B, C, E	—		≥150	≥150	≥150		≥1000		≤500	
D	—					≥500				
D, E	—					≥500	≥1000	≤500		
B, D	—			≥100		≥500				
B, D, E	$H_B<H_D$	$H_B≤½H_U$		≥250		≥750	≥1000	≤500		
		$½H_U<H_B≤H_U$		≥250		≥1000	≥1000	≤500		
		$H_B>H_U$	⊘							1
	$H_B>H_D$	$H_D≤½H_U$		≥100		≥1000	≥1000		≤500	
		$½H_U<H_D≤H_U$		≥200		≥1000	≥1000		≤500	
		$H_D>H_U$	⊘							
A, B, C	—		≥200	≥300	≥1000					
A, B, C, E	—		≥200	≥300	≥1000		≥1000		≤500	
D	—					≥1000				
D, E	—					≥1000	≥1000	≤500		
B, D	$H_B<H_D$	—		≥300		≥1000				
	$H_B>H_D$	$H_D≤½H_U$		≥250		≥1500				
		$½H_U<H_D≤H_U$		≥300		≥1500				
B, D, E	$H_B<H_D$	$H_B≤½H_U$		≥300		≥1000	≥1000	≤500		
		$½H_U<H_B≤H_U$		≥300		≥1250	≥1000	≤500		1
		$H_B>H_U$	⊘							
	$H_B>H_D$	$H_D≤½H_U$		≥250		≥1500	≥1000		≤500	
		$½H_U<H_D≤H_U$		≥300		≥1500	≥1000		≤500	1+2
		$H_D>H_U$	⊘							

A, B, C, D Prekážky (steny/odrazové dosky)
E Prekážka (strecha)
a, b, c, d, e Minimálny servisný priestor medzi jednotkou a prekážkami A, B, C, D a E
e_B Maximálna vzdialenosť medzi jednotkou a okrajom prekážky E v smere prekážky B
e_D Maximálna vzdialenosť medzi jednotkou a okrajom prekážky E v smere prekážky D
H_U Výška jednotky
H_B, H_D Výška prekážok B a D
1 Utesnite spodnú stranu inštalačného rámu, aby ste zabránili nasávaniu vypusteného vzduchu späť do strany nasávania cez spodnú stranu jednotky.
2 Nainštalovať možno maximálne dve jednotky.
⊘ Nie je povolené

ERLQ

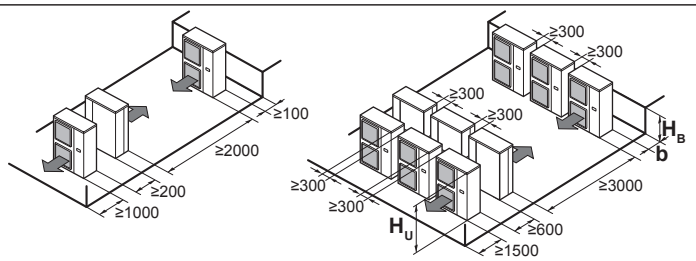


A~E	H_B H_D H_U		(mm)							
			a	b	c	d	e	e_B	e_D	
B	—			≥200						
A, B, C	—		≥200	≥200	≥200					
B, E	—			≥200			≥1000		≤500	
A, B, C, E	—		≥300	≥300	≥300		≥1000		≤500	1
D	—					≥500				
D, E	—					≥500	≥1000	≤500		
B, D	—			≥200		≥500				
B, D, E	$H_B<H_D$	$H_B≤½H_U$		≥350		≥750	≥1000	≤500		
		$½H_U<H_B≤H_U$		≥350		≥1000	≥1000	≤500		
		$H_B>H_U$	⊘							
	$H_B>H_D$	$H_D≤½H_U$		≥200		≥1000	≥1000		≤500	
		$½H_U<H_D≤H_U$		≥300		≥1000	≥1000		≤500	
		$H_D>H_U$	⊘							
⊘										

A, B, C, D Prekážky (steny/odrazové dosky)
E Prekážka (strecha)
a, b, c, d, e Minimálny servisný priestor medzi jednotkou a prekážkami A, B, C, D a E
e_B Maximálna vzdialenosť medzi jednotkou a okrajom prekážky E v smere prekážky B
e_D Maximálna vzdialenosť medzi jednotkou a okrajom prekážky E v smere prekážky D
H_U Výška jednotky
H_B, H_D Výška prekážok B a D
1 Odporúča sa zabrániť vystaveniu pôsobenia vetra a snehu.
⊘ Nie je povolené

Viac radov jednotiek ( )

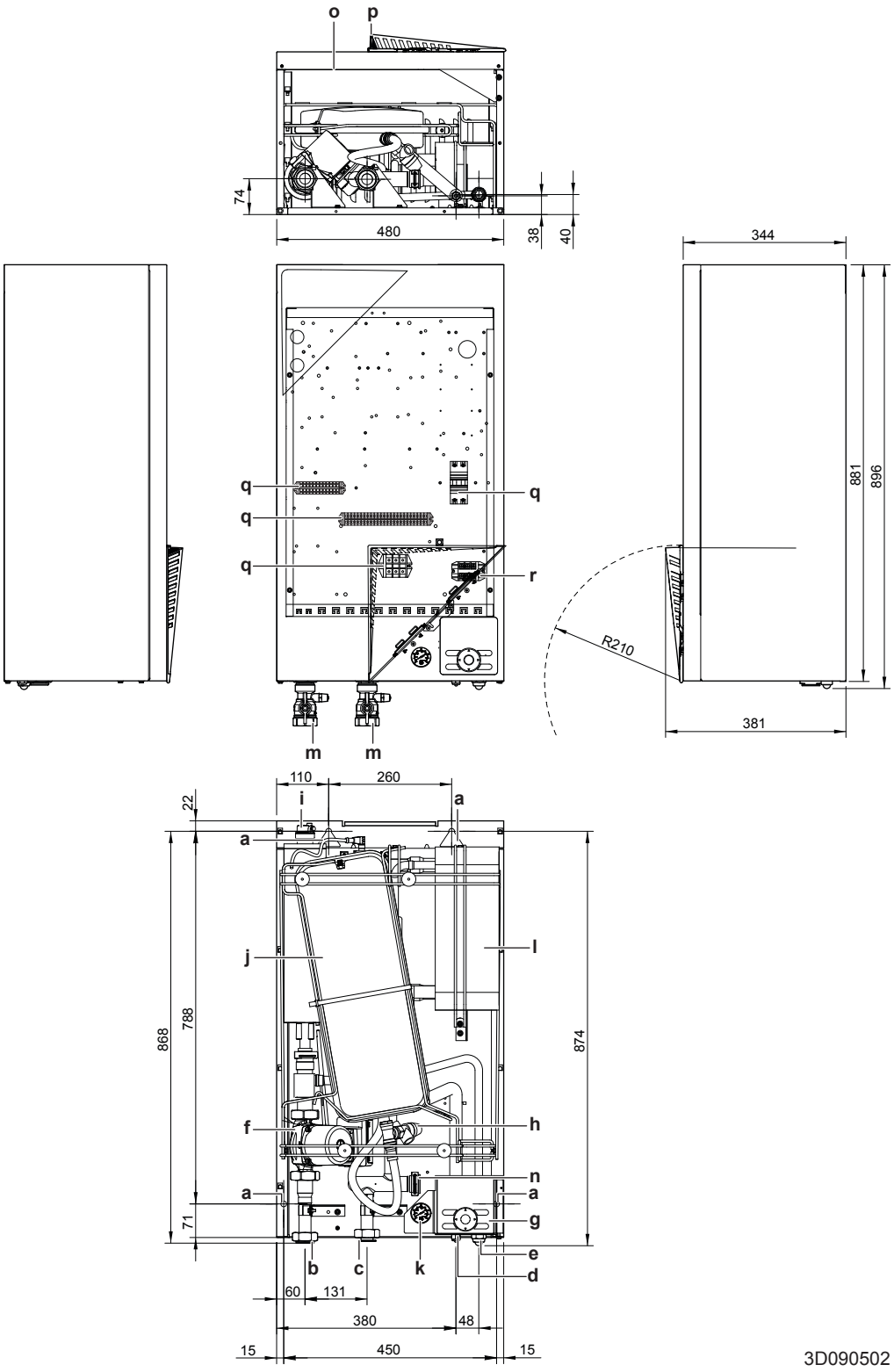
ERHQ



H_B H_U	b (mm)
$H_B≤½H_U$	b≥250
$½H_U<H_B≤H_U$	b≥300
$H_B>H_U$	⊘

ERLQ ⊘

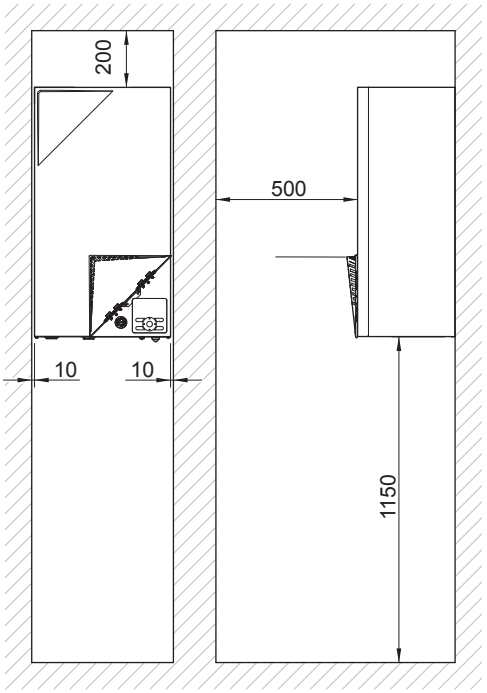
14.2.3 Rozmery a servisný priestor: vnútorná jednotka



3D090502

a Otvory (Ø12 mm) na pripevnenie na stenu
b Pripojenie odtoku vody (1-1/4" F BSP)
c Pripojenie prívodu vody (1-1/4" F BSP)
d Prípojka potrubia s chladivom, Ø9,52 mm spojenie s lievikovým rozšírením
e Prípojka nasávania chladiva, Ø15,9 mm spojenie s lievikovým rozšírením
f Čerpadlo
g Používateľské rozhranie
h Bezpečnostný tlakový ventil
i Vypustenie vzduchu
j Expanzná nádoba
k Tlakomer
l Výmenník tepla (chladivo/voda)
m Uzatvárací ventil s vypúšťacím/plniacim ventilom (1-1/4" F BSP) (dodáva sa ako príslušenstvo)
n Vodný filter

o Vstup pre napájací/komunikačný kábel
p Servisný kryt
q Svorky rozvodnej skrine
r Svorky rozvodnej skrine pre nádrž na teplú vodu pre domácnosť (voliteľné)

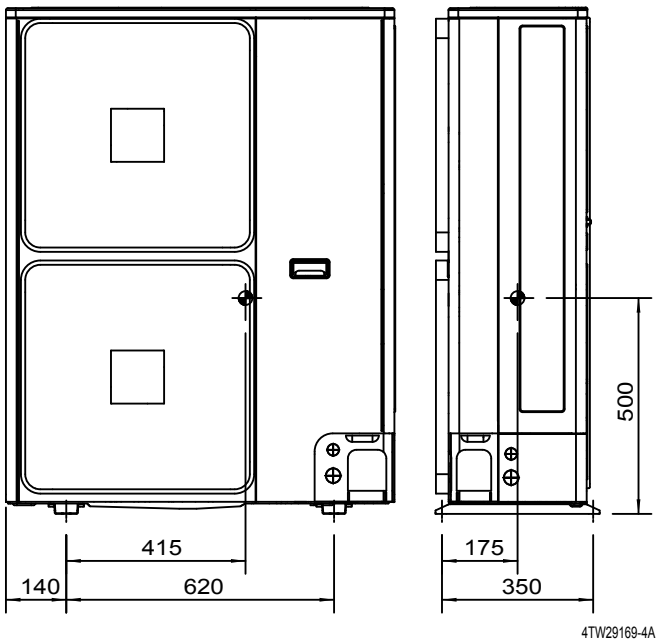


3D088485

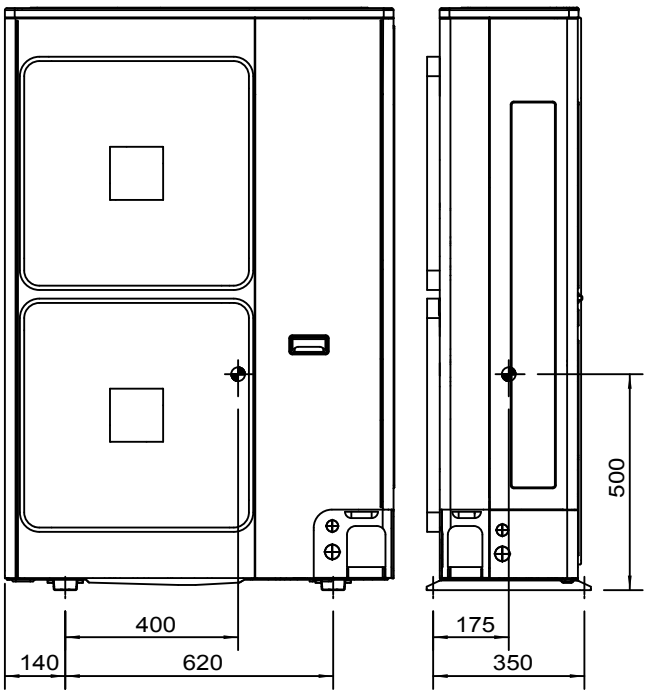
14.3 Ťažisko

14.3.1 Ťažisko: vonkajšia jednotka

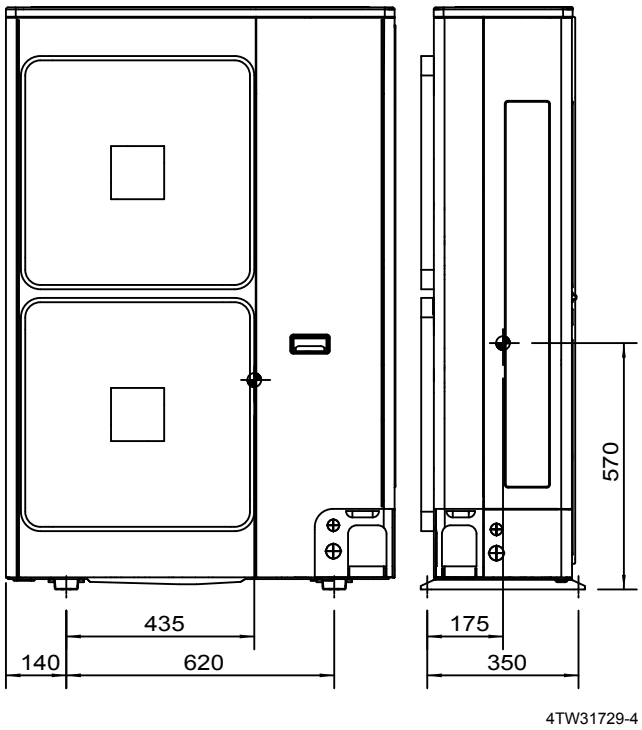
ERHQ_V3



ERHQ_W1 + ERLQ_W1



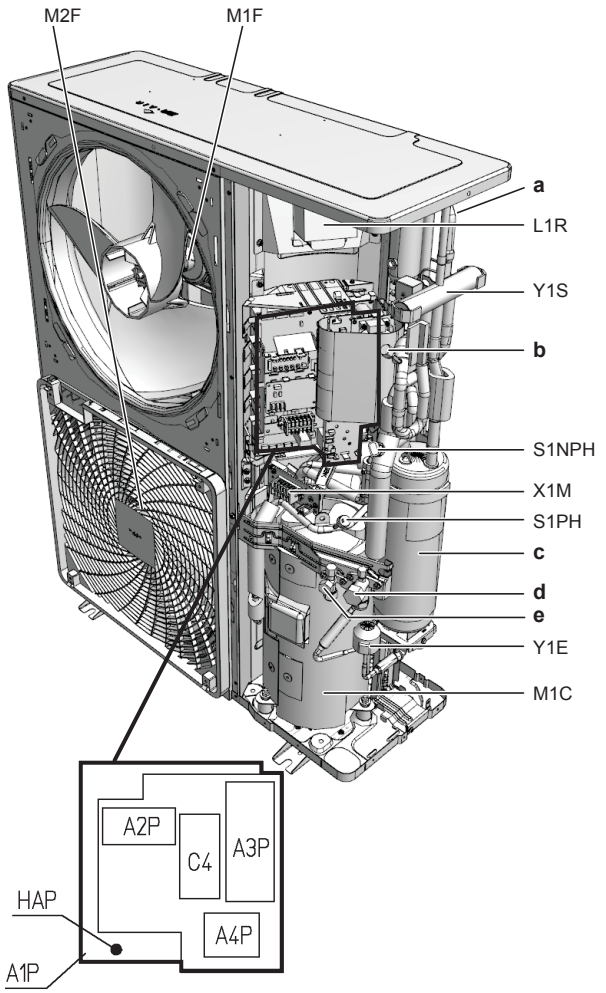
ERLQ_V3



14.4 Súčasti

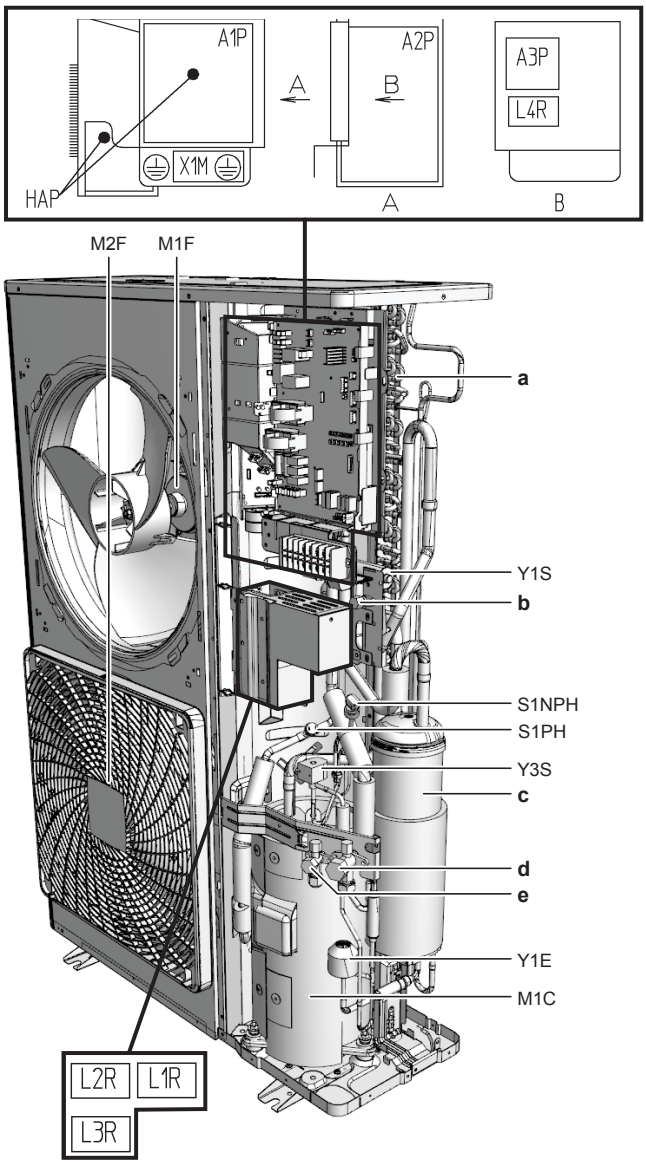
14.4.1 Súčasti: vonkajšia jednotka

ERHQ_V3



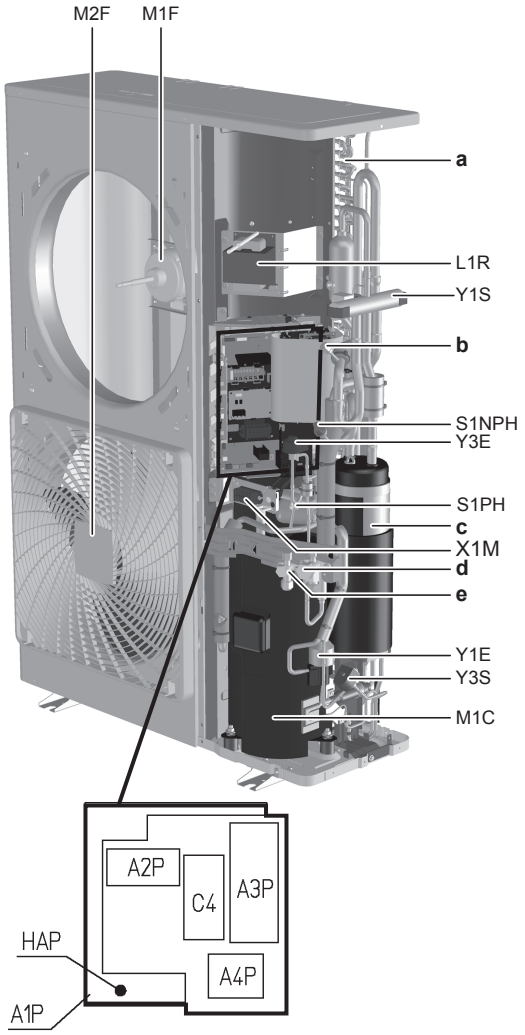
a Výmenník tepla (na zadnej strane)
b Interná servisná prípojka
c Akumulátor
d Uzatvárací ventil so servisnou prípojkou (plynový)
e Uzatvárací ventil so servisnou prípojkou (kvapalinový)
A1P ~ A4P Karty PCB
C4 Kondenzátor
HAP Svetelná dióda (servisné monitorovanie – zelená)
L1R Cievka reaktora
M1C Motor (kompresor)
M1F Motor (vrchný ventilátor)
M2F Motor (spodný ventilátor)
S1NPH Tlakový snímač
S1PH Vysokotlakový spínač
X1M Svorka (komunikácia a napájanie)
Y1E Elektronický expanzný ventil
Y1S Solenoidový ventil (4-cestný ventil)

ERHQ_W1



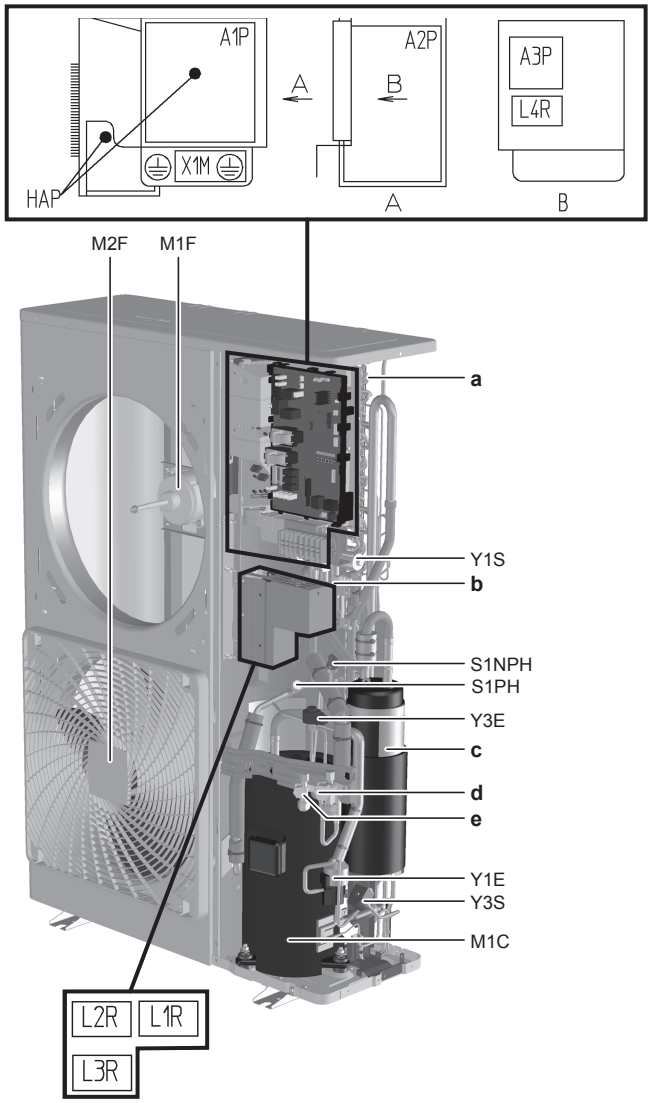
a Výmenník tepla (na zadnej strane)
b Interná servisná prípojka
c Akumulátor
d Uzatvárací ventil so servisnou prípojkou (plynový)
e Uzatvárací ventil so servisnou prípojkou (kvapalinový)
A1P ~ A3P Karty PCB
HAP Svetelná dióda (servisné monitorovanie – zelená)
L1R ~ L4R Cievky reaktora
M1C Motor (kompresor)
M1F Motor (vrchný ventilátor)
M2F Motor (spodný ventilátor)
S1NPH Tlakový snímač
S1PH Vysokotlakový spínač
X1M Svorka (komunikácia a napájanie)
Y1E Elektronický expanzný ventil
Y1S Solenoidový ventil (4-cestný ventil)
Y3S Solenoidový ventil (vstrekovací)

ERLQ_V3



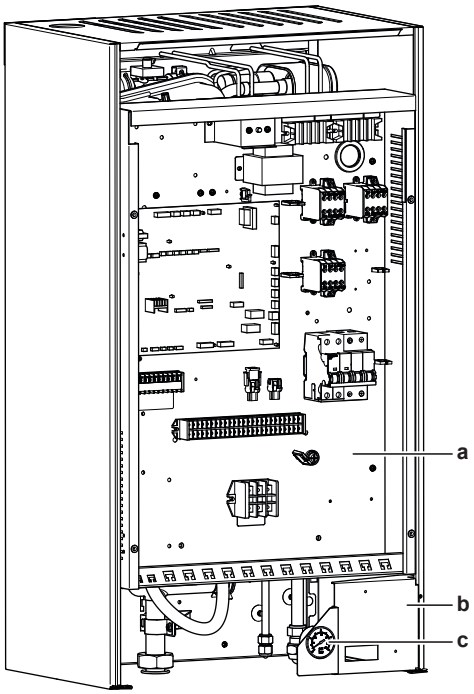
a Výmenník tepla (na zadnej strane)
b Interná servisná prípojka
c Akumulátor
d Uzatvárací ventil so servisnou prípojkou (plynový)
e Uzatvárací ventil so servisnou prípojkou (kvapalinový)
A1P ~ A4P Karty PCB
C4 Kondenzátor
HAP Svetelná dióda (servisné monitorovanie – zelená)
L1R Cievka reaktora
M1C Motor (kompresor)
M1F Motor (vrchný ventilátor)
M2F Motor (spodný ventilátor)
S1NPH Tlakový snímač
S1PH Vysokotlakový spínač
X1M Svorka (komunikácia a napájanie)
Y1E Elektronický expanzný ventil (hlavný)
Y3E Elektronický expanzný ventil (vstrekovací)
Y1S Solenoidový ventil (4-cestný ventil)
Y3S Solenoidový ventil (prechod horúceho plynu)

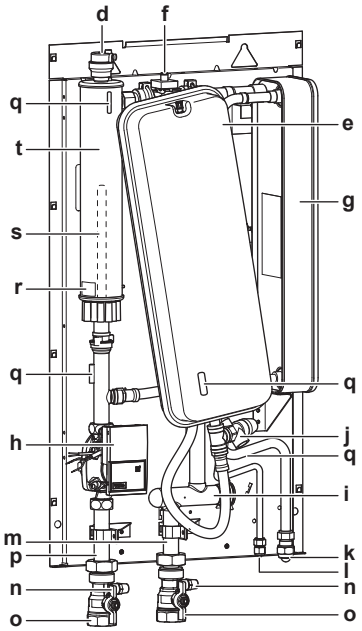
ERLQ_W1



a Výmenník tepla (na zadnej strane)
b Interná servisná prípojka
c Akumulátor
d Uzatvárací ventil so servisnou prípojkou (plynový)
e Uzatvárací ventil so servisnou prípojkou (kvapalinový)
A1P ~ A3P Karty PCB
HAP Svetelná dióda (servisné monitorovanie – zelená)
L1R ~ L4R Cievky reaktora
M1C Motor (kompresor)
M1F Motor (vrchný ventilátor)
M2F Motor (spodný ventilátor)
S1NPH Tlakový snímač
S1PH Vysokotlakový spínač
X1M Svorka (komunikácia a napájanie)
Y1E Elektronický expanzný ventil (hlavný)
Y3E Elektronický expanzný ventil (vstrekovací)
Y1S Solenoidový ventil (4-cestný ventil)
Y3S Solenoidový ventil (prechod horúceho plynu)

14.4.2 Súčasti: vnútorná jednotka





a Rozvodná skriňa
Obsahuje hlavné elektronické a elektrické diely vnútornej jednotky.

b Používateľské rozhranie (voliteľné)

c Tlakomer
Umožňuje odčítať tlak vody vo vodnom okruhu.

d Odvzdušňovací ventil
Pomocou tohto odvzdušňovacieho ventilu sa automaticky vypustí vzduch, ktorý zostal vo vodnom okruhu.

e Expanzná nádoba (10 l)

f Snímač prietoku
Poskytuje rozhraniu údaje o aktuálnom prietoku. Na základe tejto informácie (a iných informácií) rozhranie nastavuje otáčky čerpadla.

g Výmenník tepla

h Vodné čerpadlo
Prečerpáva vodu vo vodnom okruhu.

i Vodný filter
Odstraňuje nečistotu z vody a zabraňuje poškodeniu čerpadla alebo zaneseniu výmenníka tepla.

j Tlakový poistný ventil
Zabraňuje vzniku nadmerného tlaku vo vodnom okruhu, otvára sa pri tlaku 3 bary.

k Pripojenie plynného chladiva R410A

l Pripojenie kvapalného chladiva R410A

m Pripojenie prívodu vody

n Vypúšťacie a plniace ventily

o Uzatváracie ventily (príslušenstvo)
Umožňujú odpojenie časti vodného okruhu vnútornej jednotky od časti vodného okruhu budovy.

p Pripojenie odtoku vody

q Termistory
Merajú teplotu vody a chladiva na rozličných miestach v okruhu.

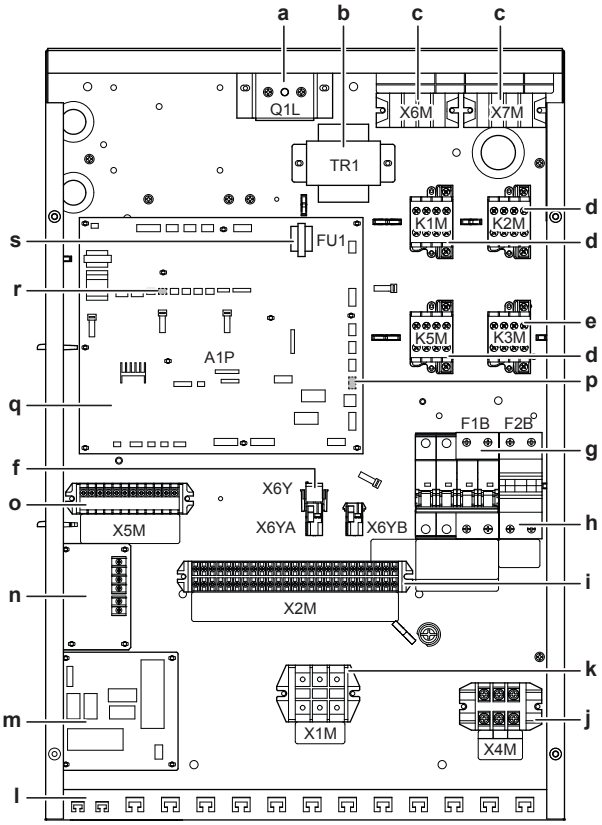
r Tepelná poistka záložného ohrievača
Tepelná poistka sa vypáli, ak teplota stúpne nad teplotu tepelnej ochrany záložného ohrievača.

s Tepelná ochrana záložného ohrievača
Ochrana sa aktivuje, keď sa príliš zvýši teplota záložného ohrievača.

t Záložný ohrievač
Zabezpečuje prídavný ohrev v prípade nízkych vonkajších teplôt. Predstavuje aj záložný zdroj v prípade poruchy vonkajšej jednotky.

u Vzduchový ventil

14.4.3 Súčasti: rozvodná skriňa (vnútorná jednotka)



a Tepelná ochrana záložného ohrievača Q1L

b Transformátor TR1

c Koncovky záložného ohrievača X6M/X7M (len modely *9W)

d Stýkače záložného ohrievača K1M, K2M a K5M

e Stýkač záložného ohrievača s pomocným čerpadlom K3M (len pre inštalácie s nádržou na teplú vodu pre domácnosť)

f Konektory X6YA/X6YB/X6Y

g Obvodový istič záložného ohrievača F1B

h Obvodový istič ohrievača s pomocným čerpadlom F2B (len pre inštalácie s nádržou na teplú vodu pre domácnosť)

i Svorkovnica X2M (vysokonapäťová)

j Svorkovnica X4M (len pre inštalácie s nádržou na teplú vodu pre domácnosť)

k Svorkovnica X1M (do vonkajšej jednotky)

l Káblové spony

m Digitálna V/V karta PCB A4P (len pre inštaláciu so solárnou súpravou alebo súpravou digitálnych V/V kariet PCB)

n Karta PCB požiadaviek na obmedzenie spotreby energie

o Svorkovnica X5M (nízkonapäťová)

p Zásuvka X13A, pre konektor K3M (len pre inštalácie s nádržou na teplú vodu pre domácnosť)

q Hlavná karta PCB A1P

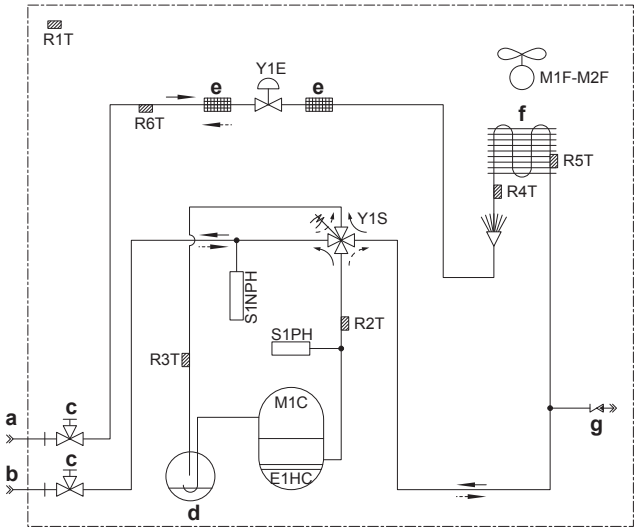
r Zásuvka X9A, pre konektor termistora (len pre inštalácie s nádržou na teplú vodu pre domácnosť)

s Poistka PCB FU1

14.5 Schéma potrubia

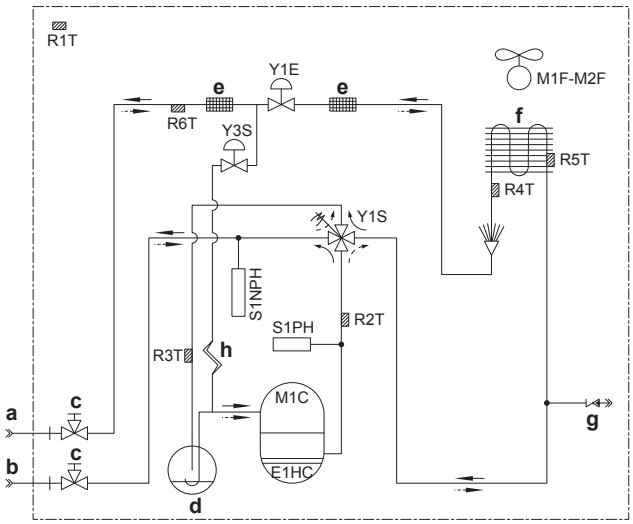
14.5.1 Schéma potrubia: vonkajšia jednotka

ERHQ_V3



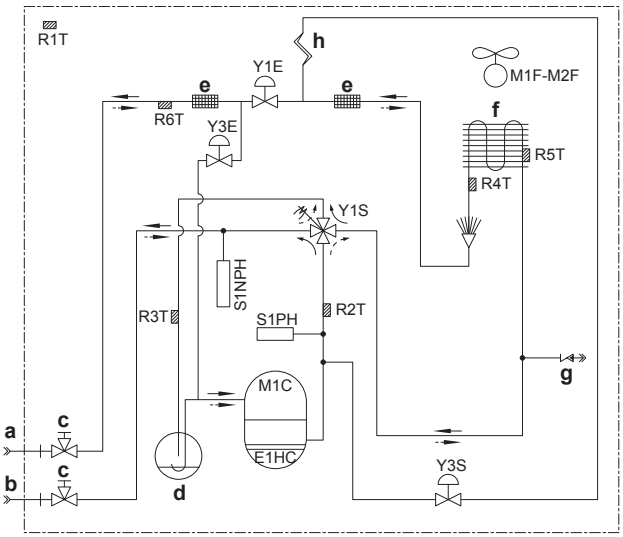
a Potrubie na mieste inštalácie (kvapalinové: Ø9,5 spojenie s lievikovým rozšírením)
b Potrubie na mieste inštalácie (plynové: Ø15,9 spojenie s lievikovým rozšírením)
c Uzatvárací ventil (so servisnou prípojkou 5/16")
d Akumulátor
e Filter
f Výmenník tepla
g Interná servisná prípojka 5/16"
E1HC Ohrievač kľukovej skrine
M1C Motor (kompresor)
M1F-M2F Motor (vrchný a spodný ventilátor)
R1T Termistor (vzduchový)
R2T Termistor (vypúšťací)
R3T Termistor (nasávací)
R4T Termistor (výmenník tepla)
R5T Termistor (stred výmenníka tepla)
R6T Termistor (kvapalina)
S1NPH Tlakový snímač
S1PH Vysokotlakový spínač
Y1E Elektronický expanzný ventil
Y1S Solenoidový ventil (4-cestný ventil)
—► Ohrev
--► Chladenie

ERHQ_W1



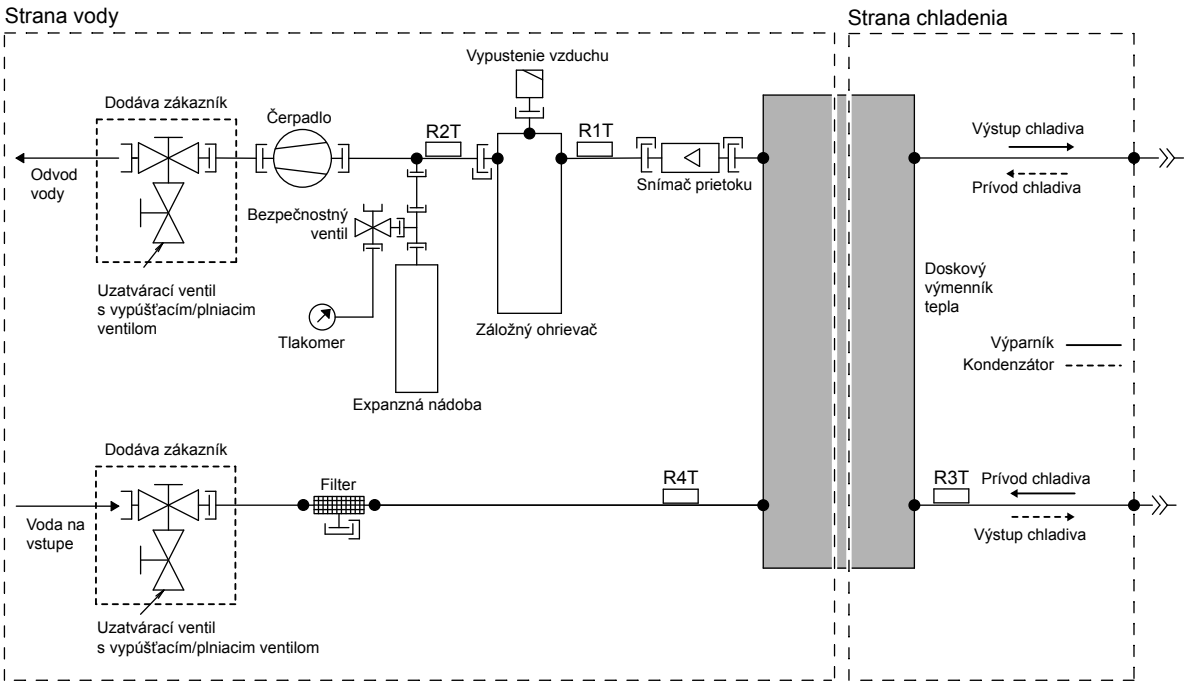
a Potrubie na mieste inštalácie (kvapalinové: Ø9,5 spojenie s lievikovým rozšírením)
b Potrubie na mieste inštalácie (plynové: Ø15,9 spojenie s lievikovým rozšírením)
c Uzatvárací ventil (so servisnou prípojkou 5/16")
d Akumulátor
e Filter
f Výmenník tepla
g Interná servisná prípojka 5/16"
h Kapilárna rúrka
E1HC Ohrievač kľukovej skrine
M1C Motor (kompresor)
M1F-M2F Motor (vrchný a spodný ventilátor)
R1T Termistor (vzduchový)
R2T Termistor (vypúšťací)
R3T Termistor (nasávací)
R4T Termistor (výmenník tepla)
R5T Termistor (stred výmenníka tepla)
R6T Termistor (kvapalina)
S1NPH Tlakový snímač
S1PH Vysokotlakový spínač
Y1E Elektronický expanzný ventil (hlavný)
Y3E Elektronický expanzný ventil (vstrekovací)
Y1S Solenoidový ventil (4-cestný ventil)
Y3S Solenoidový ventil (prechod horúceho plynu)
—► Ohrev
--► Chladenie

ERLQ



a Potrubie na mieste inštalácie (kvapalinové: Ø9,5 spojenie s lievikovým rozšírením)
b Potrubie na mieste inštalácie (plynové: Ø15,9 spojenie s lievikovým rozšírením)
c Uzatvárací ventil (so servisnou prípojkou 5/16")
d Akumulátor
e Filter
f Výmenník tepla
g Interná servisná prípojka 5/16"
h Kapilárna rúrka
E1HC Ohrievač kľukovej skrine
M1C Motor (kompresor)
M1F-M2F Motor (vrchný a spodný ventilátor)
R1T Termistor (vzduchový)
R2T Termistor (vypúšťací)
R3T Termistor (nasávací)
R4T Termistor (výmenník tepla)
R5T Termistor (stred výmenníka tepla)
R6T Termistor (kvapalina)
S1NPH Tlakový snímač
S1PH Vysokotlakový spínač
Y1E Elektronický expanzný ventil (hlavný)
Y3E Elektronický expanzný ventil (vstrekovací)
Y1S Solenoidový ventil (4-cestný ventil)
Y3S Solenoidový ventil (prechod horúceho plynu)
—► Ohrev
--► Chladenie

14.5.2 Schéma potrubia: vnútorná jednotka



LEGENDA			
	Kontrolný ventil		Spojenie skrutkou
	Spojenie maticou s lievikovým rozšírením		Rýchla spojka
	Otočené potrubie		Prípojka s prírubou
	Prerušené potrubie		Spájkovaná prípojka

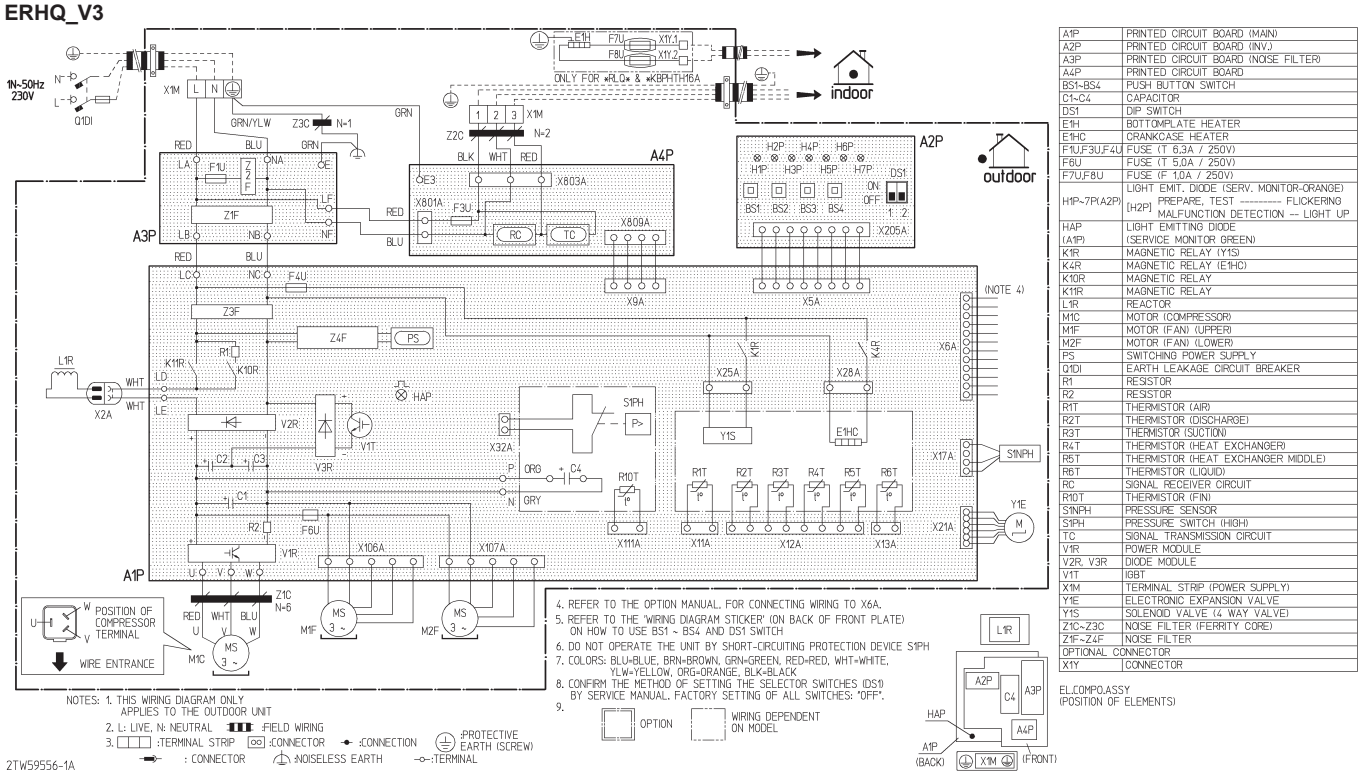
Termistor	Opis
R4T	Termistor prívodu vody
R3T	Termistor chladiva na strane kvapaliny
R2T	Termistor odvodu vody záložného ohrievača
R1T	Termistor odvodu vody výmenníka tepla

3D088485

14.6 Schéma elektrického zapojenia

14.6.1 Schéma zapojenia: vonkajšia jednotka

ERHQ_V3



A1P	PRINTED CIRCUIT BOARD (MAIN)
A2P	PRINTED CIRCUIT BOARD (INV.)
A3P	PRINTED CIRCUIT BOARD (NOISE FILTER)
A4P	PRINTED CIRCUIT BOARD
BS1~BS4	PUSH BUTTON SWITCH
C1~C4	CAPACITOR
DS1	DIP SWITCH
E1H	BOTTOMPLATE HEATER
E1HC	CRANKCASE HEATER
F1U,F3U,F4U	FUSE (T 6,3A / 250V)
F6U	FUSE (T 5,0A / 250V)
F7U,F8U	FUSE (F 1,0A / 250V)
H1P~7P(A2P)	LIGHT EMIT. DIODE (SERV. MONITOR-ORANGE) [H2P] PREPARE, TEST ---------- FLICKERING MALFUNCTION DETECTION -- LIGHT UP
HAP (A1P)	LIGHT EMITTING DIODE (SERVICE MONITOR GREEN)
K1R	MAGNETIC RELAY (Y1S)
K4R	MAGNETIC RELAY (E1HC)
K10R	MAGNETIC RELAY
K11R	MAGNETIC RELAY
L1R	REACTOR
M1C	MOTOR (COMPRESSOR)
M1F	MOTOR (FAN) (UPPER)
M2F	MOTOR (FAN) (LOWER)
PS	SWITCHING POWER SUPPLY
Q1DI	EARTH LEAKAGE CIRCUIT BREAKER
R1	RESISTOR
R2	RESISTOR
R1T	THERMISTOR (AIR)
R2T	THERMISTOR (DISCHARGE)
R3T	THERMISTOR (SUCTION)
R4T	THERMISTOR (HEAT EXCHANGER)
R5T	THERMISTOR (HEAT EXCHANGER MIDDLE)
R6T	THERMISTOR (LIQUID)
RC	SIGNAL RECEIVER CIRCUIT
R10T	THERMISTOR (FIN)
S1NPH	PRESSURE SENSOR
S1PH	PRESSURE SWITCH (HIGH)
TC	SIGNAL TRANSMISSION CIRCUIT
V1R	POWER MODULE
V2R, V3R	DIODE MODULE
V1T	IGBT
X1M	TERMINAL STRIP (POWER SUPPLY)
Y1E	ELECTRONIC EXPANSION VALVE
Y1S	SOLENOID VALVE (4 WAY VALVE)
Z1C~Z3C	NOISE FILTER (FERRITY CORE)
Z1F~Z4F	NOISE FILTER
OPTIONAL CONNECTOR	
X1Y	CONNECTOR

Poznámky:

1 Táto schéma zapojenia platí len pre vonkajšiu jednotku.

2 Symboly (pozrite nižšie).

3 Symboly (pozrite nižšie).

4 Pozrite si návod k voliteľnému doplnku, kde nájdete elektroinštalačné zapojenie konektora X6A.

5 Na štítku so schémou zapojenia (na zadnej strane servisného krytu) si pozrite informácie o použití vypínačov BS1~BS4 a DS1.

6 Pri prevádzke nepoužívajte skratovanie ochranného zariadenia S1PH.

7 Farby (pozrite nižšie).

8 Pokyny na nastavenie prepínačov nájdete v servisnej príručke (DS1). Vo výrobnom nastavení sú všetky prepínače prepnuté do polohy VYP.

9 Symboly (pozrite nižšie).

Symboly:

L	Vodič pod prúdom
N	Neutrálny vodič
	Zapojenie na mieste inštalácie
	Svorkovnica
	Konektor
	Konektor
	Pripojenie
	Ochranné uzemnenie (skrutka)
	Nehlučné uzemnenie
	Svorka
	Možnosť
	Elektroinštalácia v závislosti od modelu

Farby:

BLK	Čierna
BLU	Modrá
BRN	Hnedá
GRN	Zelená
ORG	Oranžová
RED	Červená
WHT	Biela
YLW	Žltá

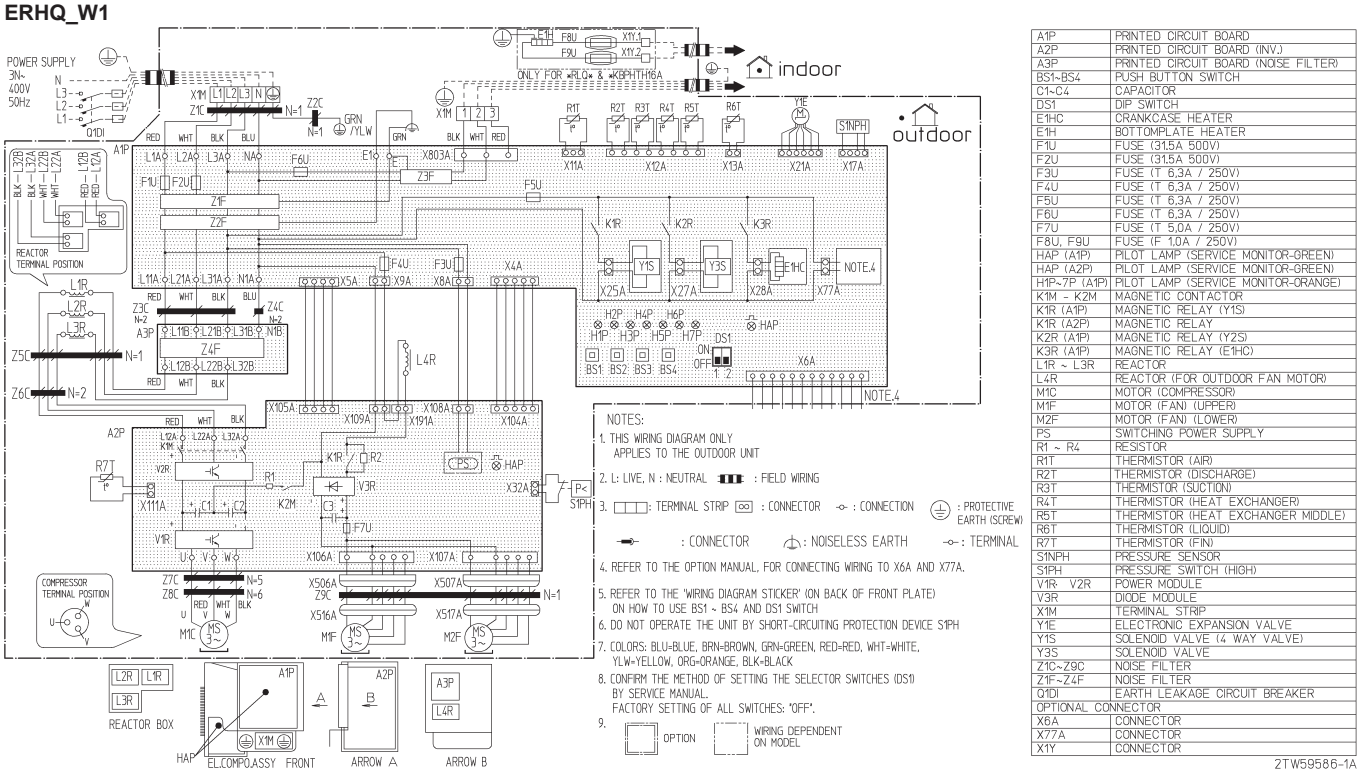
Legenda:

A1P	Doska plošných spojov (hlavná)
A2P	Doska plošných spojov (invertor)
A3P	Doska plošných spojov (hlukový filter)
A4P	Doska plošných spojov
BS1 – BS4	Tlačidlo
C1 – C4	Kondenzátor
DS1	Prepínač DIP
E1H	Ohrievač spodnej dosky
E1HC	Ohrievač kľukovej skrine
F1U, F3U, F4U	Poistka (T, 6,3 A/250 V)
F6U	Poistka (T, 5,0 A/250 V)
F7U, F8U	Poistka (F, 1,0 A/250 V)

H1P~H7P (A2P)	Dióda LED (servisný monitor – oranžová) H2P: ▪ Príprava, test: bliká ▪ Zistenie poruchy: svieti
HAP (A1P)	Dióda LED (servisný monitor – zelená)
K1R	Magnetické relé (Y1S)
K4R	Magnetické relé (E1HC)
K10R	Magnetické relé
K11R	Magnetické relé
L1R	Tlmivka
M1C	Motor (kompresor)
M1F	Motor (vrchný ventilátor)
M2F	Motor (spodný ventilátor)
PS	Spínacie elektrické napájanie
Q1DI	Istič uzemnenia (dodáva zákazník)
R1	Rezistor
R2	Rezistor
R1T	Termistor (vzduchový)
R2T	Termistor (vypúšťací)
R3T	Termistor (nasávací)
R4T	Termistor (výmenník tepla)
R5T	Termistor (stred výmenníka tepla)
R6T	Termistor (kvapalina)
R10T	Termistor (rebro)
RC	Obvod na príjem signálu
S1NPH	Tlakový snímač
S1PH	Vysokotlakový spínač
TC	Obvod na prenos signálu
V1R	Výkonový modul
V2R, V3R	Diódový modul
V1T	Izolovaný bránový dvojpólový tranzistor (IGBT)
X1M	Svorkový pás (napájanie)
X1Y	Konektor (voliteľný)
X6A	Konektor (voliteľný)
Y1E	Elektronický expanzný ventil
Y1S	Solenoidový ventil (4-cestný ventil)
Z1C – Z3C	Protihlukový filter (feritové jadro)
Z1F – Z4F	Protihlukový filter

14 Technické údaje

ERHQ_W1



A1P	PRINTED CIRCUIT BOARD
A2P	PRINTED CIRCUIT BOARD (INV.)
A3P	PRINTED CIRCUIT BOARD (NOISE FILTER)
BS1~BS4	PUSH BUTTON SWITCH
C1~C4	CAPACITOR
DS1	DIP SWITCH
E1HC	CRANKCASE HEATER
E1H	BOTTOMPLATE HEATER
F1U	FUSE (31,5A 500V)
F2U	FUSE (31,5A 500V)
F3U	FUSE (T 6,3A / 250V)
F4U	FUSE (T 6,3A / 250V)
F5U	FUSE (T 6,3A / 250V)
F6U	FUSE (T 6,3A / 250V)
F7U	FUSE (T 5,0A / 250V)
F8U, F9U	FUSE (F 1,0A / 250V)
HAP (A1P)	PILOT LAMP (SERVICE MONITOR-GREEN)
HAP (A2P)	PILOT LAMP (SERVICE MONITOR-GREEN)
H1P~7P (A1P)	PILOT LAMP (SERVICE MONITOR-ORANGE)
K1M - K2M	MAGNETIC CONTACTOR
K1R (A1P)	MAGNETIC RELAY (Y1S)
K1R (A2P)	MAGNETIC RELAY
K2R (A1P)	MAGNETIC RELAY (Y2S)
K3R (A1P)	MAGNETIC RELAY (E1HC)
L1R ~ L3R	REACTOR
L4R	REACTOR (FOR OUTDOOR FAN MOTOR)
M1C	MOTOR (COMPRESSOR)
M1F	MOTOR (FAN) (UPPER)
M2F	MOTOR (FAN) (LOWER)
PS	SWITCHING POWER SUPPLY
R1 ~ R4	RESISTOR
R1T	THERMISTOR (AIR)
R2T	THERMISTOR (DISCHARGE)
R3T	THERMISTOR (SUCTION)
R4T	THERMISTOR (HEAT EXCHANGER)
R5T	THERMISTOR (HEAT EXCHANGER MIDDLE)
R6T	THERMISTOR (LIQUID)
R7T	THERMISTOR (FIN)
S1NPH	PRESSURE SENSOR
S1PH	PRESSURE SWITCH (HIGH)
V1R V2R	POWER MODULE
V3R	DIODE MODULE
X1M	TERMINAL STRIP
Y1E	ELECTRONIC EXPANSION VALVE
Y1S	SOLENOID VALVE (4 WAY VALVE)
Y3S	SOLENOID VALVE
Z1C~Z9C	NOISE FILTER
Z1F~Z4F	NOISE FILTER
Q1DI	EARTH LEAKAGE CIRCUIT BREAKER
OPTIONAL CONNECTOR	
X6A	CONNECTOR
X77A	CONNECTOR
X1Y	CONNECTOR

2TW59586-1A

Poznámky:

1 Táto schéma zapojenia platí len pre vonkajšiu jednotku.

2 Symboly (pozrite nižšie).

3 Symboly (pozrite nižšie).

4 Pozrite návod pre voliteľný doplnok, kde nájdete elektroinštalačné zapojenie konektorov X6A a X77A.

5 Na štítku so schémou zapojenia (na zadnej strane servisného krytu) si pozrite informácie o použití vypínačov BS1~BS4 a DS1.

6 Pri prevádzke nepoužívajte skratovanie ochranného zariadenia S1PH.

7 Farby (pozrite nižšie).

8 Pokyny na nastavenie prepínačov nájdete v servisnej príručke (DS1). Vo výrobnom nastavení sú všetky prepínače prepnuté do polohy VYP.

9 Symboly (pozrite nižšie).

Symboly:

L	Vodič pod prúdom
N	Neutrálny vodič
	Zapojenie na mieste inštalácie
	Svorkovnica
	Konektor
	Konektor
	Pripojenie
	Ochranné uzemnenie (skrutka)
	Nehlučné uzemnenie
	Svorka
	Možnosť
	Elektroinštalácia v závislosti od modelu

Farby:

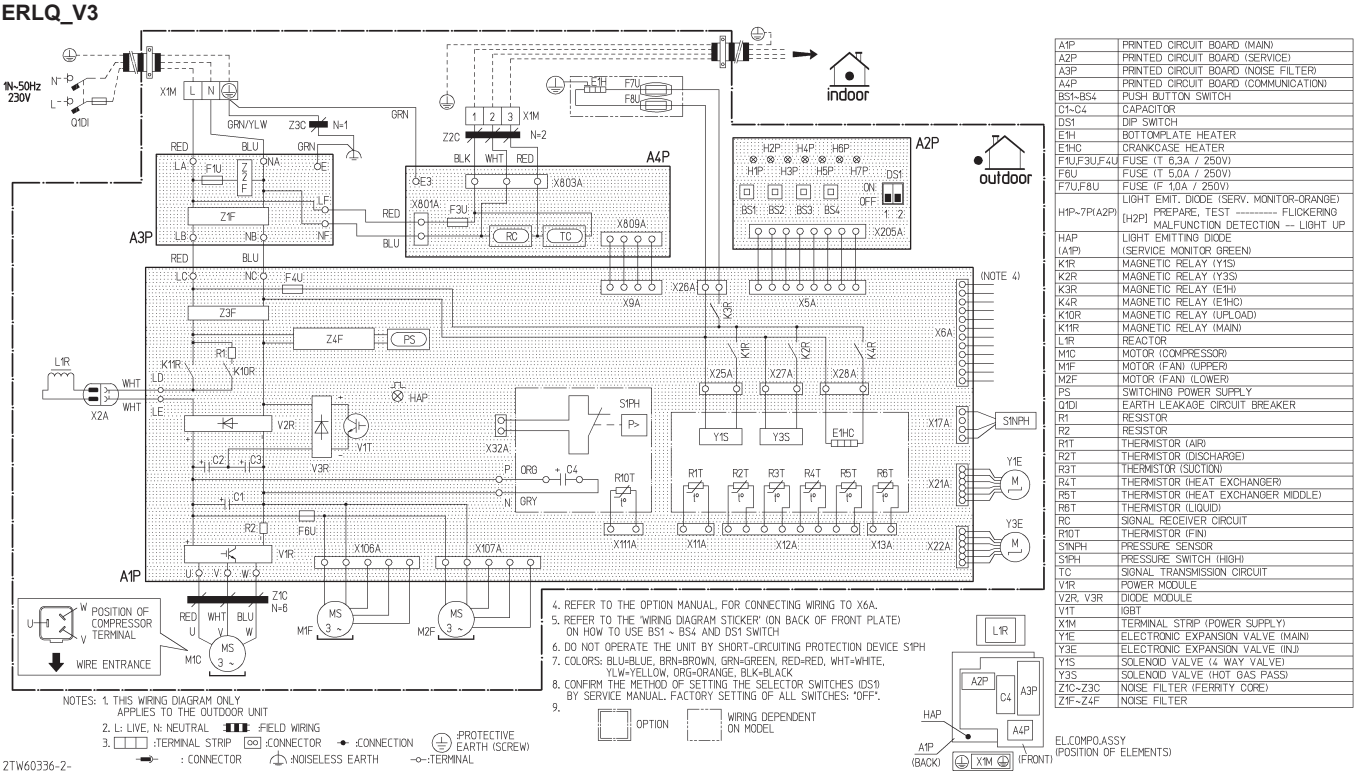
BLK	Čierna
BLU	Modrá
BRN	Hnedá
GRN	Zelená
ORG	Oranžová
RED	Červená
WHT	Biela
YLW	Žltá

Legenda:

A1P	Doska plošných spojov
A2P	Doska plošných spojov (invertor)
A3P	Doska plošných spojov (hlukový filter)
BS1 – BS4	Tlačidlo
C1 – C4	Kondenzátor
DS1	Prepínač DIP
E1H	Ohrievač spodnej dosky
E1HC	Ohrievač kľukovej skrine
F1U	Poistka (31,5 A/500 V)
F2U	Poistka (31,5 A/500 V)
F3U	Poistka (T, 6,3 A/250 V)
F4U	Poistka (T, 6,3 A/250 V)
F5U	Poistka (T, 6,3 A/250 V)
F6U	Poistka (T, 6,3 A/250 V)
F7U	Poistka (T, 5,0 A/250 V)
F8U, F9U	Poistka (F, 1,0 A/250 V)
HAP (A1P)	Dióda LED (servisný monitor – zelená)
HAP (A2P)	Dióda LED (servisný monitor – zelená)
H1P~H7P (A1P)	Dióda LED (servisný monitor – oranžová)
K1M, K2M	Magnetický stýkač
K1R (A1P)	Magnetické relé (Y1S)
K1R (A2P)	Magnetické relé

K2R (A1P)	Magnetické relé (Y3S)
K3R (A1P)	Magnetické relé (E1HC)
L1R – L3R	Tlmivka
L4R	Tlmivka (pre motor ventilátora vonkajšej jednotky)
M1C	Motor (kompresor)
M1F	Motor (vrchný ventilátor)
M2F	Motor (spodný ventilátor)
PS	Spínacie elektrické napájanie
Q1DI	Istič uzemnenia (dodáva zákazník)
R1 – R4	Rezistor
R1T	Termistor (vzduchový)
R2T	Termistor (vypúšťací)
R3T	Termistor (nasávací)
R4T	Termistor (výmenník tepla)
R5T	Termistor (stred výmenníka tepla)
R6T	Termistor (kvapalina)
R7T	Termistor (rebro)
S1NPH	Tlakový snímač
S1PH	Vysokotlakový spínač
V1R, V2R	Výkonový modul
V3R	Diódový modul
X1M	Svorkový pás (napájanie)
X1Y	Konektor (voliteľný)
X6A	Konektor (voliteľný)
X77A	Konektor (voliteľný)
Y1E	Elektronický expanzný ventil
Y1S	Solenoidový ventil (4-cestný ventil)
Y3S	Solenoidový ventil (vstrekovací)
Z1C – Z9C	Protihlukový filter
Z1F – Z4F	Protihlukový filter

ERLQ_V3



A1P	PRINTED CIRCUIT BOARD (MAIN)
A2P	PRINTED CIRCUIT BOARD (SERVICE)
A3P	PRINTED CIRCUIT BOARD (NOISE FILTER)
A4P	PRINTED CIRCUIT BOARD (COMMUNICATION)
BS1~BS4	PUSH BUTTON SWITCH
C1~C4	CAPACITOR
DS1	DIP SWITCH
E1H	BOTTOMPLATE HEATER
E1HC	CRANKCASE HEATER
F1U,F3U,F4U	FUSE (T 6,3A / 250V)
F6U	FUSE (T 5,0A / 250V)
F7U,F8U	FUSE (F 1,0A / 250V)
H1P~7P(A2P)	LIGHT EMIT. DIODE (SERV. MONITOR-ORANGE) [H2P] PREPARE, TEST ---------- FLICKERING MALFUNCTION DETECTION -- LIGHT UP
HAP (A1P)	LIGHT EMITTING DIODE (SERVICE MONITOR GREEN)
K1R	MAGNETIC RELAY (Y1S)
K2R	MAGNETIC RELAY (Y3S)
K3R	MAGNETIC RELAY (E1H)
K4R	MAGNETIC RELAY (E1HC)
K10R	MAGNETIC RELAY (UPLOAD)
K11R	MAGNETIC RELAY (MAIN)
L1R	REACTOR
M1C	MOTOR (COMPRESSOR)
M1F	MOTOR (FAN) (UPPER)
M2F	MOTOR (FAN) (LOWER)
PS	SWITCHING POWER SUPPLY
Q1DI	EARTH LEAKAGE CIRCUIT BREAKER
R1	RESISTOR
R2	RESISTOR
R1T	THERMISTOR (AIR)
R2T	THERMISTOR (DISCHARGE)
R3T	THERMISTOR (SUCTION)
R4T	THERMISTOR (HEAT EXCHANGER)
R5T	THERMISTOR (HEAT EXCHANGER MIDDLE)
R6T	THERMISTOR (LIQUID)
RC	SIGNAL RECEIVER CIRCUIT
R10T	THERMISTOR (FIN)
S1NPH	PRESSURE SENSOR
S1PH	PRESSURE SWITCH (HIGH)
TC	SIGNAL TRANSMISSION CIRCUIT
V1R	POWER MODULE
V2R, V3R	DIODE MODULE
V1T	IGBT
X1M	TERMINAL STRIP (POWER SUPPLY)
Y1E	ELECTRONIC EXPANSION VALVE (MAIN)
Y3E	ELECTRONIC EXPANSION VALVE (INJ)
Y1S	SOLENOID VALVE (4 WAY VALVE)
Y3S	SOLENOID VALVE (HOT GAS PASS)
Z1C~Z3C	NOISE FILTER (FERRITE CORE)
Z1F~Z4F	NOISE FILTER

Poznámky:

1 Táto schéma zapojenia platí len pre vonkajšiu jednotku.

2 Symboly (pozrite nižšie).

3 Symboly (pozrite nižšie).

4 Pozrite si návod k voliteľnému doplnku, kde nájdete elektroinštalačné zapojenie konektora X6A.

5 Na štítku so schémou zapojenia (na zadnej strane servisného krytu) si pozrite informácie o použití vypínačov BS1~BS4 a DS1.

6 Pri prevádzke nepoužívajte skratovanie ochranného zariadenia S1PH.

7 Farby (pozrite nižšie).

8 Pokyny na nastavenie prepínačov nájdete v servisnej príručke (DS1). Vo výrobnom nastavení sú všetky prepínače prepnuté do polohy VYP.

9 Symboly (pozrite nižšie).

Symboly:

L	Vodič pod prúdom
N	Neutrálny vodič
	Zapojenie na mieste inštalácie
	Svorkovnica
	Konektor
	Konektor
	Pripojenie
	Ochranné uzemnenie (skrutka)
	Nehlučné uzemnenie
	Svorka
	Možnosť
	Elektroinštalácia v závislosti od modelu

Farby:

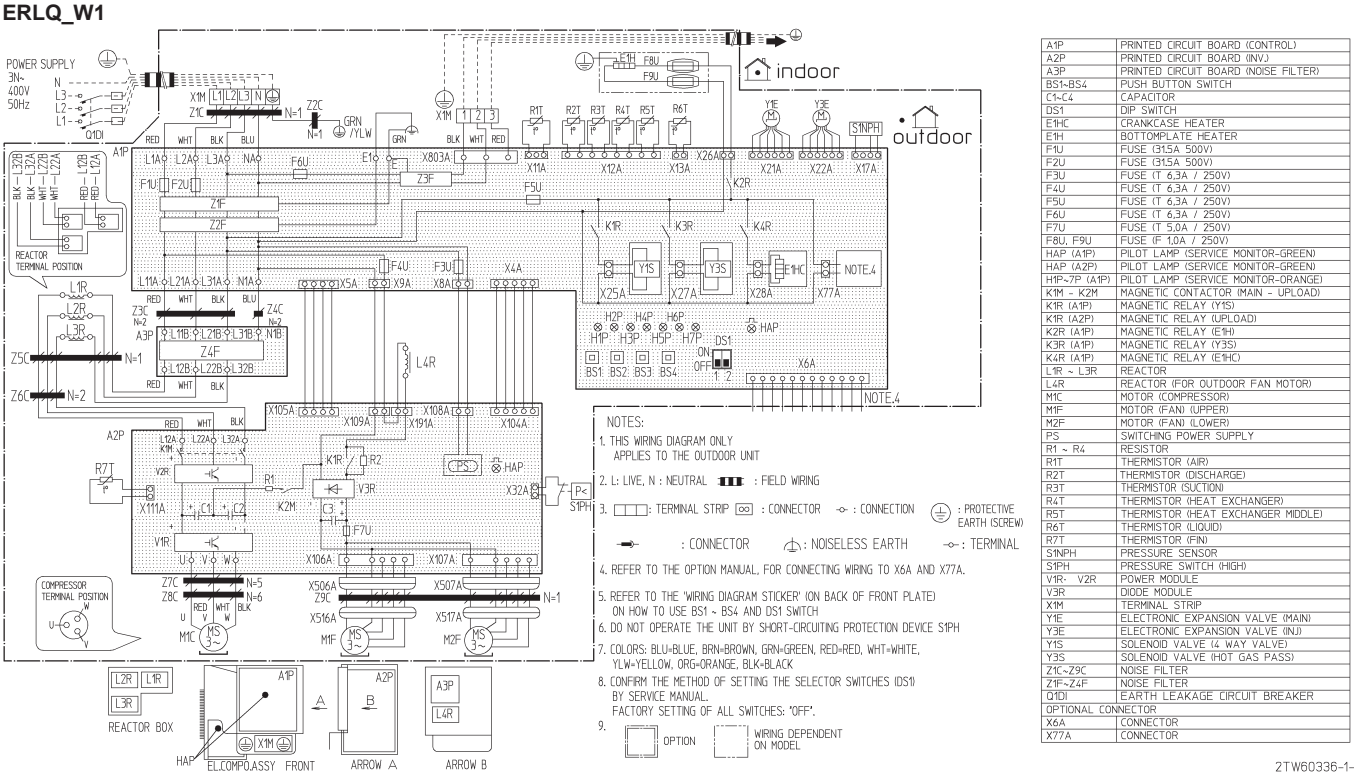
BLK	Čierna
BLU	Modrá
BRN	Hnedá
GRN	Zelená
ORG	Oranžová
RED	Červená
WHT	Biela
YLW	Žltá

Legenda:

A1P	Doska plošných spojov (hlavná)
A2P	Doska plošných spojov (servisná)
A3P	Doska plošných spojov (hlukový filter)
A4P	Doska plošných spojov (komunikácia)
BS1 – BS4	Tlačidlo
C1 – C4	Kondenzátor
DS1	Prepínač DIP
E1H	Ohrievač spodnej dosky
E1HC	Ohrievač kľukovej skrine
F1U, F3U, F4U	Poistka (T, 6,3 A/250 V)
F6U	Poistka (T, 5,0 A/250 V)
F7U, F8U	Poistka (F, 1,0 A/250 V)
H1P~H7P (A2P)	Dióda LED (servisný monitor – oranžová) H2P: ▪ Príprava, test: bliká ▪ Zistenie poruchy: svieti
HAP (A1P)	Dióda LED (servisný monitor – zelená)
K1R	Magnetické relé (Y1S)
K2R	Magnetické relé (Y3S)
K3R	Magnetické relé (E1H)
K4R	Magnetické relé (E1HC)
K10R	Magnetické relé (odosielanie)

K11R	Magnetické relé (hlavné)
L1R	Tlmivka
M1C	Motor (kompresor)
M1F	Motor (vrchný ventilátor)
M2F	Motor (spodný ventilátor)
PS	Spínacie elektrické napájanie
Q1DI	Istič uzemnenia (dodáva zákazník)
R1	Rezistor
R2	Rezistor
R1T	Termistor (vzduchový)
R2T	Termistor (vypúšťací)
R3T	Termistor (nasávací)
R4T	Termistor (výmenník tepla)
R5T	Termistor (stred výmenníka tepla)
R6T	Termistor (kvapalina)
R10T	Termistor (rebro)
RC	Obvod na príjem signálu
S1NPH	Tlakový snímač
S1PH	Vysokotlakový spínač
TC	Obvod na prenos signálu
V1R	Výkonový modul
V2R, V3R	Diódový modul
V1T	Izolovaný bránový dvojpólový tranzistor (IGBT)
X1M	Svorkový pás (napájanie)
X6A	Konektor (voliteľný)
Y1E	Elektronický expanzný ventil (hlavný)
Y3E	Elektronický expanzný ventil (vstrekovací)
Y1S	Solenoidový ventil (4-cestný ventil)
Y3S	Solenoidový ventil (prechod horúceho plynu)
Z1C – Z3C	Protihlukový filter (feritové jadro)
Z1F – Z4F	Protihlukový filter

ERLQ_W1



A1P	PRINTED CIRCUIT BOARD (CONTROL)
A2P	PRINTED CIRCUIT BOARD (INV.)
A3P	PRINTED CIRCUIT BOARD (NOISE FILTER)
BS1~BS4	PUSH BUTTON SWITCH
C1~C4	CAPACITOR
DS1	DIP SWITCH
E1HC	CRANKCASE HEATER
E1H	BOTTOMPLATE HEATER
F1U	FUSE (31.5A 500V)
F2U	FUSE (31.5A 500V)
F3U	FUSE (T 6,3A / 250V)
F4U	FUSE (T 6,3A / 250V)
F5U	FUSE (T 6,3A / 250V)
F6U	FUSE (T 6,3A / 250V)
F7U	FUSE (T 5,0A / 250V)
F8U, F9U	FUSE (F 1,0A / 250V)
HAP (A1P)	PILOT LAMP (SERVICE MONITOR-GREEN)
HAP (A2P)	PILOT LAMP (SERVICE MONITOR-GREEN)
HP~7P (A1P)	PILOT LAMP (SERVICE MONITOR-ORANGE)
K1M ~ K2M	MAGNETIC CONTACTOR (MAIN ~ UPLOAD)
K1R (A1P)	MAGNETIC RELAY (Y1S)
K1R (A2P)	MAGNETIC RELAY (UPLOAD)
K2R (A1P)	MAGNETIC RELAY (E1H)
K3R (A1P)	MAGNETIC RELAY (Y3S)
K4R (A1P)	MAGNETIC RELAY (E1HC)
L1R ~ L3R	REACTOR
L4R	REACTOR (FOR OUTDOOR FAN MOTOR)
M1C	MOTOR (COMPRESSOR)
M1F	MOTOR (FAN) (UPPER)
M2F	MOTOR (FAN) (LOWER)
PS	SWITCHING POWER SUPPLY
R1 ~ R4	RESISTOR
R1T	THERMISTOR (AIR)
R2T	THERMISTOR (DISCHARGE)
R3T	THERMISTOR (SUCTION)
R4T	THERMISTOR (HEAT EXCHANGER)
R5T	THERMISTOR (HEAT EXCHANGER MIDDLE)
R6T	THERMISTOR (LIQUID)
R7T	THERMISTOR (FIN)
S1NPH	PRESSURE SENSOR
S1PH	PRESSURE SWITCH (HIGH)
V1R~ V2R	POWER MODULE
V3R	DIODE MODULE
X1M	TERMINAL STRIP
Y1E	ELECTRONIC EXPANSION VALVE (MAIN)
Y3E	ELECTRONIC EXPANSION VALVE (INJ)
Y1S	SOLENOID VALVE (4 WAY VALVE)
Y3S	SOLENOID VALVE (HOT GAS PASS)
Z1C~Z9C	NOISE FILTER
Z1F~Z4F	NOISE FILTER
Q1DI	EARTH LEAKAGE CIRCUIT BREAKER
OPTIONAL CONNECTOR	
X6A	CONNECTOR
X77A	CONNECTOR

2TW60336-1-

Poznámky:

1 Táto schéma zapojenia platí len pre vonkajšiu jednotku.

2 Symboly (pozrite nižšie).

3 Symboly (pozrite nižšie).

4 Pozrite návod pre voliteľný doplnok, kde nájdete elektroinštalačné zapojenie konektorov X6A a X77A.

5 Na štítku so schémou zapojenia (na zadnej strane servisného krytu) si pozrite informácie o použití vypínačov BS1~BS4 a DS1.

6 Pri prevádzke nepoužívajte skratovanie ochranného zariadenia S1PH.

7 Farby (pozrite nižšie).

8 Pokyny na nastavenie prepínačov nájdete v servisnej príručke (DS1). Vo výrobnom nastavení sú všetky prepínače prepnuté do polohy VYP.

9 Symboly (pozrite nižšie).

Symboly:

L	Vodič pod prúdom
N	Neutrálny vodič
	Zapojenie na mieste inštalácie
	Svorkovnica
	Konektor
	Konektor
	Pripojenie
	Ochranné uzemnenie (skrutka)
	Nehlučné uzemnenie
	Svorka
	Možnosť
	Elektroinštalácia v závislosti od modelu

Farby:

BLK	Čierna
BLU	Modrá
BRN	Hnedá
GRN	Zelená
ORG	Oranžová
RED	Červená
WHT	Biela
YLW	Žltá

Legenda:

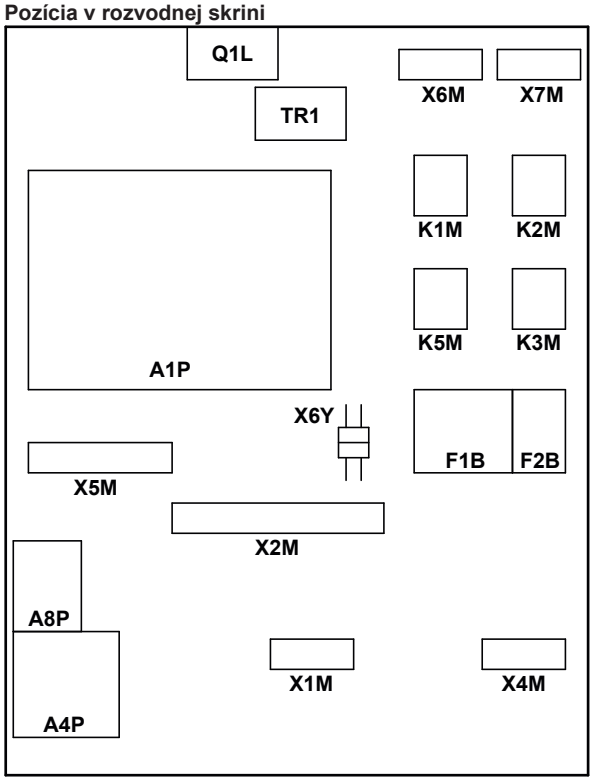
A1P	Doska plošných spojov (ovládanie)
A2P	Doska plošných spojov (invertor)
A3P	Doska plošných spojov (hlukový filter)
BS1 – BS4	Tlačidlo
C1 – C4	Kondenzátor
DS1	Prepínač DIP
E1H	Ohrievač spodnej dosky
E1HC	Ohrievač kľukovej skrine
F1U	Poistka (31,5 A/500 V)
F2U	Poistka (31,5 A/500 V)
F3U	Poistka (T, 6,3 A/250 V)
F4U	Poistka (T, 6,3 A/250 V)
F5U	Poistka (T, 6,3 A/250 V)
F6U	Poistka (T, 6,3 A/250 V)
F7U	Poistka (T, 5,0 A/250 V)
F8U, F9U	Poistka (F, 1,0 A/250 V)
HAP (A1P)	Dióda LED (servisný monitor – zelená)
HAP (A2P)	Dióda LED (servisný monitor – zelená)
H1P~H7P (A1P)	Dióda LED (servisný monitor – oranžová)
K1M, K2M	Magnetický stýkač (hlavný, odosielanie)
K1R (A1P)	Magnetické relé (Y1S)
K1R (A2P)	Magnetické relé (odosielanie)

K2R (A1P)	Magnetické relé (E1H)
K3R (A1P)	Magnetické relé (Y3S)
K4R (A1P)	Magnetické relé (E1HC)
L1R – L3R	Tlmivka
L4R	Tlmivka (pre motor ventilátora vonkajšej jednotky)
M1C	Motor (kompresor)
M1F	Motor (vrchný ventilátor)
M2F	Motor (spodný ventilátor)
PS	Spínacie elektrické napájanie
Q1DI	Istič uzemnenia (dodáva zákazník)
R1 – R4	Rezistor
R1T	Termistor (vzduchový)
R2T	Termistor (vypúšťací)
R3T	Termistor (nasávací)
R4T	Termistor (výmenník tepla)
R5T	Termistor (stred výmenníka tepla)
R6T	Termistor (kvapalina)
R7T	Termistor (rebro)
S1NPH	Tlakový snímač
S1PH	Vysokotlakový spínač
V1R, V2R	Výkonový modul
V3R	Diódový modul
X1M	Svorkový pás (napájanie)
X6A	Konektor (voliteľný)
X77A	Konektor (voliteľný)
Y1E	Elektronický expanzný ventil (hlavný)
Y3E	Elektronický expanzný ventil (vstrekovací)
Y1S	Solenoidový ventil (4-cestný ventil)
Y3S	Solenoidový ventil (prechod horúceho plynu)
Z1C – Z9C	Protihlukový filter
Z1F – Z4F	Protihlukový filter

14.6.2 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.

Pozícia v rozvodnej skrini



Konfigurácia záložného ohrievača (len pre *9W):

☐ 3V3 (1N~, 230 V, 3 kW)

☐ 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)

☐ 6WN (3N~, 400 V, 6 kW)

☐ 9WN (3N~, 400 V, 9 kW)

☐ 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)

Možnosti inštalované používateľom:

☐ Ohrievač spodnej dosky

☐ Nádrž na teplú vodu pre domácnosť

☐ Nádrž na teplú vodu pre domácnosť s prepojením na solárnu stanicu

☐ Diaľkové používateľské rozhranie

☐ Externý vnútorný termistor

☐ Externý vonkajší termistor

☐ Digitálna V/V karta PCB

☐ Karta PCB požiadaviek

☐ Solárne čerpadlo a ovládacia stanica

Teplota na hlavnom výstupe vody:

☐ Termostat zapnutia/vypnutia (drôtový)

☐ Termostat zapnutia/vypnutia (bezdrôtový)

☐ Externý termistor na zapínacom a vypínacom termostate (bezdrôtový)

☐ Konvektor tepelného čerpadla

Teplota na vedľajšom výstupe vody:

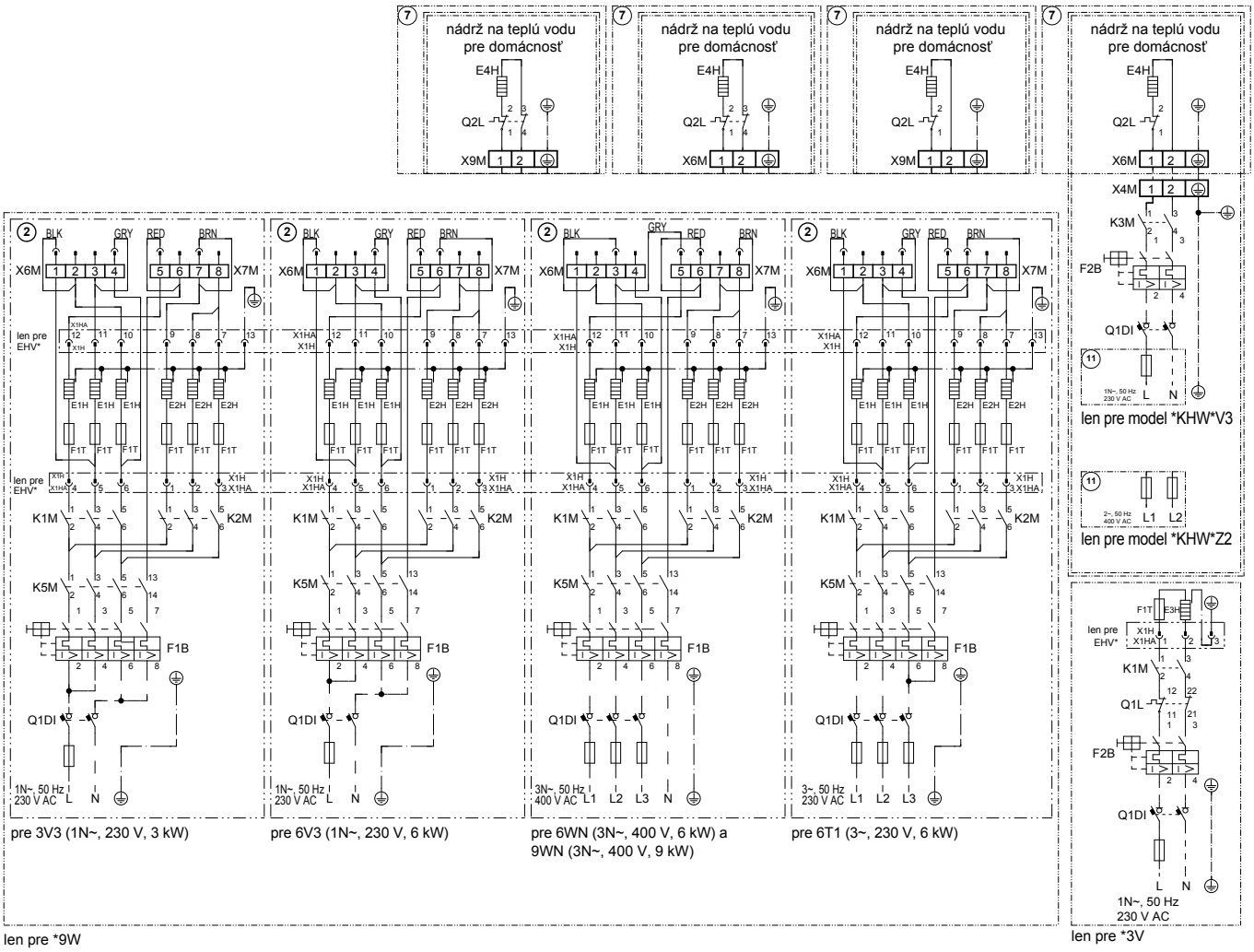
☐ Termostat zapnutia/vypnutia (drôtový)

☐ Termostat zapnutia/vypnutia (bezdrôtový)

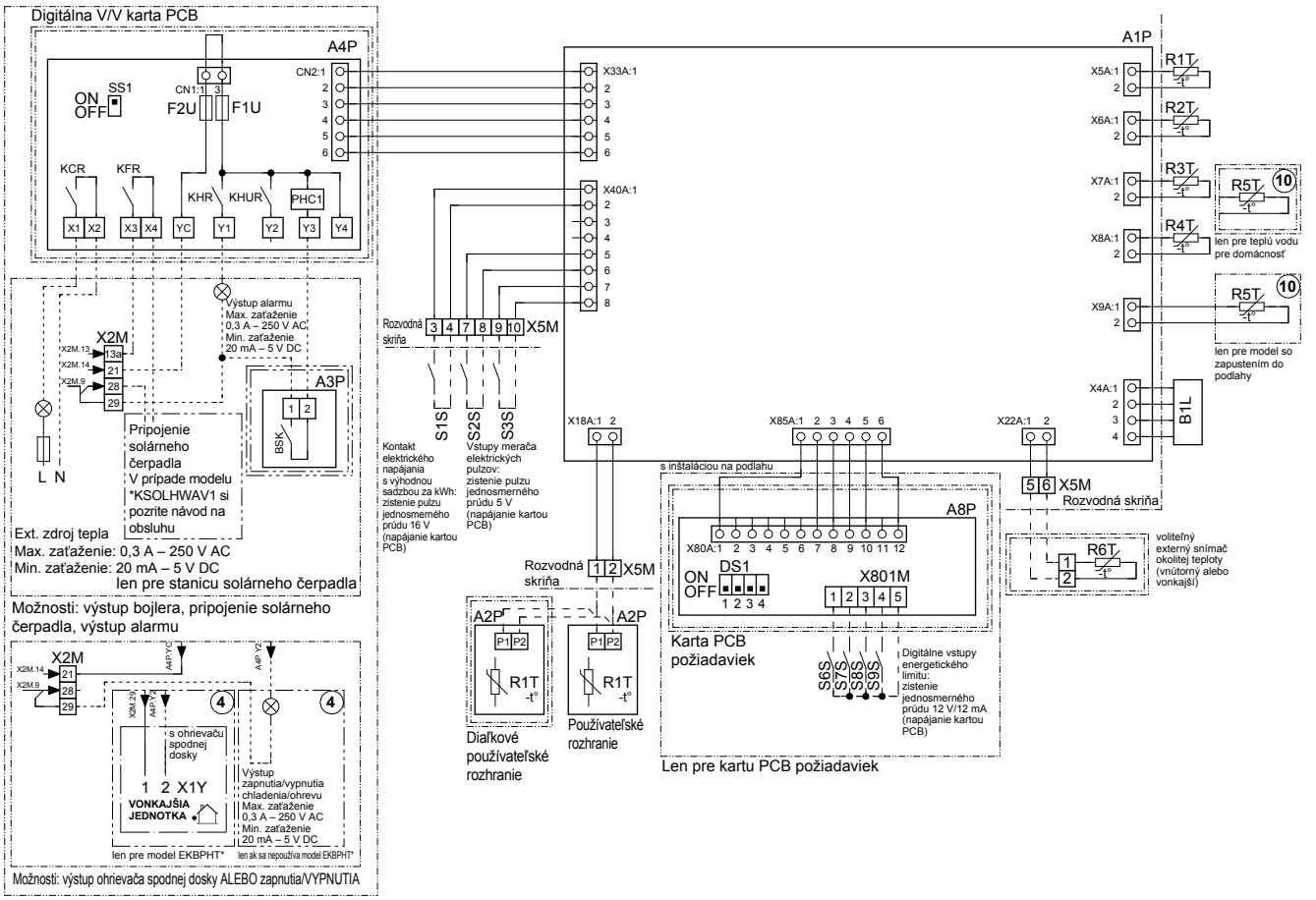
☐ Externý termistor na zapínacom a vypínacom termostate (bezdrôtový)

☐ Konvektor tepelného čerpadla

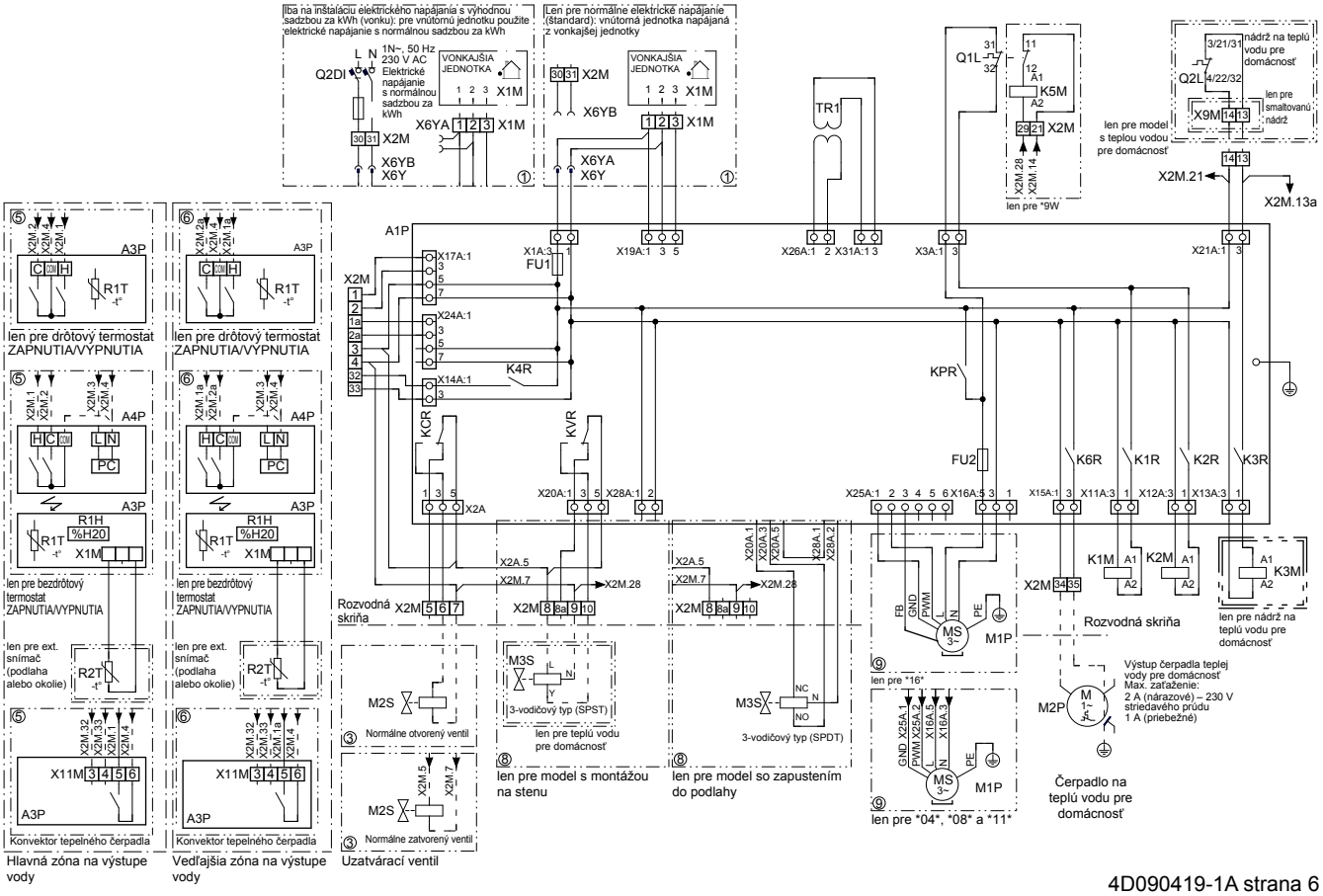
len pre model *KHWE*Z2 len pre model *KHWS*Z2 len pre model *KHWE*V3 len pre model *KHWS*V3



4D090419-1C strana 4



4D090419-1A strana 5



4D090419-1A strana 6

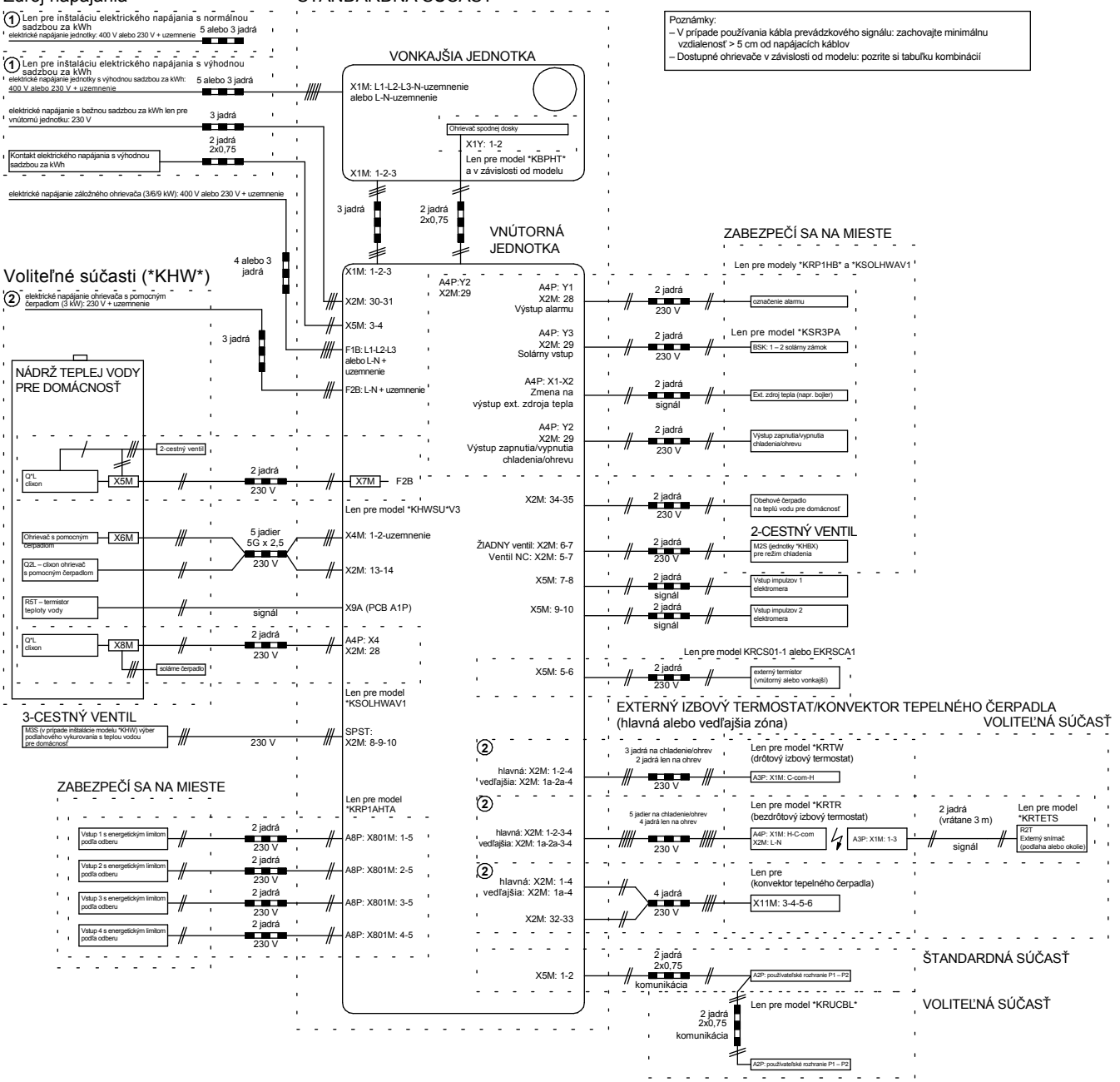
A1P		Hlavná karta PCB
A2P		Používateľské rozhranie karty PCB
A3P	*	Karta PCB stanice solárneho čerpadla
A3P	*	Termostat ZAPNUTIA/VYPNUTIA (PC = výkonový obvod)
A3P	*	Konvektor tepelného čerpadla
A4P	*	Digitálna V/V karta PCB
A4P	*	Karta PCB prijímača (bezdrôtový zapínací a vypínací termostat)
A8P	*	Karta PCB požiadaviek
B1L		Snímač prietoku
BSK	*	Relé stanice solárneho čerpadla
DS1(A8P)	*	Prepínač DIP
E1H		Prvok záložného ohrievača (1 kW)
E2H		Prvok záložného ohrievača (2 kW)
E3H		Prvok záložného ohrievača (3 kW)
E4H	*	Ohrievač s pomocným čerpadlom (3 kW)
F1B		Prúdová poistka záložného ohrievača
F2B	*	Prúdová poistka ohrievača s pomocným čerpadlom
F1T		Tepelná poistka záložného ohrievača
F1U, F2U	*	Poistka 5 A 250 V pre digitálnu V/V kartu PCB
FU1		Poistka T 6,3 A 250 V pre kartu PCB
PHC1	*	Obvod vstupu optočlena
K1M, K2M		Stýkač záložného ohrievača
K3M	*	Stýkač ohrievača s pomocným čerpadlom
K5M		Bezpečnostný stýkač záložného ohrievača (len pre *9W)
K*R		Relé na karte PCB
M1P		Hlavné podávacie čerpadlo
M2P	#	Čerpadlo teplej vody pre domácnosť
M2S	#	2-cestný ventil pre režim chladenia
M3S	(*)	3-cestný ventil pre podlahové kúrenie a teplú vodu pre domácnosť
Q1DI, Q2DI	#	Ochranný uzemňovací istič
Q1L		Tepelná ochrana záložného ohrievača
Q2L	*	Tepelná ochrana ohrievača s pomocným čerpadlom
R1T		Termistor odvodu vody výmenníka tepla
R1T (A2P)		Snímač okolia používateľského rozhrania
R1T (A3P)	*	Snímač okolia termostatu Zapnutia/ VYPNUTIA
R2T		Termistor výstupu vody záložného ohrievača
R2T	*	Externý snímač (podlaha alebo okolie)
R3T		Termistor chladiva na strane kvapaliny
R4T		Termistor prívodu vody
R5T	(*)	Termistor teplej vody pre domácnosť
R6T	*	Vonkajší termistor vnútorného alebo vonkajšieho prostredia
R1H (A3P)	*	Snímač vlhkosti
S1S	#	Kontakt elektrického napájania s výhodnou sadzbou za kWh
S2S	#	Vstup impulzov elektromera 1
S3S	#	Vstup impulzov elektromera 2
S6S ~ S9S	#	Vstupy digitálneho obmedzenia spotreby energie
SS1 (A4P)	*	Voliaci prepínač
TR1		Transformátor elektrického napájania
X1H		Konektor
X*M		Svorkovnica
X*Y		Konektor
	* =	Voliteľná výbava
	(*) =	Štandardná výbava pre model EHVH/X, voliteľná pre model EHBH/X
	# =	Zabezpečí sa na mieste
BLK		Čierna
BRN		Hnedá
GRY		Sivá
RED		Červená

Poznámky, ktoré si treba prečítať pred spustením jednotky

Angličtina	Preklad
X1M	Hlavná svorkovnica
X2M	Svorkovnica so zapojením na mieste pre striedavý prúd
X5M	Svorkovnica so zapojením na mieste pre jednosmerný prúd
X6M, X7M	Svorkovnica záložného ohrievača
X4M	Svorkovnica ohrievača s pomocným čerpadlom
—·—·—·—	Uzemnenie
15	Kábel číslo 15
– – – – – – –	Zabezpečí sa na mieste
—> **/12.2	Prepojenie ** pokračuje na strane 12 v stĺpci 2
①	Viaceré možnosti zapojenia
	Možnosť
	Nie je namontované v rozvodnej skrini
	Zapojenie závisí od modelu
	Karta PCB

Schéma elektrického zapojenia

Ďalšie podrobnosti nájdete v elektrickom zapojení jednotky.



* Špecifikácie elektromera

– typ merača pulzov/voľný napäťový kontakt na zistenie jednosmerného prúdu 5 V kartou PCB
– možný počet pulzov:
0,1 pulzu/kWh
1 pulz/kWh
10 pulzov/kWh
100 pulzov/kWh
1000 pulzov/kWh
– dĺžka pulzu:
minimálny čas ZAPNUTIA 40 ms
minimálny čas VYPNUTIA 100 ms
– typ merania (v závislosti od inštalácie):
jednofázový sieťový elektromer
trojfázový sieťový elektromer (vyvážené zaťaženie)
trojfázový sieťový elektromer (nevyvážené zaťaženie)

* Inštalácia elektromera

– Všeobecné pokyny: za sledovanie celej spotreby energie inštaláciou elektromerov (nie je povolené kombinovať odhad a meranie) je zodpovedný inštalátor
– Požadovaný počet elektromerov:

Typ vonkajšej jednotky		*RLQ(04/06/08)*				*R*Q(011/014/016)*V3				*R*Q(011/014/016)*W1				
Typ vnútornej jednotky		*HB(H/X)(04/08)C*				*HB(H/X)16C*				*HB(H/X)16C*				
	Typ záložného ohrievača (#)	3V / 9W	9W		9W	3V / 9W	9W		9W	3V / 9W		9W		9W
	Zdroj napájania záložného ohrievača	1~ 230V	3~ 400V		3~ 230V	1~ 230V	3~ 400V		3~ 230V	1~ 230V		3~ 400V		3~ 230V
	Konfigurácia záložného ohrievača	3 / 6 kW	6 / 9 kW		6 kW	3 / 6 kW	6 / 9 kW		6 kW	3 / 6 kW		6 / 9 kW		6 kW
		Elektrické napájanie so štandardnou sadzbou za kWh												
Typ elektromera	1~	1	1	-	-	1	1	-	-	1	-	1	-	-
	3~ (vyvážené)	-	1	-	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-
	3~ (nevyvážené)	-	-	1	1	-	-	1	1	-	1	-	1	1
		Elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh												
Typ elektromera	1~	2	1		1	2	1		1	1		-		-
	3~ (vyvážené)	-	-		-	-	-		-	1		1		1
	3~ (nevyvážené)	-	1		1	-	1		1	-		1		1

4D078288-B

14.7 Technické údaje

14.7.1 Technické údaje: vonkajšia jednotka

Prehľad
Technické údaje sú rozdelené v nasledujúcich tabuľkách:

ERHQ_V3	▪ Menovitá kapacita a vstup: ERHQ_V3 ▪ Technické údaje: ERHQ_V3 ▪ Elektrické špecifikácie: ERHQ_V3
ERHQ_W1	▪ Menovitá kapacita a vstup: ERHQ_W1 ▪ Technické údaje: ERHQ_W1 ▪ Elektrické špecifikácie: ERHQ_W1
ERLQ_V3	▪ Menovitá kapacita a vstup: ERLQ_V3 ▪ Technické údaje: ERLQ_V3 ▪ Elektrické špecifikácie: ERLQ_V3
ERLQ_W1	▪ Menovitá kapacita a vstup: ERLQ_W1 ▪ Technické údaje: ERLQ_W1 ▪ Elektrické špecifikácie: ERLQ_W1

Menovitá kapacita a vstup: ERHQ_V3

		Typ len s ohrevom			Reverzibilný typ		
Vnútorné jednotky		**EHBH11+16/EHVH11+16**			**EHBX11+16/EHVX11+16**		
Vonkajšie jednotky		**ERHQ011BAV3**	**ERHQ014BAV3**	**ERHQ016BAV3**	**ERHQ011BAV3**	**ERHQ014BAV3**	**ERHQ016BAV3**
Program chladenia a vykurovania podlahy[a]							
Menovitý ohrev	Výkon	11,2 kW	14,0 kW	16,0 kW	11,2 kW	14,0 kW	16,0 kW
	Príkon	2,55 kW	3,26 kW	3,92 kW	2,55 kW	3,26 kW	3,92 kW
	COP	4,39	4,29	4,08	4,39	4,29	4,08
Menovité chladenie	Výkon	—			13,9 kW	17,3 kW	17,8 kW
	Príkon	—			3,86 kW	5,86 kW	6,87 kW
	EER	—			3,60	2,95	2,59
Program jednotky s ventilátorom[b]							
Menovitý ohrev	Výkon	10,3 kW	13,1 kW	15,2 kW	10,3 kW	13,1 kW	15,2 kW
	Príkon	3,17 kW	4,04 kW	4,75 kW	3,17 kW	4,04 kW	4,75 kW
	COP	3,25	3,24	3,20	3,25	3,24	3,20
Menovité chladenie	Výkon	—			10,0 kW	12,5 kW	13,1 kW
	Príkon	—			3,69 kW	5,39 kW	5,95 kW
	EER	—			2,71	2,32	2,20

(a) Pri ohreve: okolitá teplota DB/WB 7°C/6°C – kondenzátor vody na výstupe 35°C (ΔT = 5°C). Pri chladení: okolitá teplota 35°C – výparník vody na výstupe 18°C (ΔT = 5°C)
(b) Pri ohreve: okolitá teplota DB/WB 7°C/6°C – kondenzátor vody na výstupe 45°C (ΔT = 5°C). Pri chladení: okolitá teplota 35°C – výparník vody na výstupe 7°C (ΔT = 5°C)

Technické údaje: ERHQ_V3

	Typ len s ohrevom			Reverzibilný typ		
Vnútorné jednotky	**EHBH11+16/EHVH11+16**			**EHBX11+16/EHVX11+16**		
Vonkajšie jednotky	**ERHQ011BAV3**	**ERHQ014BAV3**	**ERHQ016BAV3**	**ERHQ011BAV3**	**ERHQ014BAV3**	**ERHQ016BAV3**
Puzdro						
Farba	Slonovinová biela					
Materiál	Natretý galvanizovaný oceľový plát					
Rozmery						
Balenie (V × Š × H)	1349 × 980 × 420 mm					
Jednotka (V × Š × H)	1170 × 900 × 320 mm					
Hmotnosť						
Hmotnosť stroja	102 kg					
Celková hmotnosť	118 kg					
Balenie						
Materiál	EPS, kartón, drevo, PE (pásy)					

14 Technické údaje

			Typ len s ohrevom			Reverzibilný typ		
Vnútorné jednotky			**EHBH11+16/EHVH11+16**			**EHBX11+16/EHVX11+16**		
Vonkajšie jednotky			**ERHQ011BAV3**	**ERHQ014BAV3**	**ERHQ016BAV3**	**ERHQ011BAV3**	**ERHQ014BAV3**	**ERHQ016BAV3**
Hmotnosť			16 kg					
Výmenník tepla								
Špecifikácie	Dĺžka		857 mm					
	Počet radov		2					
	Rozstup rebier		1,4 mm					
	Počet prechodov		6					
	Čelná plocha		0,98 m²					
	Počet úrovní		52					
	Prázdny otvor v trubkovnici		0					
Typ rúrok			Hi-XSS(8)					
Rebro	Typ		Rebro WF					
	Ošetrenie		Ošetrenie proti korózii (PE)					
Ventilátor								
Typ			Vrtuľa					
Množstvo			2					
Rýchlosť prúdenia vzduchu (menovitá pri 230 V)	Ohrev		—			96 m³/min.	100 m³/min.	97 m³/min.
	Chladenie		90 m³/min.					
Smer vypúšťania			Horizontálne					
Externý statický tlak (maximálne)			—					
Motor	Množstvo		2					
	Model		Jednosmerný ventilový motor					
	poloha		—					
	Otáčky (menovité pri 230 V)	Počet krokov	8					
		Chladenie	—			800 ot./min.	850 ot./min.	830 ot./min.
		Ohrev	760 ot./min.					
	Výkon		70 W					
	Pohon		Priamy pohon					
Kompresor								
Množstvo			1					
Motor	Model		JT100G-VD					
	Typ		Hermeticky utesnený posuvný kompresor					
	Otáčky		—					
	Výkon		2200 W					
	Metóda spúšťania		Pohon invertorom					
	Ohrievač kľukovej skrine		33 W					
Prevádzkový rozsah[a]								
Ohrev (vonkajšia jednotka)[b]	Minimum		–20°C DB					
	Maximum		35°C DB					
Chladenie	Minimum		—			10°C DB		
	Maximum		—			46°C DB		
Teplá voda pre domácnosť (vonkajšia jednotka)[c]	Minimum		–20°C DB					
	Maximum		35°C DB					
Úroveň hluku								

		Typ len s ohrevom			Reverzibilný typ		
Vnútorné jednotky		**EHBH11+16/EHVH11+16**			**EHBX11+16/EHVX11+16**		
Vonkajšie jednotky		**ERHQ011BAV3**	**ERHQ014BAV3**	**ERHQ016BAV3**	**ERHQ011BAV3**	**ERHQ014BAV3**	**ERHQ016BAV3**
Menovité – ohrev	Akustický výkon	64 dBA	64 dBA	66 dBA	64 dBA	64 dBA	66 dBA
	Akustický tlak[(d)]	49 dBA	51 dBA	53 dBA	49 dBA	51 dBA	53 dBA
Menovité – chladenie	Akustický výkon	—			64 dBA	66 dBA	69 dBA
	Akustický tlak[(d)]	—			50 dBA	52 dBA	54 dBA
Tichý nočný režim – ohrev	Akustický tlak[(d)]	42 dBA	42 dBA	43 dBA	42 dBA	42 dBA	43 dBA
Tichý nočný režim – chladenie	Akustický tlak[(d)]	—			45 dBA	45 dBA	46 dBA
Chladiaca zmes							
Typ		R410A					
Náplň		2,7 kg					
Regulácia		Expanzný ventil (elektronický)					
Počet okruhov		1					
Chladiaci olej							
Typ		Daphne FVC68D					
Objem náplne		1,5 l					
Prípojky potrubia							
Kvapalina	Množstvo	1					
	Typ	Spojenie s lievikovým rozšírením					
	Priemer (vonkajší)	Ø9,52 mm					
Plyn	Množstvo	1					
	Typ	Spojenie s lievikovým rozšírením					
	Priemer (vonkajší)	Ø15,9 mm					
Vypúšťanie	Množstvo	3					
	Typ	Otvor					
	Priemer (vonkajší)	Ø26 mm					
Dĺžka potrubia	Minimum	3 m					
	Maximum	75 m					
	Ekvivalent	95 m					
	Bez náplne	10 m					
Doplnenie chladiacej zmesi		Pozrite si časť Určenie množstva chladiva na doplnenie					
Maximálny výškový rozdiel medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou		30 m					
Ekvivalentný výškový rozdiel		—					
Maximálny rozdiel úrovní medzi jednotkami		—					
Tepelná izolácia		Kvapalinové aj plynové potrubie					
Postup rozmrazovania		Vyrovnávanie tlaku					
Regulácia odmrazovania		Snímač teploty vonkajšieho výmenníka tepla					
Metóda kontroly kapacity		Regulovaný invertor					
Kontrola kapacity (%)		—					
Bezpečnostné zariadenia		Vysokotlakový spínač/tepelná ochrana ventilátora motora/poistka					
Štandardné príslušenstvo		1 návod na inštaláciu/2 spony					

(a) Pozrite si schému prevádzkového rozsahu.
(b) Vyšší rozsah s podporným záložným ohrievačom.
(c) Vyšší rozsah s podporným ohrievačom s pomocným čerpadlom.
(d) Úroveň akustického tlaku sa meria pomocou mikrofónu v určitej vzdialenosti od jednotky. Ide o relatívnu hodnotu závisiacu od vzdialenosti a akustického prostredia. Ďalšie informácie nájdete v schéme spektra zvuku.

Elektrické špecifikácie: ERHQ_V3

14 Technické údaje

		Typ len s ohrevom			Reverzibilný typ		
Vnútorné jednotky		**EHBH11+16/EHVH11+16**			**EHBX11+16/EHVX11+16**		
Vonkajšie jednotky		**ERHQ011BAV3**	**ERHQ014BAV3**	**ERHQ016BAV3**	**ERHQ011BAV3**	**ERHQ014BAV3**	**ERHQ016BAV3**
Elektrické napájanie							
Názov		V3					
Fáza		1~					
Frekvencia		50 Hz					
Napätie		230 V					
Rozsah napätia	Minimum	207 V					
	Maximum	253 V					
Prúd							
Menovitý aktuálny prúd		—					
Spúšťací prúd		—					
Maximálny aktuálny prúd	Chladenie	—			22,8 A	27,4 A	31,9 A
	Ohrev	—					
Z_{max}		—					
Minimálna hodnota S_{sc}		Vybavenie spĺňa požiadavky normy EN/IEC 61000-3-12[(a)]					
Odporúčané poistky		32 A					
Zapojenie							
Elektrické napájanie		Pozrite si časť Pripojenie elektroinštalácie					
Pripojenie k vnútornej jednotke							
Prívod napájania		Len vonkajšia jednotka					

(a) Európska/medzinárodná technická norma stanovuje limity pre harmonické prúdy vytvárané zariadením pripojeným na nízkonapäťové verejné siete so vstupným prúdom >16 A a ≤75 A na jednej fáze.

Menovitá kapacita a vstup: ERHQ_W1

		Typ len s ohrevom			Reverzibilný typ		
Vnútorné jednotky		**EHBH11+16/EHVH11+16**			**EHBX11+16/EHVX11+16**		
Vonkajšie jednotky		**ERHQ011BAW1**	**ERHQ014BAW1**	**ERHQ016BAW1**	**ERHQ011BAW1**	**ERHQ014BAW1**	**ERHQ016BAW1**
Program chladenia a vykurovania podlahy[a]							
Menovitý ohrev	Výkon	11,32 kW	14,50 kW	16,05 kW	11,32 kW	14,50 kW	16,05 kW
	Príkon	2,63 kW	3,42 kW	3,82 kW	2,63 kW	3,42 kW	3,82 kW
	COP	4,30	4,24	4,20	4,30	4,24	4,20
Menovité chladenie	Výkon	—			15,05 kW	16,06 kW	16,76 kW
	Príkon	—			4,53 kW	5,43 kW	6,16 kW
	EER	—			3,32	2,96	2,72
Program jednotky s ventilátorom[b]							
Menovitý ohrev	Výkon	10,98 kW	13,57 kW	15,11 kW	10,98 kW	13,57 kW	15,11 kW
	Príkon	3,24 kW	4,21 kW	4,69 kW	3,24 kW	4,21 kW	4,69 kW
	COP	3,39	3,22	3,22	3,39	3,22	3,22
Menovité chladenie	Výkon	—			11,72 kW	12,55 kW	13,12 kW
	Príkon	—			4,31 kW	5,08 kW	5,73 kW
	EER	—			2,72	2,47	2,29

(a) Pri ohreve: okolitá teplota DB/WB 7°C/6°C – kondenzátor vody na výstupe 35°C (ΔT = 5°C). Pri chladení: okolitá teplota 35°C – výparník vody na výstupe 18°C (ΔT = 5°C)

(b) Pri ohreve: okolitá teplota DB/WB 7°C/6°C – kondenzátor vody na výstupe 45°C (ΔT = 5°C). Pri chladení: okolitá teplota 35°C – výparník vody na výstupe 7°C (ΔT = 5°C)

Technické údaje: ERHQ_W1

		Typ len s ohrevom			Reverzibilný typ		
Vnútorné jednotky		**EHBH11+16/EHVH11+16**			**EHBX11+16/EHVX11+16**		
Vonkajšie jednotky		**ERHQ011BAW1**	**ERHQ014BAW1**	**ERHQ016BAW1**	**ERHQ011BAW1**	**ERHQ014BAW1**	**ERHQ016BAW1**
Puzdro							
Farba		Slonovinová biela					
Materiál		Natretý galvanizovaný oceľový plát					
Rozmery							
Balenie (V × Š × H)		1524 × 980 × 420 mm					
Jednotka (V × Š × H)		1345 × 900 × 320 mm					
Hmotnosť							
Hmotnosť stroja		108 kg					
Celková hmotnosť		123 kg					
Balenie							
Materiál		EPS, kartón, drevo, PE (pásy)					
Hmotnosť		15 kg					
Výmenník tepla							
Špecifikácie	Dĺžka	857 mm					
	Počet radov	2					
	Rozstup rebier	1,4 mm					
	Počet prechodov	5					
	Čelná plocha	1,131 m²					
	Počet úrovní	60					
	Prázdny otvor v trubkovnici	0					
Typ rúrok		Hi-XSS(8)					
Rebro	Typ	Rebro WF					
	Ošetrenie	Ošetrenie proti korózii (PE)					
Ventilátor							
Typ		Vrtuľa					
Množstvo		2					
Rýchlosť prúdenia vzduchu (menovitá pri 230 V)		—					

14 Technické údaje

			Typ len s ohrevom			Reverzibilný typ		
Vnútorné jednotky			**EHBH11+16/EHVH11+16**			**EHBX11+16/EHVX11+16**		
Vonkajšie jednotky			**ERHQ011BAW1**	**ERHQ014BAW1**	**ERHQ016BAW1**	**ERHQ011BAW1**	**ERHQ014BAW1**	**ERHQ016BAW1**
Smer vypúšťania			Horizontálne					
Externý statický tlak (maximálne)			—					
Motor	Množstvo		2					
	Model		Jednosmerný ventilový motor					
	poloha		—					
	Otáčky (menovité pri 230 V)	Počet krokov	8					
		Chladenie	—			780 ot./min.		
		Ohrev	760 ot./min.					
	Výkon		70 W					
	Pohon		Priamy pohon					
Kompresor								
Množstvo			1					
Motor	Model		JT1G-VDYR@S					
	Typ		Hermeticky utesnený posuvný kompresor					
	Otáčky		—					
	Výkon		2200 W					
	Metóda spúšťania		Pohon invertorom					
	Ohrievač kľukovej skrine		33 W					
Prevádzkový rozsah[a]								
Ohrev (vonkajšia jednotka)[b]	Minimum		–25°C DB					
	Maximum		35°C DB					
Chladenie	Minimum		—			10°C DB		
	Maximum		—			46°C DB		
Teplá voda pre domácnosť (vonkajšia jednotka)[c]	Minimum		–20°C DB					
	Maximum		35°C DB					
Úroveň hluku								
Menovité – ohrev[d]	Akustický výkon		64 dBA	64 dBA	66 dBA	64 dBA	64 dBA	66 dBA
	Akustický tlak[f]		51 dBA	51 dBA	52 dBA	51 dBA	51 dBA	52 dBA
Menovité – chladenie[e]	Akustický výkon		—			64 dBA	66 dBA	69 dBA
	Akustický tlak[f]		—			50 dBA	52 dBA	54 dBA
Tichý nočný režim – ohrev	Akustický tlak[f]		42 dBA	42 dBA	43 dBA	42 dBA	42 dBA	43 dBA
Tichý nočný režim – chladenie	Akustický tlak[f]		—			45 dBA	45 dBA	46 dBA
Chladiaca zmes								
Typ			R410A					
Náplň			2,95 kg					
Regulácia			Expanzný ventil (elektronický)					
Počet okruhov			1					
Chladiaci olej								
Typ			Daphne FVC68D					
Objem náplne			1,0 l					
Prípojky potrubia								

		Typ len s ohrevom			Reverzibilný typ		
Vnútorné jednotky		**EHBH11+16/EHVH11+16**			**EHBX11+16/EHVX11+16**		
Vonkajšie jednotky		**ERHQ011BAW1**	**ERHQ014BAW1**	**ERHQ016BAW1**	**ERHQ011BAW1**	**ERHQ014BAW1**	**ERHQ016BAW1**
Kvapalina	Množstvo	1					
	Typ	Spojenie s lievikovým rozšírením					
	Priemer (vonkajší)	Ø9,52 mm					
Plyn	Množstvo	1					
	Typ	Spojenie s lievikovým rozšírením					
	Priemer (vonkajší)	Ø15,9 mm					
Vypúšťanie	Množstvo	4					
	Typ	Otvor					
	Priemer (vonkajší)	3 × Ø26 + 1 × Ø18 mm					
Dĺžka potrubia	Minimum	3 m					
	Maximum	75 m					
	Ekvivalent	95 m					
	Bez náplne	10 m					
Doplnenie chladiacej zmesi		Pozrite si časť Určenie množstva chladiva na doplnenie					
Maximálny výškový rozdiel medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou		30 m					
Ekvivalentný výškový rozdiel		—					
Maximálny rozdiel úrovní medzi jednotkami		—					
Tepelná izolácia		Kvapalinové aj plynové potrubie					
Postup rozmrazovania		Vyrovnávanie tlaku					
Regulácia odmrazovania		Snímač teploty vonkajšieho výmenníka tepla					
Metóda kontroly kapacity		Regulovaný invertor					
Kontrola kapacity (%)		—					
Bezpečnostné zariadenia		Vysokotlakový spínač/tepelná ochrana ventilátora motora/poistka					
Štandardné príslušenstvo		1 návod na inštaláciu/2 spony					

(a) Pozrite si schému prevádzkového rozsahu.
(b) Vyšší rozsah s podporným záložným ohrievačom.
(c) Vyšší rozsah s podporným ohrievačom s pomocným čerpadlom.
(d) Okolitá teplota DB/WB 7°C/6°C – kondenzátor vody na výstupe 35°C (ΔT = 5°C).
(e) Okolitá teplota 35°C – výparník vody na výstupe 7°C (ΔT = 5°C)
(f) Úroveň akustického tlaku sa meria pomocou mikrofónu v určitej vzdialenosti od jednotky. Ide o relatívnu hodnotu závisiacu od vzdialenosti a akustického prostredia. Ďalšie informácie nájdete v schéme spektra zvuku.

Elektrické špecifikácie: ERHQ_W1

		Typ len s ohrevom			Reverzibilný typ		
Vnútorné jednotky		**EHBH11+16/EHVH11+16**			**EHBX11+16/EHVX11+16**		
Vonkajšie jednotky		**ERHQ011BAW1**	**ERHQ014BAW1**	**ERHQ016BAW1**	**ERHQ011BAW1**	**ERHQ014BAW1**	**ERHQ016BAW1**
Elektrické napájanie							
Názov		W1					
Fáza		3N~					
Frekvencia		50 Hz					
Napätie		400 V					
Rozsah napätia	Minimum	360 V					
	Maximum	440 V					
Prúd							
Menovitý aktuálny prúd	Chladenie	—					
	Ohrev[(a)]	5,8 A					
Spúšťací prúd		—					
Maximálny aktuálny prúd (chladenie a ohrev)		13,5 A					
Z_{max}		—					
Minimálna hodnota S_{sc}		—					

14 Technické údaje

	Typ len s ohrevom			Reverzibilný typ		
Vnútorné jednotky	**EHBH11+16/EHVH11+16**			**EHBX11+16/EHVX11+16**		
Vonkajšie jednotky	**ERHQ011BAW1**	**ERHQ014BAW1**	**ERHQ016BAW1**	**ERHQ011BAW1**	**ERHQ014BAW1**	**ERHQ016BAW1**
Odporúčané poistky	20 A					
Zapojenie						
Elektrické napájanie	Pozrite si časť Pripojenie elektroinštalácie					
Pripojenie k vnútornej jednotke						
Prívod napájania	Len vonkajšia jednotka					

(a) Okolitá teplota DB/WB 7°C/6°C – kondenzátor vody na výstupe 35°C (ΔT = 5°C).

Menovitá kapacita a vstup: ERLQ_V3

		Typ len s ohrevom			Reverzibilný typ		
Vnútorné jednotky		**EHBH11+16/EHVH11+16**			**EHBX11+16/EHVX11+16**		
Vonkajšie jednotky		**ERLQ011CAV3**	**ERLQ014CAV3**	**ERLQ016CAV3**	**ERLQ011CAV3**	**ERLQ014CAV3**	**ERLQ016CAV3**
Program chladenia a vykurovania podlahy							
Menovitý ohrev[a]	Výkon	11,2 kW	14,5 kW	16 kW	11,2 kW	14,5 kW	16 kW
	Príkon	2,43 kW	3,37 kW	3,76 kW	2,43 kW	3,37 kW	3,76 kW
	COP	4,6	4,3	4,25	4,6	4,3	4,25
Maximálny ohrev[c]	Výkon	8,6 kW	10,6 kW	11,4 kW	8,6 kW	10,6 kW	11,4 kW
	Príkon	3,13 kW	4,00 kW	4,32 kW	3,13 kW	4,00 kW	4,32 kW
	COP	2,75	2,65	2,64	2,75	2,65	2,64
Menovité chladenie[a]	Výkon	—			15,05 kW	16,06 kW	16,76 kW
	Príkon	—			4,53 kW	5,43 kW	6,16 kW
	EER	—			3,32	2,96	2,72
Program jednotky s ventilátorom							
Menovitý ohrev[b]	Výkon	11,00 kW	13,60 kW	15,20 kW	11,00 kW	13,60 kW	15,20 kW
	Príkon	3,10 kW	4,10 kW	4,66 kW	3,10 kW	4,10 kW	4,66 kW
	COP	3,55	3,32	3,26	3,55	3,32	3,26
Maximálny ohrev[d]	Výkon	8,60 kW	10,80 kW	10,90 kW	8,60 kW	10,80 kW	10,90 kW
	Príkon	4,10 kW	5,19 kW	5,22 kW	4,10 kW	5,19 kW	5,22 kW
	COP	2,10	2,08	2,09	2,10	2,08	2,09
Menovité chladenie[b]	Výkon	—			11,72 kW	12,55 kW	13,12 kW
	Príkon	—			4,31 kW	5,08 kW	5,73 kW
	EER	—			2,72	2,47	2,29

(a) Pri ohreve: okolitá teplota DB/WB 7°C/6°C – kondenzátor vody na výstupe 35°C (ΔT = 5°C). Pri chladení: okolitá teplota 35°C – výparník vody na výstupe 18°C (ΔT = 5°C)
(b) Pri ohreve: okolitá teplota DB/WB 7°C/6°C – kondenzátor vody na výstupe 45°C (ΔT = 5°C). Pri chladení: okolitá teplota 35°C – výparník vody na výstupe 7°C (ΔT = 5°C)
(c) Pri ohreve: okolitá teplota DB –7°C (RH 85%) – kondenzátor vody na výstupe 35°C.
(d) Pri ohreve: okolitá teplota DB –7°C (RH 85%) – kondenzátor vody na výstupe 45°C.

Technické údaje: ERLQ_V3

		Typ len s ohrevom			Reverzibilný typ		
Vnútorné jednotky		**EHBH11+16/EHVH11+16**			**EHBX11+16/EHVX11+16**		
Vonkajšie jednotky		**ERLQ011CAV3**	**ERLQ014CAV3**	**ERLQ016CAV3**	**ERLQ011CAV3**	**ERLQ014CAV3**	**ERLQ016CAV3**
Puzdro							
Farba		Slonovinová biela					
Materiál		Natretý galvanizovaný oceľový plát					
Rozmery							
Balenie (V × Š × H)		1524 × 980 × 420 mm					
Jednotka (V × Š × H)		1345 × 900 × 320 mm					
Hmotnosť							
Hmotnosť stroja		113 kg					
Celková hmotnosť		128 kg					
Balenie							
Materiál		EPS, kartón, drevo, PE (pásy)					
Hmotnosť		15 kg					
Výmenník tepla							
Špecifikácie	Dĺžka	857 mm					
	Počet radov	2					
	Rozstup rebier	1,4 mm					
	Počet prechodov	7					
	Čelná plocha	1,131 m²					
	Počet úrovní	60					
	Prázdny otvor v trubkovnici	0					
Typ rúrok		Hi-XSS(8)					

14 Technické údaje

			Typ len s ohrevom			Reverzibilný typ		
Vnútorné jednotky			**EHBH11+16/EHVH11+16**			**EHBX11+16/EHVX11+16**		
Vonkajšie jednotky			**ERLQ011CAV3**	**ERLQ014CAV3**	**ERLQ016CAV3**	**ERLQ011CAV3**	**ERLQ014CAV3**	**ERLQ016CAV3**
Rebro	Typ		Rebro WF					
	Ošetrenie		Ošetrenie proti korózii (PE)					
Ventilátor								
Typ			Vrtuľa					
Množstvo			2					
Rýchlosť prúdenia vzduchu (menovitá pri 230 V)			—					
Smer vypúšťania			Horizontálne					
Externý statický tlak (maximálne)			—					
Motor	Množstvo		2					
	Model		Jednosmerný ventilový motor					
	poloha		—					
	Otáčky (menovité pri 230 V)	Počet krokov	8					
		Chladenie	—			780 ot./min.		
		Ohrev	740 ot./min.	750 ot./min.	760 ot./min.	740 ot./min.	750 ot./min.	760 ot./min.
	Výkon		70 W					
	Pohon		Priamy pohon					
Kompresor								
Množstvo			1					
Motor	Model		JT100G-VD@B2					
	Typ		Hermeticky utesnený posuvný kompresor					
	Otáčky		—					
	Výkon		2200 W					
	Metóda spúšťania		Pohon invertorom					
	Ohrievač kľukovej skrine		33 W					
Prevádzkový rozsah[a]								
Ohrev (vonkajšia jednotka)[b]	Minimum		–25°C DB					
	Maximum		35°C DB					
Chladenie	Minimum		—			10°C DB		
	Maximum		—			46°C DB		
Teplá voda pre domácnosť (vonkajšia jednotka)[c]	Minimum		–20°C DB					
	Maximum		35°C DB					
Úroveň hluku								
Menovité – ohrev[d]	Akustický výkon		64 dBA	64 dBA	66 dBA	64 dBA	64 dBA	66 dBA
	Akustický tlak[f]		51 dBA	51 dBA	52 dBA	51 dBA	51 dBA	52 dBA
Menovité – chladenie[e]	Akustický výkon		—			64 dBA	66 dBA	69 dBA
	Akustický tlak[f]		—			50 dBA	52 dBA	54 dBA
Tichý nočný režim – ohrev	Akustický tlak[f]		42 dBA	42 dBA	43 dBA	42 dBA	42 dBA	43 dBA
Tichý nočný režim – chladenie	Akustický tlak[f]		—			45 dBA	45 dBA	46 dBA
Chladiaca zmes								
Typ			R410A					
Náplň			3,4 kg					
Regulácia			Expanzný ventil (elektronický)					
Počet okruhov			1					

		Typ len s ohrevom			Reverzibilný typ		
Vnútorné jednotky		**EHBH11+16/EHVH11+16**			**EHBX11+16/EHVX11+16**		
Vonkajšie jednotky		**ERLQ011CAV3**	**ERLQ014CAV3**	**ERLQ016CAV3**	**ERLQ011CAV3**	**ERLQ014CAV3**	**ERLQ016CAV3**
Chladiaci olej							
Typ		Daphne FVC68D					
Objem náplne		1,5 l					
Prípojky potrubia							
Kvapalina	Množstvo	1					
	Typ	Spojenie s lievikovým rozšírením					
	Priemer (vonkajší)	Ø9,52 mm					
Plyn	Množstvo	1					
	Typ	Spojenie s lievikovým rozšírením					
	Priemer (vonkajší)	Ø15,9 mm					
Vypúšťanie	Množstvo	5					
	Typ	Otvor					
	Priemer (vonkajší)	5 × Ø26 mm					
Dĺžka potrubia	Minimum	3 m					
	Maximum	50 m					
	Ekvivalent	70 m					
	Bez náplne	10 m					
Doplnenie chladiacej zmesi		Pozrite si časť Určenie množstva chladiva na doplnenie					
Maximálny výškový rozdiel medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou		30 m					
Ekvivalentný výškový rozdiel		—					
Maximálny rozdiel úrovní medzi jednotkami		—					
Tepelná izolácia		Kvapalinové aj plynové potrubie					
Postup rozmrazovania		Vyrovnávanie tlaku					
Regulácia odmrazovania		Snímač teploty vonkajšieho výmenníka tepla					
Metóda kontroly kapacity		Regulovaný invertor					
Kontrola kapacity (%)		—					
Bezpečnostné zariadenia		Vysokotlakový spínač/tepelná ochrana ventilátora motora/poistka					
Štandardné príslušenstvo		1 návod na inštaláciu/2 spony					

(a) Pozrite si schému prevádzkového rozsahu.
(b) Vyšší rozsah s podporným záložným ohrievačom.
(c) Vyšší rozsah s podporným ohrievačom s pomocným čerpadlom.
(d) Okolitá teplota DB/WB 7°C/6°C – kondenzátor vody na výstupe 35°C (ΔT = 5°C).
(e) Okolitá teplota 35°C – výparník vody na výstupe 7°C (ΔT = 5°C)
(f) Úroveň akustického tlaku sa meria pomocou mikrofónu v určitej vzdialenosti od jednotky. Ide o relatívnu hodnotu závisiacu od vzdialenosti a akustického prostredia. Ďalšie informácie nájdete v schéme spektra zvuku.

Elektrické špecifikácie: ERLQ_V3

		Typ len s ohrevom			Reverzibilný typ		
Vnútorné jednotky		**EHBH11+16/EHVH11+16**			**EHBX11+16/EHVX11+16**		
Vonkajšie jednotky		**ERLQ011CAV3**	**ERLQ014CAV3**	**ERLQ016CAV3**	**ERLQ011CAV3**	**ERLQ014CAV3**	**ERLQ016CAV3**
Elektrické napájanie							
Názov		V3					
Fáza		1~					
Frekvencia		50 Hz					
Napätie		230 V					
Rozsah napätia	Minimum	207 V					
	Maximum	253 V					
Prúd							
Menovitý aktuálny prúd		—					
Spúšťací prúd		—					

	Typ len s ohrevom			Reverzibilný typ		
Vnútorné jednotky	**EHBH11+16/EHVH11+16**			**EHBX11+16/EHVX11+16**		
Vonkajšie jednotky	**ERLQ011CAV3**	**ERLQ014CAV3**	**ERLQ016CAV3**	**ERLQ011CAV3**	**ERLQ014CAV3**	**ERLQ016CAV3**
Maximálny aktuálny prúd (chladenie a ohrev)	34,2 A					
Z_{max}	0,22 Ω[(a)]					
Minimálna hodnota S_{sc}	525 kVA[(a)]					
Odporúčané poistky	40 A					
Zapojenie						
Elektrické napájanie	Pozrite si časť Pripojenie elektroinštalácie					
Pripojenie k vnútornej jednotke						
Prívod napájania	Len vonkajšia jednotka					

(a) Toto zariadenie je v súlade s nasledujúcimi normami:

- **EN/IEC 61000-3-11** za predpokladu, že impedancia systému Z_{sys} je menšia než alebo rovná Z_{max} v bode rozhrania medzi elektrickým napájaním používateľa a verejným systémom.
  - EN/IEC 61000-3-11 = Európska/medzinárodná technická norma stanovuje limity zmien napätia, kolísania napätia a iskrenia vo verejných nízkonapäťových systémoch pre zariadenia s menovitým prúdom ≤75 A.
  - Povinnosťou inštalatéra 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 než je alebo rovnou Z_{max}.
- **EN/IEC 61000-3-12** za predpokladu, že výkon skratového prúdu S_{sc} je väčší než alebo rovný minimálnej hodnote S_{sc} v bode rozhrania medzi elektrickým napájaním používateľa a verejným systémom.
  - EN/IEC 61000-3-12 = Európska/medzinárodná technická norma stanovuje limity pre harmonické prúdy vytvárané zariadením pripojeným na nízkonapäťové verejné siete so vstupným prúdom >16 A a ≤75 A na jednej fáze.
  - Povinnosťou inštalatéra alebo používateľa zariadenia je zabezpečiť, v prípade potreby aj konzultáciou s prevádzkovateľom distribučnej siete, aby bolo zariadenie pripojené len na elektrické napájanie so skratovým výkonom S_{sc} väčším než je alebo rovným minimálnej hodnote S_{sc}.

Menovitá kapacita a vstup: ERLQ_W1

		Typ len s ohrevom			Reverzibilný typ		
Vnútorné jednotky		**EHBH11+16/EHVH11+16**			**EHBX11+16/EHVX11+16**		
Vonkajšie jednotky		**ERLQ011CAW1**	**ERLQ014CAW1**	**ERLQ016CAW1**	**ERLQ011CAW1**	**ERLQ014CAW1**	**ERLQ016CAW1**
Program chladenia a vykurovania podlahy							
Menovitý ohrev[a]	Výkon	11,2 kW	14,5 kW	16 kW	11,2 kW	14,5 kW	16 kW
	Príkon	2,43 kW	3,37 kW	3,76 kW	2,43 kW	3,37 kW	3,76 kW
	COP	4,6	4,3	4,25	4,6	4,3	4,25
Maximálny ohrev[c]	Výkon	8,6 kW	10,6 kW	11,4 kW	8,6 kW	10,6 kW	11,4 kW
	Príkon	3,13 kW	4,00 kW	4,32 kW	3,13 kW	4,00 kW	4,32 kW
	COP	2,75	2,65	2,64	2,75	2,65	2,64
Menovité chladenie[a]	Výkon	—			15,05 kW	16,06 kW	16,76 kW
	Príkon	—			4,53 kW	5,43 kW	6,16 kW
	EER	—			3,32	2,96	2,72
Program jednotky s ventilátorom							
Menovitý ohrev[b]	Výkon	11,00 kW	13,60 kW	15,20 kW	11,00 kW	13,60 kW	15,20 kW
	Príkon	3,10 kW	4,10 kW	4,66 kW	3,10 kW	4,10 kW	4,66 kW
	COP	3,55	3,32	3,26	3,55	3,32	3,26
Maximálny ohrev[d]	Výkon	8,60 kW	10,80 kW	10,90 kW	8,60 kW	10,80 kW	10,90 kW
	Príkon	4,10 kW	5,19 kW	5,22 kW	4,10 kW	5,19 kW	5,22 kW
	COP	2,10	2,08	2,09	2,10	2,08	2,09
Menovité chladenie[b]	Výkon	—			11,72 kW	12,55 kW	13,12 kW
	Príkon	—			4,31 kW	5,08 kW	5,73 kW
	EER	—			2,72	2,47	2,29

(a) Pri ohreve: okolitá teplota DB/WB 7°C/6°C – kondenzátor vody na výstupe 35°C (ΔT = 5°C). Pri chladení: okolitá teplota 35°C – výparník vody na výstupe 18°C (ΔT = 5°C)
(b) Pri ohreve: okolitá teplota DB/WB 7°C/6°C – kondenzátor vody na výstupe 45°C (ΔT = 5°C). Pri chladení: okolitá teplota 35°C – výparník vody na výstupe 7°C (ΔT = 5°C)
(c) Pri ohreve: okolitá teplota DB –7°C (RH 85%) – kondenzátor vody na výstupe 35°C.
(d) Pri ohreve: okolitá teplota DB –7°C (RH 85%) – kondenzátor vody na výstupe 45°C.

Technické údaje: ERLQ_W1

		Typ len s ohrevom			Reverzibilný typ		
Vnútorné jednotky		**EHBH11+16/EHVH11+16**			**EHBX11+16/EHVX11+16**		
Vonkajšie jednotky		**ERLQ011CAW1**	**ERLQ014CAW1**	**ERLQ016CAW1**	**ERLQ011CAW1**	**ERLQ014CAW1**	**ERLQ016CAW1**
Puzdro							
Farba		Slonovinová biela					
Materiál		Natretý galvanizovaný oceľový plát					
Rozmery							
Balenie (V × Š × H)		1524 × 980 × 420 mm					
Jednotka (V × Š × H)		1345 × 900 × 320 mm					
Hmotnosť							
Hmotnosť stroja		114 kg					
Celková hmotnosť		129 kg					
Balenie							
Materiál		EPS, kartón, drevo, PE (pásy)					
Hmotnosť		15 kg					
Výmenník tepla							
Špecifikácie	Dĺžka	857 mm					
	Počet radov	2					
	Rozstup rebier	1,4 mm					
	Počet prechodov	7					
	Čelná plocha	1,131 m²					
	Počet úrovní	60					
	Prázdny otvor v trubkovnici	0					
Typ rúrok		Hi-XSS(8)					

14 Technické údaje

			Typ len s ohrevom			Reverzibilný typ		
Vnútorné jednotky			**EHBH11+16/EHVH11+16**			**EHBX11+16/EHVX11+16**		
Vonkajšie jednotky			**ERLQ011CAW1**	**ERLQ014CAW1**	**ERLQ016CAW1**	**ERLQ011CAW1**	**ERLQ014CAW1**	**ERLQ016CAW1**
Rebro	Typ		Rebro WF					
	Ošetrenie		Ošetrenie proti korózii (PE)					
Ventilátor								
Typ			Vrtuľa					
Množstvo			2					
Rýchlosť prúdenia vzduchu (menovitá pri 230 V)			—					
Smer vypúšťania			Horizontálne					
Externý statický tlak (maximálne)			—					
Motor	Množstvo		2					
	Model		Jednosmerný ventilový motor					
	poloha		—					
	Otáčky (menovité pri 230 V)	Počet krokov	8					
		Chladenie	—			780 ot./min.		
		Ohrev	740 ot./min.	750 ot./min.	760 ot./min.	740 ot./min.	750 ot./min.	760 ot./min.
	Výkon		70 W					
	Pohon		Priamy pohon					
Kompresor								
Množstvo			1					
Motor	Model		JT1G-VDYR@B2					
	Typ		Hermeticky utesnený posuvný kompresor					
	Otáčky		—					
	Výkon		2200 W					
	Metóda spúšťania		Pohon invertorom					
	Ohrievač kľukovej skrine		33 W					
Prevádzkový rozsah[a]								
Ohrev (vonkajšia jednotka)[b]	Minimum		–25°C DB					
	Maximum		35°C DB					
Chladenie	Minimum		—			10°C DB		
	Maximum		—			46°C DB		
Teplá voda pre domácnosť (vonkajšia jednotka)[c]	Minimum		–20°C DB					
	Maximum		35°C DB					
Úroveň hluku								
Menovité – ohrev[d]	Akustický výkon		64 dBA	64 dBA	66 dBA	64 dBA	64 dBA	66 dBA
	Akustický tlak[f]		51 dBA	51 dBA	52 dBA	51 dBA	51 dBA	52 dBA
Menovité – chladenie[e]	Akustický výkon		—			64 dBA	66 dBA	69 dBA
	Akustický tlak[f]		—			50 dBA	52 dBA	54 dBA
Tichý nočný režim – ohrev	Akustický tlak[f]		42 dBA	42 dBA	43 dBA	42 dBA	42 dBA	43 dBA
Tichý nočný režim – chladenie	Akustický tlak[f]		—			45 dBA	45 dBA	46 dBA
Chladiaca zmes								
Typ			R410A					
Náplň			3,4 kg					
Regulácia			Expanzný ventil (elektronický)					
Počet okruhov			1					

		Typ len s ohrevom			Reverzibilný typ		
Vnútorné jednotky		**EHBH11+16/EHVH11+16**			**EHBX11+16/EHVX11+16**		
Vonkajšie jednotky		**ERLQ011CAW1**	**ERLQ014CAW1**	**ERLQ016CAW1**	**ERLQ011CAW1**	**ERLQ014CAW1**	**ERLQ016CAW1**
Chladiaci olej							
Typ		Daphne FVC68D					
Objem náplne		1,5 l					
Prípojky potrubia							
Kvapalina	Množstvo	1					
	Typ	Spojenie s lievikovým rozšírením					
	Priemer (vonkajší)	Ø9,52 mm					
Plyn	Množstvo	1					
	Typ	Spojenie s lievikovým rozšírením					
	Priemer (vonkajší)	Ø15,9 mm					
Vypúšťanie	Množstvo	5					
	Typ	Otvor					
	Priemer (vonkajší)	5 × Ø26 mm					
Dĺžka potrubia	Minimum	3 m					
	Maximum	50 m					
	Ekvivalent	70 m					
	Bez náplne	10 m					
Doplnenie chladiacej zmesi		Pozrite si časť Určenie množstva chladiva na doplnenie					
Maximálny výškový rozdiel medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou		30 m					
Ekvivalentný výškový rozdiel		—					
Maximálny rozdiel úrovní medzi jednotkami		—					
Tepelná izolácia		Kvapalinové aj plynové potrubie					
Postup rozmrazovania		Vyrovnávanie tlaku					
Regulácia odmrazovania		Snímač teploty vonkajšieho výmenníka tepla					
Metóda kontroly kapacity		Regulovaný invertor					
Kontrola kapacity (%)		—					
Bezpečnostné zariadenia		Vysokotlakový spínač/tepelná ochrana ventilátora motora/poistka					
Štandardné príslušenstvo		1 návod na inštaláciu/2 spony					

(a) Pozrite si schému prevádzkového rozsahu.
(b) Vyšší rozsah s podporným záložným ohrievačom.
(c) Vyšší rozsah s podporným ohrievačom s pomocným čerpadlom.
(d) Okolitá teplota DB/WB 7°C/6°C – kondenzátor vody na výstupe 35°C (ΔT = 5°C).
(e) Okolitá teplota 35°C – výparník vody na výstupe 7°C (ΔT = 5°C)
(f) Úroveň akustického tlaku sa meria pomocou mikrofónu v určitej vzdialenosti od jednotky. Ide o relatívnu hodnotu závisiacu od vzdialenosti a akustického prostredia. Ďalšie informácie nájdete v schéme spektra zvuku.

Elektrické špecifikácie: ERLQ_W1

		Typ len s ohrevom			Reverzibilný typ		
Vnútorné jednotky		**EHBH11+16/EHVH11+16**			**EHBX11+16/EHVX11+16**		
Vonkajšie jednotky		**ERLQ011CAW1**	**ERLQ014CAW1**	**ERLQ016CAW1**	**ERLQ011CAW1**	**ERLQ014CAW1**	**ERLQ016CAW1**
Elektrické napájanie							
Názov		W1					
Fáza		3N~					
Frekvencia		50 Hz					
Napätie		400 V					
Rozsah napätia	Minimum	360 V					
	Maximum	440 V					
Prúd							
Menovitý aktuálny prúd		—					
Spúšťací prúd		—					

14 Technické údaje

	Typ len s ohrevom			Reverzibilný typ		
Vnútorné jednotky	**EHBH11+16/EHVH11+16**			**EHBX11+16/EHVX11+16**		
Vonkajšie jednotky	**ERLQ011CAW1**	**ERLQ014CAW1**	**ERLQ016CAW1**	**ERLQ011CAW1**	**ERLQ014CAW1**	**ERLQ016CAW1**
Maximálny aktuálny prúd (chladenie a ohrev)	16,3 A					
Z_{max}	—					
Minimálna hodnota S_{sc}	Vybavenie spĺňa požiadavky normy EN/IEC 61000-3-12[(a)]					
Odporúčané poistky	20 A					
Zapojenie						
Elektrické napájanie	Pozrite si časť Pripojenie elektroinštalácie					
Pripojenie k vnútornej jednotke						
Prívod napájania	Len vonkajšia jednotka					

(a) Európska/medzinárodná technická norma stanovuje limity pre harmonické prúdy vytvárané zariadením pripojeným na nízkonapäťové verejné siete so vstupným prúdom >16 A a ≤75 A na jednej fáze.

14.7.2 Technické údaje: vnútorná jednotka

Technické údaje

Vnútorné jednotky		EHBH				EHBX			
		11CB3V	11CB9W	16CB3V	16CB9W	11CB3V	11CB9W	16CB3V	16CB9W
Menovitý vstup (len vnútorná jednotka)		110 W		170 W		110 W		170 W	
Puzdro									
Farba		Biela							
Materiál		Predbežne povrchovo upravený kovový plech							
Rozmery									
Balenie (V×Š×H)		890×480×344 mm							
Jednotka (V×Š×H)		415×650×1016 mm							
Hmotnosť stroja (netto)		43 kg	44 kg		45 kg	43 kg	45 kg	44 kg	46 kg
Hmotnosť stroja (zabaleného)		46 kg	47 kg	46 kg	48 kg	47 kg	48 kg	47 kg	49 kg
Baliace materiály									
Materiál		EPS – kartón – PP (pásy)							
Hmotnosť		3 kg							
PED									
Kategória jednotky		Čl. 3.3§3[1]							
Čerpadlo									
Typ		Jednosmerný motor							
Počet rýchlostí		Regulovaný invertor							
Príkon		76 W		140 W		76 W		140 W	
Výmenník tepla na strane vody									
Typ		Spájkovaná doska							
Množstvo		1							
Objem vody		1 l							
Prietok vody	Minimum	16 l/min.[2]							
	Maximum	46 l/min.							
Expanzná nádoba	Objem	10 l							
	Maximálny tlak vody	3 bary							
	Predradený tlak	1 bar							
Vodný filter	Priemer otvorov	1							
	Materiál	Meď + mosadz + nerezová oceľ							
Vodný okruh									
Ø prípojok potrubia		G 1-1/4 (samica)							
Bezpečnostný ventil		3 bary							
Tlakomer		Áno							
Vypúšťací/plniaci ventil		Áno							
Uzatváracie ventily		Áno							
Odvzdušňovací ventil		Áno							
Celkový objem vody		4,0 l[3]							
Okruh s chladivom									
Strana plynu		Ø15,9 mm							
Strana kvapaliny		Ø9,5 mm							
Úroveň akustického tlaku									
Menovitý		41 dBA[4]		44 dBA[4]		41 dBA[4]		44 dBA[4]	
Úroveň tlaku zvuku									
Menovitý		27 dBA[5]		30 dBA[5]		27 dBA[5]		30 dBA[5]	
Prevádzkový rozsah									

Vnútorné jednotky		EHBH				EHBX			
		11CB3V	11CB9W	16CB3V	16CB9W	11CB3V	11CB9W	16CB3V	16CB9W
Kúrenie	Ohrev na strane vody	Maximálne 55°C							
	Inštalácia vnútri	5 až 35°C DB							
	Teplá voda pre domácnosť na strane vody	80°C(6)				80°C(11)			
Bezpečnostné zariadenia		Tepelná poistka							

Elektrické špecifikácie

Vnútorné jednotky		EHBH	EHBX	EHBH	EHBX	EHBH	EHBX	EHBH	EHBX
		11CB3V	11CB9W	16CB3V	16CB9W	11CB3V	11CB9W	16CB3V	16CB9W
Elektrické napájanie	Názov	Pozrite si bod(7)							
	Rozsah napätia	–10% až +10%							
Zapojenia									
Elektrické káble záložného ohrievača	Počet káblov	3G	Pozrite si návod na inštaláciu	3G	Pozrite si návod na inštaláciu	3G	Pozrite si návod na inštaláciu	3G	Pozrite si návod na inštaláciu
	Typ káblov	Pozrite si bod(8)							
Komunikačný kábel vonkajšej jednotky	Počet káblov	3							
	Typ káblov	2,5 mm²							
Elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh	Počet káblov	Elektrické: 2							
	Typ káblov	Elektrické: 6,3 A(9)							
Elektromer	Počet káblov	2							
	Typ káblov	Minimálne 0,75 mm² (zistenie pulzu jednosmerného prúdu 5 V)							
Čerpadlo teplej vody pre domácnosť	Počet káblov	2							
	Typ káblov	Minimálne 0,75 mm² (2 A nárazovo, 1 A priebežne)							
Pripojenie elektrického napájania k voliteľnému modelu EKHW	Množstvo	3G							
	Typ káblov	13 A(8)							
Pripojenie k voliteľným modelom EKHW + Q2L	Množstvo	5G							
	Typ káblov	Ďalšie podrobnosti o rozsahu napätia a prúdu nájdete v návode na inštaláciu.(8)							
Pripojenie k modelu R5T	Množstvo	S voliteľným modelom EKHW sa dodáva príslušný kábel							
Pripojenie k modelu R6T	Počet káblov	2							
	Typ káblov	Minimálne 0,75 mm²							
Pripojenie k modelu A3P	Počet káblov	Závisí od typu termostatu							
	Typ káblov	Napätie 230 V/maximálny prúd: 100 mA/minimálne 0,75 mm².(8)							
Pripojenie k modelu M2S	Počet káblov	2							
	Typ káblov	Napätie 230 V/maximálny prúd: 100 mA/minimálne 0,75 mm².(8)							
Pripojenie k modelu M3S	Počet káblov	3							
	Typ káblov	Napätie 230 V/maximálny prúd: 100 mA/minimálne 0,75 mm².(8)							
Pripojenie ohrievača spodnej dosky	Počet káblov	2							
	Typ káblov	Napätie 230 V/maximálny prúd: 100 mA/minimálne 0,75 mm².(8)							
Pripojenie používateľského rozhrania	Počet káblov	2							
	Typ káblov	0,75 mm² až 1,25 mm² (maximálna dĺžka 500 m)							

Vnútorné jednotky		EHBH 11CB3V	EHBX 11CB9W	EHBH 16CB3V	EHBX 16CB9W	EHBH 11CB3V	EHBX 11CB9W	EHBH 16CB3V	EHBX 16CB9W
Pripojenie voliteľného modelu FWXV (požiadavka na vstup a výstup)	Počet káblov	4							
	Typ káblov	100 mA, minimálne 0,75 mm^2							

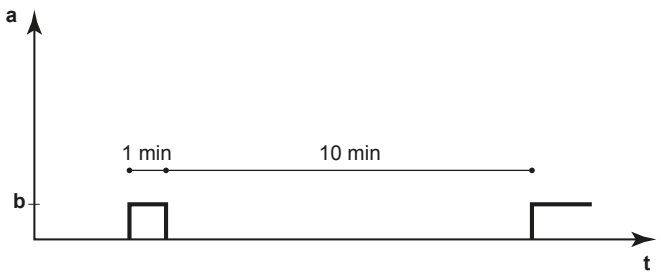
(1) Kategória jednotky PED: vyčlenené z ustanovenia PED, článok 1, časť 3.6 smernice 97/23/ES.
(2) Na mieste prevádzky sa nižšia rýchlosť prúdenia očakáva len v prípade, ak sa jednotka používa len s tepelným čerpadlom. (Nie pri spustení, nepoužíva sa záložný ohrievač ani odmrazovanie.)
(3) Vrátane potrubia + PHE + záložného ohrievača, bez expanznej nádoby.
(4) DB/WB 7°C/6°C – LWC 35°C (DT = 5°C)
(5) Úroveň akustického tlaku sa meria v miestnosti bez ozvenu vo vzdialenosti 1 m od jednotky. Ide o relatívnu hodnotu závisiacu od vzdialenosti a akustického prostredia. Uvedená úroveň akustického tlaku predstavuje maximálnu možnú hodnotu v rámci prevádzkového rozsahu jednotky.
(6) Len ohrievač s pomocným čerpadlom >50°C, bez použitia tepelného čerpadla.
(7) Vyššie uvedené elektrické napájanie hydraulickej skrine je určené len pre záložný ohrievač. Rozvodná skriňa a čerpadlo hydraulickej skrine sa napájajú pomocou vonkajšej jednotky. Voliteľná nádrž teplej vody pre domácnosť má samostatné elektrické napájanie.
(8) Vyberte priemer a typ v závislosti od národných a miestnych predpisov.
(9) Vyberte priemer a typ v závislosti od národných a miestnych predpisov. Zariadenie spĺňa požiadavky normy EN/IEC 61000-3-12: európskej/technickej normy, ktorá určuje limity pre harmonický prúd vytváraný zariadením pripojeným k nízkonapäťovým systémom so vstupným prúdom >16 A a ≤75 A v jednej fáze.
(10) Vyššie uvedené elektrické napájanie hydraulickej skrine je určené len pre záložný ohrievač. Rozvodná skriňa a čerpadlo hydraulickej skrine sa napájajú pomocou vonkajšej jednotky. Voliteľná nádrž teplej vody pre domácnosť má samostatné elektrické napájanie.
(11) Len ohrievač s pomocným čerpadlom >50°C, bez použitia tepelného čerpadla.

Elektrické špecifikácie záložného ohrievača a ohrievača s pomocným čerpadlom (len model EKHW)

Typ		3 V	9 W				
Záložný ohrievač							
Nastavenie kapacity		3 kW	6 kW	3 kW	6 kW		9 kW
Úroveň kapacity		1	2	1	2		
Úroveň kapacity 1		3 kW					
Úroveň kapacity 2		—	6	—	6		9
Minimálne oneskorenie medzi úrovňami		Pozrite si obrázok 1	Pozrite si obrázok 2				
Elektrické napájanie(1)		1~ 50 Hz	3~ 50 Hz	1~ 50 Hz		3~ 50 Hz	
Napätie		230 V				400 V	
Menovitý prúd		13 A	15,1 A	13 A	26 A	8,7 A	13 A
Z_{max} (záložný ohrievač)(2)		—					
Minimálna hodnota S_{sc}		—			(1)	—	
Ohrievač s pomocným čerpadlom (voliteľné modely EKHW**)**							
Nastavenie kapacity		3 kW					
Úroveň kapacity		1					
Minimálne oneskorenie medzi úrovňami		Pozrite si obrázok 3					
Menovitý prúd	V3	26 (13+13) A	28,1 (15,1+13) A	26 (13 + 13) A	39 (26+13) A	21,7 (8,7+13) A	26 (13+13) A
	Z2	—				16,2 (8,7 + 7,5) A	20,5 (13+7,5) A
Minimálna hodnota S_{sc}	V3	(3)					
	Z2	—				(3)	

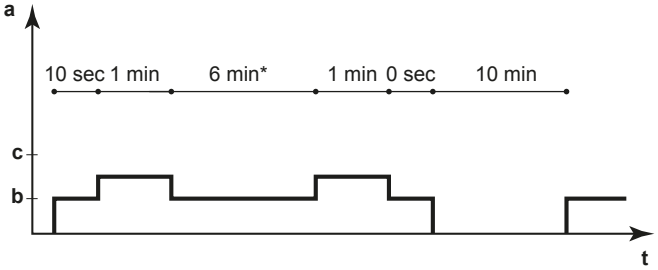
(1) Vyššie uvedené elektrické napájanie hydraulickej skrine je určené len pre záložný ohrievač. Rozvodná skriňa a čerpadlo hydraulickej skrine sa napájajú pomocou vonkajšej jednotky. Voliteľná nádrž teplej vody pre domácnosť má samostatné elektrické napájanie.
(2) V súlade s normou EN/IEC 61000-3-11 môže byť potrebné obrátiť sa na operátora distribučnej siete, aby sa zaručilo, že vybavenie je pripojené len k napájaniu Z_{sys} menšiemu alebo rovnakému ako Z_{max}.

Obr. 1: záložný ohrievač (*3V), minimálne oneskorenie medzi úrovňami



a Výkon
b Úroveň 1
t Čas

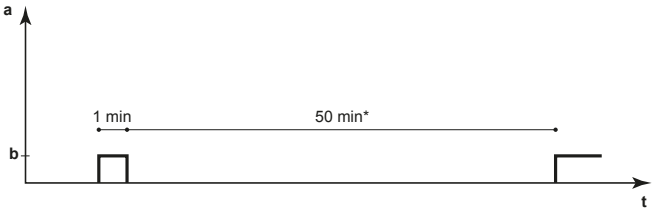
Obr. 2: záložný ohrievač (*9 W), minimálne oneskorenie medzi úrovňami



(1) Vybavenie spĺňa požiadavky normy EN/IEC 61000-3-12.

a Výkon
b Úroveň 1
c Úroveň 2
t Čas
***** 3 minúty v prípade prípravy teplej vody pre domácnosť.

Obr. 3: záložný ohrievač s pomocným čerpadlom (EKHW), minimálne oneskorenie medzi úrovňami



a Výkon
b Úroveň 1
t Čas
***** Ak sa neaktivuje manuálne.

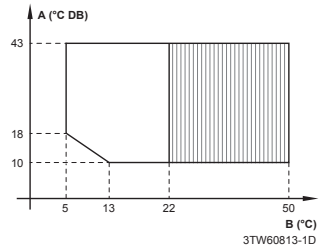
14.8 Prevádzkový rozsah

14.8.1 Prevádzkový rozsah: ohrev a chladenie

Ohrev miestnosti a režim chladenia (pre modely aktuálne uvedené v tomto návode)

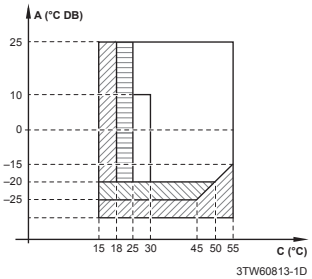
Režim chladenia

4 ~ 8 kW

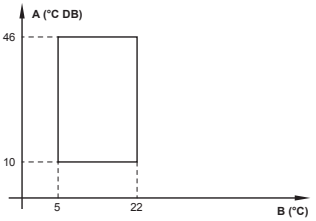


Režim ohrevu

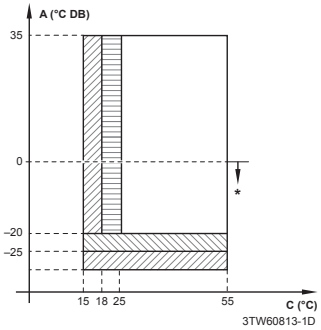
4 ~ 8 kW



11 ~ 16 kW



11 ~16 kW



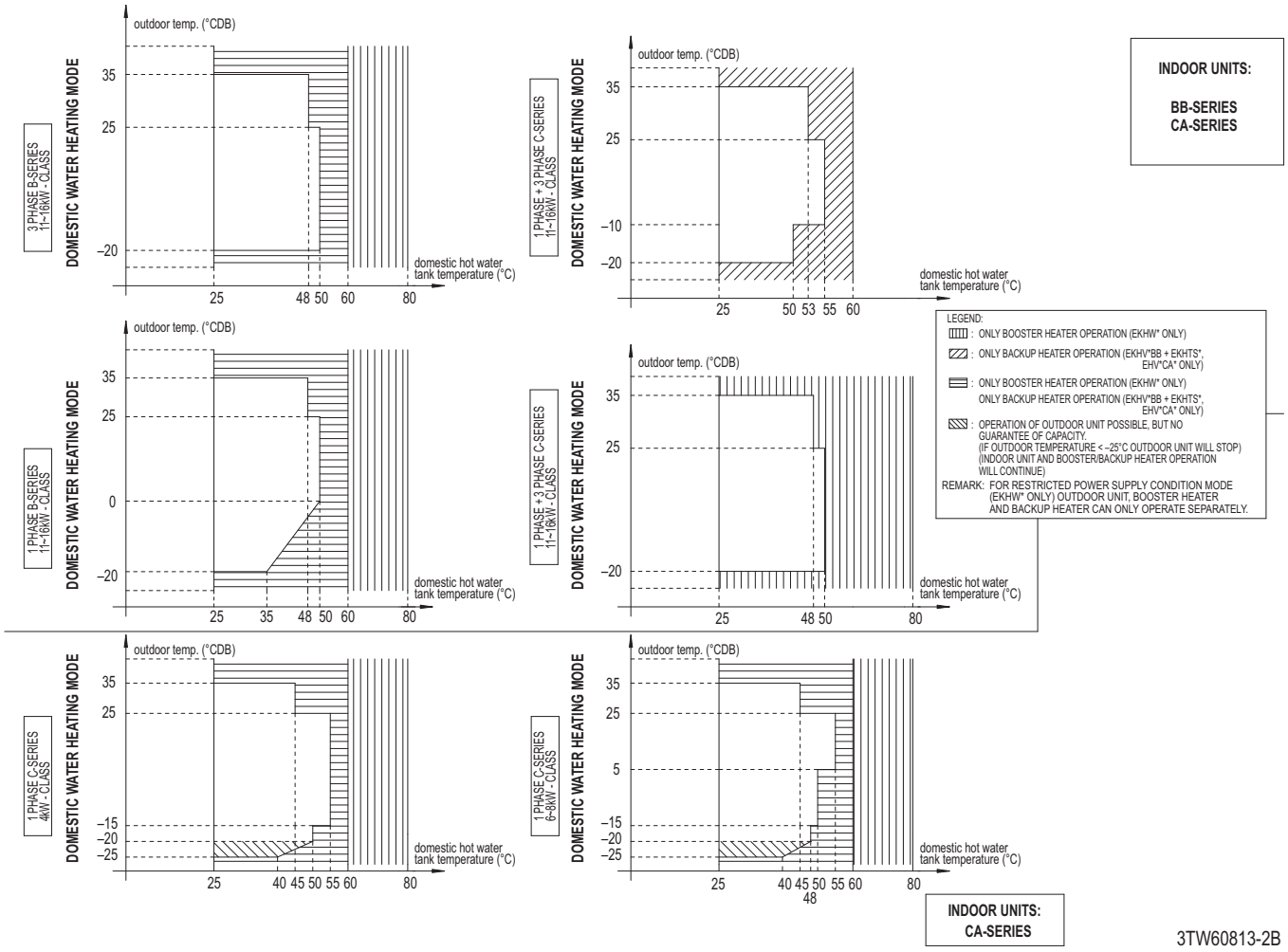
Režim chladenia **Režim ohrevu**

- **A** Vonkajšia teplota
- **B** Teplota výparníka na výstupe vody
- **C** Teplota kondenzátora na výstupe vody
- ▨ Prevádzka len so záložným ohrievačom. Žiadna prevádzka vonkajšej jednotky.
- ▤ Prevádzka vonkajšej jednotky je možná, ak je menovitá hodnota nastavená na ≥25°C.
- ▧ Prevádzka vonkajšej jednotky je možná, no môže dôjsť k zníženiu kapacity. Ak je vonkajšia teplota <–25°C, vonkajšia jednotka sa zastaví. Vnútorná jednotka a záložný ohrievač budú pokračovať v prevádzke.
- ▥ Oblasť stiahnutia výkonu.

Poznámka: V obmedzenom režime napájania môžu vonkajšia jednotka, ohrievač s pomocným čerpadlom a záložný ohrievač fungovať len samostatne.

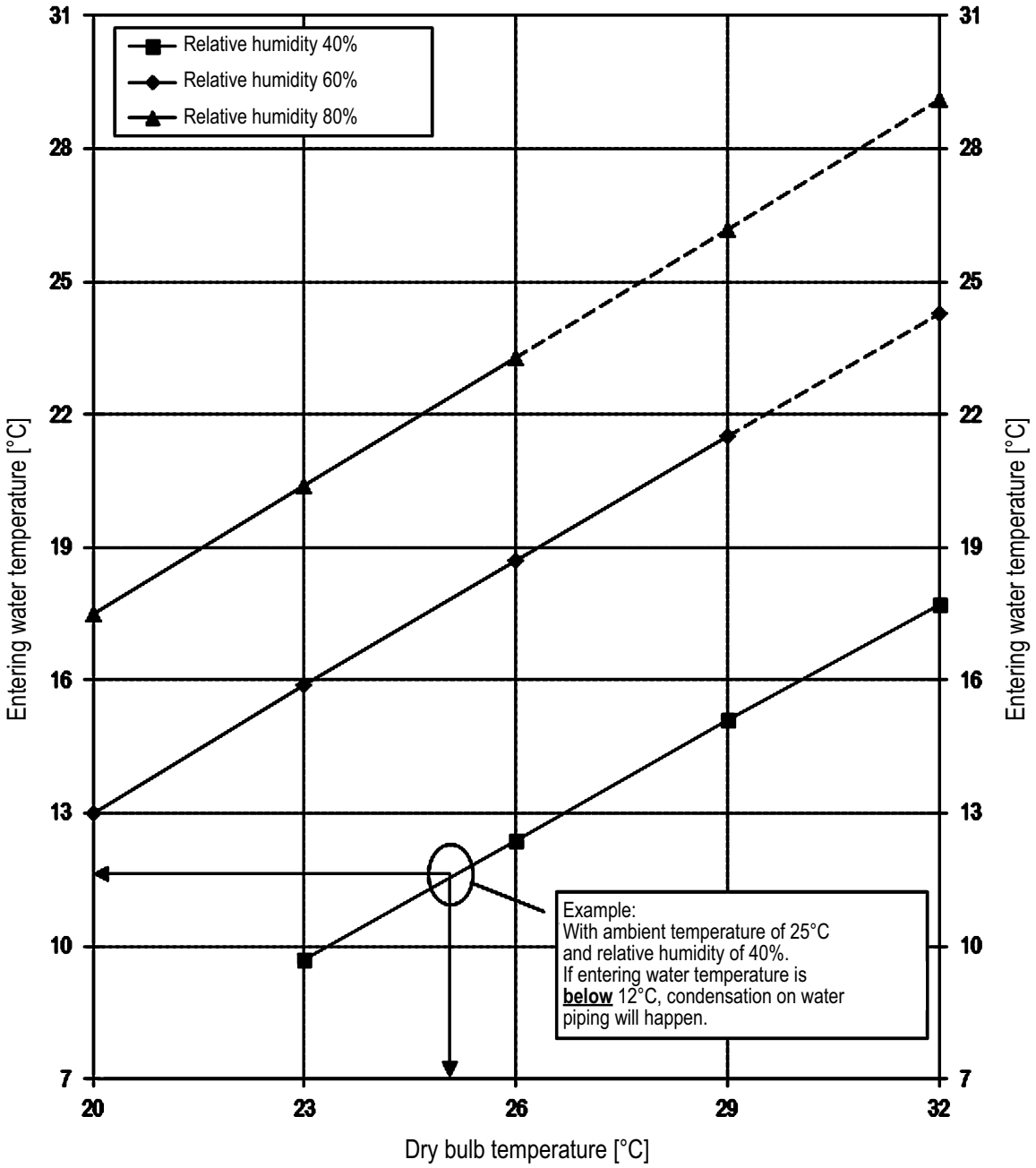
(*) ERLQ Jednotky zahŕňajú špeciálne vybavenie (izolácia, prikrývka ohrievača,...), aby zariadenie fungovalo správne v oblastiach, kde sa môže vyskytnúť nízka okolitá teploty a vysoká vlhkosť. V takýchto podmienkach sa môžu pri používaní modelov ERHQ vyskytovať problémy z dôvodu vytvárania hrubej vrstvy ľadu na cievke chladenej vzduchom. Ak sú predpokladané uvedené podmienky, musí byť radšej nainštalovaná jednotka ERLQ. Tieto modely obsahujú opatrenia (izolácia, prikrývka ohrievača,...) proti zamŕzaniu.

14.8.2 Prevádzkový rozsah: teplá voda pre domácnosť



14.8.3 Požadovaná odkvapkávacia miska

Entering water temperature limit to prevent condensation



1. Refer to psychometric chart for more information.
2. If condensation is expected, installation of EKHBDPCA2 - drainpan kit must be considered.

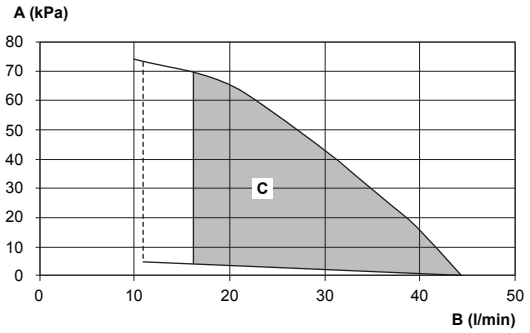
4D078990

14.9 Krivka ESP

14.9.1 Krivka ESP: vnútorná jednotka

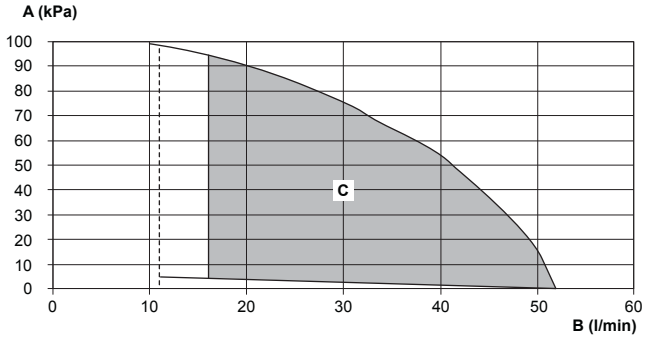
Poznámka: Ak sa nedosiahne minimálny prietok vody, zobrazí sa chyba prietoku.

EHBH/X11 = EHBH/X11



4D090625-1A

EHBH/X16 = EHBH/X16



4D090625-1A

A Externý statický tlak
B Prietok vody
C Prevádzkový rozsah

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.)

ESP = externý statický tlak [kPa] v okruhu ohrevu/chladenia miestnosti.

Flow = prietok vody cez jednotku v okruhu ohrevu/chladenia miestnosti.

Poznámky:

- Výber prietoku mimo prevádzkovej oblasti môže spôsobiť poškodenie alebo poruchu jednotky. Pozrite si tiež údaje o rozsahu minimálneho a maximálneho povoleného prietoku vody uvedené v technických špecifikáciách.
- Kvalita vody MUSÍ byť v súlade so smernicou EÚ EC98/83ES.

15 Slovník

Predajca
Obchodný distribútor produktu.

Autorizovaný inštalátor
Technický pracovník kvalifikovaný na inštaláciu produktu.

Používateľ
Osoba, ktorá vlastní alebo obsluhuje produkt.

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 obsluhu určitého produktu alebo aplikácie, ktorý objasňuje, ako postupovať pri inštalácii, konfigurácii a údržbe.

Návod na obsluhu
Návod na obsluhu určitého produktu alebo aplikácie, ktorý objasňuje, ako postupovať pri obsluhe a prevádzke.

Príslušenstvo
Štítky, návody, informačné karty a vybavenie, ktoré sa dodáva s produktom a musí sa nainštalovať podľa pokynov v príslušnej dokumentácii.

Doplnkové príslušenstvo
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 vnútorné jednotky

*HBH04CB3V	*HVH04S18CB3V
*HBH08CB3V	*HVH08S18CB3V
*HBH11CB3V	*HVH11S18CB3V
*HBH16CB3V	*HVH16S18CB3V
*HBX04CB3V	*HVX04S18CB3V
*HBX08CB3V	*HVX08S18CB3V
*HBX11CB3V	*HVX11S18CB3V
*HBX16CB3V	*HVX16S18CB3V
*HBH08CB9W	*HVH08S26CB9W
*HBH11CB9W	*HVH11S26CB9W
*HBH16CB9W	*HVH16S26CB9W
*HBX08CB9W	*HVX08S26CB9W
*HBX11CB9W	*HVX11S26CB9W
*HBX16CB9W	*HVX16S26CB9W

Poznámky

(*1) *HB*
(*2) *HV*
(*3) *3V
(*4) *9W
(*5) *04/08*
(*6) *11/16*

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
Používateľské nastavenia							
└ Nastavené hodnoty							
└ Izbová teplota							
7.4.1.1		Pohodlné (ohrev)		R/W	[3-07]~[3-06], krok: A.3.2.4 **21°C**		
7.4.1.2		Úsporné (ohrev)		R/W	[3-07]~[3-06], krok: A.3.2.4 **19°C**		
7.4.1.3		Pohodlné (chladenie)		R/W	[3-08]~[3-09], krok: A.3.2.4 **24°C**		
7.4.1.4		Úsporné (chladenie)		R/W	[3-08]~[3-09], krok: A.3.2.4 **26°C**		
└ Teplota na hlavnom výstupe vody							
7.4.2.1	[8-09]	Pohodlné (ohrev)		R/W	[9-01]~[9-00], krok: 1°C **35°C**		
7.4.2.2	[8-0A]	Úsporné (ohrev)		R/W	[9-01]~[9-00], krok: 1°C **33°C**		
7.4.2.3	[8-07]	Pohodlné (chladenie)		R/W	[9-03]~[9-02], krok: 1°C **18°C**		
7.4.2.4	[8-08]	Úsporné (chladenie)		R/W	[9-03]~[9-02], krok: 1°C **20°C**		
7.4.2.5		Pohodlné (ohrev)		R/W	-10~10°C, krok: 1°C **0°C**		
7.4.2.6		Úsporné (ohrev)		R/W	-10~10°C, krok: 1°C **-2°C**		
7.4.2.7		Pohodlné (chladenie)		R/W	-10~10°C, krok: 1°C **0°C**		
7.4.2.8		Úsporné (chladenie)		R/W	-10~10°C, krok: 1°C **2°C**		
└ Teplota v nádrži							
7.4.3.1	[6-0A]	Pohodl. akumulácia		R/W	30~[6-0E]°C, krok: 1°C **60°C**		
7.4.3.2	[6-0B]	Úsporná akumulácia		R/W	30~min(50, [6-0E])°C, krok: 1°C **45°C**		
7.4.3.3	[6-0C]	Opätovný ohrev		R/W	30~min(50, [6-0E])°C, krok: 1°C **45°C**		
└ Tichý režim							
7.4.4				R/W	**0: Úroveň 1** 1: Úroveň 2 2: Úroveň 3		
└ Cena el. ener.							
7.4.5.1	[C-0C] [D-0C]	Vysoko		R/W	0,00~990/kWh **0/kWh**		
7.4.5.2	[C-0D] [D-0D]	Stredná		R/W	0,00~990/kWh **0/kWh**		
7.4.5.3	[C-0E] [D-0E]	Nízko		R/W	0,00~990/kWh **0/kWh**		
└ Cena paliva							
7.4.6				R/W	0,00~990/kWh 0,00~290/MBtu **8,0/kWh**		
└ Nastaviť podľa počasia							
└ Hlavná zóna							
└ Nastaviť ohrev podľa počasia							
7.7.1.1	[1-00]	Nastaviť ohrev podľa počasia	Nízka okolitá teplota na krivke ohrevu podľa počasia v hlavnej zóne teploty vody na výstupe.	R/W	-40~5°C, krok: 1°C **-10°C**		
7.7.1.1	[1-01]	Nastaviť ohrev podľa počasia	Vysoká okolitá teplota na krivke ohrevu podľa počasia v hlavnej zóne teploty vody na výstupe.	R/W	10~25°C, krok: 1°C **15°C**		
7.7.1.1	[1-02]	Nastaviť ohrev podľa počasia	Hodnota vody na výstupe pre nízku okolitú teplotu na krivke ohrevu podľa počasia v hlavnej zóne teploty vody na výstupe.	R/W	[9-01]~[9-00]°C, krok: 1°C **35°C**		
7.7.1.1	[1-03]	Nastaviť ohrev podľa počasia	Hodnota vody na výstupe pre vysokú okolitú teplotu na krivke ohrevu podľa počasia v hlavnej zóne teploty vody na výstupe.	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C , krok: 1°C **25°C**		
└ Nastaviť chlad. podľa počasia							
7.7.1.2	[1-06]	Nastaviť chlad. podľa počasia	Nízka okolitá teplota na krivke chladenia podľa počasia v hlavnej zóne teploty vody na výstupe.	R/W	10~25°C, krok: 1°C **20°C**		
7.7.1.2	[1-07]	Nastaviť chlad. podľa počasia	Vysoká okolitá teplota na krivke chladenia podľa počasia v hlavnej zóne teploty vody na výstupe.	R/W	25~43°C, krok: 1°C **35°C**		
7.7.1.2	[1-08]	Nastaviť chlad. podľa počasia	Hodnota vody na výstupe pre nízku okolitú teplotu na krivke chladenia podľa počasia v hlavnej zóne teploty vody na výstupe.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, krok: 1°C **22°C**		
7.7.1.2	[1-09]	Nastaviť chlad. podľa počasia	Hodnota vody na výstupe pre vysokú okolitú teplotu na krivke chladenia podľa počasia v hlavnej zóne teploty vody na výstupe.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, krok: 1°C **18°C**		
└ Vedľajšia zóna							
└ Nastaviť ohrev podľa počasia							
7.7.2.1	[0-00]	Nastaviť ohrev podľa počasia	Hodnota vody na výstupe pre vysokú okolitú teplotu na krivke ohrevu podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty vody na výstupe.	R/W	[9-05]~min.(45,[9-06])°C, krok: 1°C **35°C**		
7.7.2.1	[0-01]	Nastaviť ohrev podľa počasia	Hodnota vody na výstupe pre nízku okolitú teplotu na krivke ohrevu podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty vody na výstupe.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, krok: 1°C **45°C**		
7.7.2.1	[0-02]	Nastaviť ohrev podľa počasia	Vysoká okolitá teplota na krivke ohrevu podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty vody na výstupe.	R/W	10~25°C, krok: 1°C **15°C**		
7.7.2.1	[0-03]	Nastaviť ohrev podľa počasia	Nízka okolitá teplota na krivke ohrevu podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty vody na výstupe.	R/W	-40~5°C, krok: 1°C **-10°C**		
└ Nastaviť chlad. podľa počasia							
7.7.2.2	[0-04]	Nastaviť chlad. podľa počasia	Hodnota vody na výstupe pre vysokú okolitú teplotu na krivke chladenia podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty vody na výstupe.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, krok: 1°C **8°C**		
7.7.2.2	[0-05]	Nastaviť chlad. podľa počasia	Hodnota vody na výstupe pre nízku okolitú teplotu na krivke chladenia podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty vody na výstupe.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, krok: 1°C **12°C**		
7.7.2.2	[0-06]	Nastaviť chlad. podľa počasia	Vysoká okolitá teplota na krivke chladenia podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty vody na výstupe.	R/W	25~43°C, krok: 1°C **35°C**		

(*1) *HB*_(*2) *HV*_
(*3) *3V_(*4) *9W_
(*5) *04/08*_
(*6) *11/16*

Nastavenie (#) sa nepoužíva pre túto jednotku.

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
7.7.2.2	[0-07]	Nastaviť chlad. podľa počasia	Nízka okolitá teplota na krivke chladenia podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty vody na výstupe.	R/W	10~25°C, krok: 1°C **20°C**		
Inštalatérske nastavenia └ Rozloženie systému └ Štandardné							
A.2.1.1	[E-00]	Typ jednotky		R/O	0~5 **0: LT split**		
A.2.1.2	[E-01]	Typ kompresora		R/O	0: 8 1: 16		
A.2.1.3	[E-02]	Typ softv. vnút. jedn.		R/O	0: Typ 1 1: Typ 2		
A.2.1.4	[E-03]	Kroky záložného ohrievača		R/O	0: Žiad. zál. ohr. 1: 1 krok 2: 2 kroky		
A.2.1.5	[5-0D]	Typ zál. ohriev.		R/W	0: 1P,(1/2) 1: 1P,(1/1+2) 2: 3P,(1/2) **3: 3P,(1/1+2) (*3)** 4: 3PN,(1/2) **5: 3PN,(1/1+2) (*4)**		
A.2.1.6	[D-01]	Výhodná sadzba/kWh		R/W	**0: Nie** 1: Aktívne otvor. 2: Aktívne zatvor.		
A.2.1.7	[C-07]	Kontrola		R/W	**0: Kont. tep. vody** 1: Kont.ex.iz.ter. 2: Kont. iz. term.		
A.2.1.8	[7-02]	Poč. zón tep. na výst. vody		R/W	**0: 1 zóna teploty** 1: 2 zóna teploty		
A.2.1.9	[F-0D]	Prev. režim čerpadla		R/W	0: Priebežný **1: Vzorka** 2: Žiadosť		
A.2.1.A	[E-04]	Možná úspora energie		R/O	0: Nie 1: Áno		
A.2.1.B		Umiest. použ. rozh.		R/W	0: Na jednotke **1: V miestnosti**		
└ Možnosti							
A.2.2.1	[E-05]	Prev. tep. vody, domác.		R/W	**0: Nie (*1)** **1: Áno (*2)**		
A.2.2.3	[E-07]	Ohr.nád.na tep.vodu		R/W	**0~6** **0: Horiz. ohriev. (*1)** **1: Záložný ohrievač (*2)**		
A.2.2.4	[C-05]	Hl. typ kontaktu		R/W	1: Termo ZAP/VYP. **2: Žiad.o oh./chl.**		
A.2.2.5	[C-06]	Príd. typ kont.		R/W	1: Termo ZAP/VYP. **2: Žiad.o oh./chl.**		
A.2.2.6.1	[C-02]	Digitálna V/V karta PCB	Zdroj ex.zál.oh.	R/W	**0: Nie** 1: Bivalentný režim 2: - 3: -		
A.2.2.6.2	[D-07]	Digitálna V/V karta PCB	Solárna súprava	R/W	**0: Nie** 1: Áno		
A.2.2.6.3	[C-09]	Digitálna V/V karta PCB	Výstup popl. sign.	R/W	**0: Normálne otvor.** 1: Normálne zatv.		
A.2.2.6.4	[F-04]	Digitálna V/V karta PCB	Ohriev. spod. dosky	R/W	**0: Nie** 1: Áno		
A.2.2.7	[D-04]	Karta PCB požiadaviek		R/W	**0: Nie** 1: Kontrola spotreby energie		
A.2.2.8	[D-08]	Externý merač príkonu (kWh) 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		
A.2.2.9	[D-09]	Externý merač príkonu (kWh) 2		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		
A.2.2.A	[D-02]	Čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť		R/W	**0: Nie** 1: Sekund. návrat 2: Paral. dezinf.		
A.2.2.B	[C-08]	Externý snímač		R/W	**0: Nie** 1: Vonkajší snímač 2: Izbový snímač		
A.2.2.D	[E-0B]	Bi-zone súprava	Je nainštalovaná Bi-zone súprava?	R/O	**0: Nie** (#)		
└ Kapacita							
A.2.3.1	[6-02]	Ohrievača s pomocným čerpadlom		R/W	0~10kW, krok: 0,2 kW **0kW**		
A.2.3.2	[6-03]	Zál.ohr.: krok 1		R/W	0~10kW, krok: 0,2 kW **3kW**		
A.2.3.3	[6-04]	Zál.ohr.: krok 2		R/W	0~10kW, krok: 0,2 kW **0kW (*3)** **6kW (*4)**		
A.2.3.6	[6-07]	Ohriev. spod. dosky		R/W	0~200W, krok: 10W **0W**		
Prevádzka v miestnosti └ Nastavenia teploty na výstupe └ Hlavná zóna							
A.3.1.1.1		Men. hodn. tepl. vody		R/W	0: Absolútna **1: Podľa počasia** 2: Absol. + napl. 3: Počasie + napl.		
A.3.1.1.2.1	[9-01]	Rozsah teploty	Min. teplota (ohrev)	R/W	15~37°C, krok: 1°C **25°C**		
A.3.1.1.2.2	[9-00]	Rozsah teploty	Max. teplota (ohrev)	R/W	37 v závislosti od vonkajšej jednotky, krok: 1°C **55°C**		
A.3.1.1.2.3	[9-03]	Rozsah teploty	Min. teplota (chlad.)	R/W	5~18°C, krok: 1°C **5°C**		
A.3.1.1.2.4	[9-02]	Rozsah teploty	Max. teplota (chlad.)	R/W	18~22°C, krok: 1°C **22°C**		

(*1) *HB*_(*2) *HV*_
(*3) *3V_(*4) *9W_
(*5) *04/08*_
(*6) *11/16*

Nastavenie (#) sa nepoužíva pre túto jednotku.

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
A.3.1.1.5	[8-05]	Upravená teplota vody		R/W	**0: Nie** 1: Áno		
A.3.1.1.6.1	[F-0B]	Uzatvárací ventil	Termo zap./VYP.	R/W	**0: Nie** 1: Áno		
A.3.1.1.6.2	[F-0C]	Uzatvárací ventil	Chladenie	R/W	0: Nie **1: Áno**		
A.3.1.1.7	[9-0B]	Typ emitora		R/W	0: Rýchle **1: Pomalé**		
		└ Vedľajšia zóna					
A.3.1.2.1		Men. hodn. tepl. vody		R/W	0: Absolútna **1: Podľa počasia** 2: Absol. + napl. 3: Počasie + napl.		
A.3.1.2.2.1	[9-05]	Rozsah teploty	Min. teplota (ohrev)	R/W	15~37°C, krok: 1°C **25°C**		
A.3.1.2.2.2	[9-06]	Rozsah teploty	Max. teplota (ohrev)	R/W	37 v závislosti od vonkajšej jednotky, krok: 1°C **55°C**		
A.3.1.2.2.3	[9-07]	Rozsah teploty	Min. teplota (chlad.)	R/W	5~18°C, krok: 1°C **5°C**		
A.3.1.2.2.4	[9-08]	Rozsah teploty	Max. teplota (chlad.)	R/W	18~22°C, krok: 1°C **22°C**		
		└ Zdroj delta T					
A.3.1.3.1	[9-09]	Ohrev		R/W	3~10°C, krok: 1°C **5°C**		
A.3.1.3.2	[9-0A]	Chladenie		R/W	3~10°C, krok: 1°C **5°C**		
		└ Izbový termostat					
A.3.2.1.1	[3-07]	Rozsah izbovej teploty	Min. teplota (ohrev)	R/W	12~18°C, krok: A.3.2.4 **12°C**		
A.3.2.1.2	[3-06]	Rozsah izbovej teploty	Max. teplota (ohrev)	R/W	18~30°C, krok: A.3.2.4 **30°C**		
A.3.2.1.3	[3-09]	Rozsah izbovej teploty	Min. teplota (chlad.)	R/W	15~25°C, krok: A.3.2.4 **15°C**		
A.3.2.1.4	[3-08]	Rozsah izbovej teploty	Max. teplota (chlad.)	R/W	25~35°C, krok: A.3.2.4 **35°C**		
A.3.2.2	[2-0A]	Odchýlka izb. teploty		R/W	-5~5°C, krok: 0,5°C **0°C**		
A.3.2.3	[2-09]	Odch. ext. izb. snímača		R/W	-5~5°C, krok: 0,5°C **0°C**		
A.3.2.4		Izbová teplota – krok		R/W	0: 0,5 °C **1: 1 °C**		
		└ Prevádzkový rozsah					
A.3.3.1	[4-02]	Tepl. vyp. ohr. miest.		R/W	14~25°C, krok: 1°C **25°C (*5)** 14~35°C, krok: 1°C **35°C (*6)**		
A.3.3.2	[F-01]	Tepl. zap. chl. miest.		R/W	10~35°C, krok: 1°C **20°C**		
	└ Teplá voda pre domácnosť						
		└ Typ					
A.4.1	[6-0D]			R/W	0: Len opät. ohrev 1: Op. ohrev+napl. **2: Len naplán.**		
		└ Dezinfekcia					
A.4.4.1	[2-01]	Dezinfekcia		R/W	0: Nie **1: Áno**		
A.4.4.2	[2-00]	Deň prevádzky		R/W	0: Každý deň 1: Pondelok 2: Utorok 3: Streda 4: Štvrtok **5: Piatok** 6: Sobota 7: Nedeľa		
A.4.4.3	[2-02]	Čas spustenia		R/W	0 až 23 hodín, krok: 1 hodina **23**		
A.4.4.4	[2-03]	Cieľová teplota		R/W	[E-07]≠1: 55~80°C, krok: 5°C **70°C** [E-07]=1 : 60°C **60°C**		
A.4.4.5	[2-04]	Trvanie		R/W	[E-07]≠1 : 5 až 60 min., krok: 5 min. **10 min.** [E-07]=1 : 40 až 60 min., krok: 5 min. **40 min.**		
		└ Max. menovitá hodnota					
A.4.5	[6-0E]			R/W	[E-07]≠1 : 40~80°C, krok: 1°C **60°C** [E-07]=1 : 40~60°C, krok: 1°C **60°C**		
		└ Men. hodn. poh. akum.					
A.4.6				R/W	**0: Absolútna** 1: Podľa počasia		
		└ Krivka podľa počasia					
A.4.7	[0-0B]	Krivka podľa počasia	Hodnota vody na výstupe pre vysokú okolitú teplotu na krivke teplej vody pre domácnosť podľa počasia.	R/W	35~[6-0E]°C, krok: 1°C **50°C**		
A.4.7	[0-0C]	Krivka podľa počasia	Hodnota vody na výstupe pre nízku okolitú teplotu na krivke teplej vody pre domácnosť podľa počasia.	R/W	45~[6-0E]°C, krok: 1°C 60**°C**		
A.4.7	[0-0D]	Krivka podľa počasia	Vysoká okolitá teplota pre krivku teplej vody pre domácnosť podľa počasia.	R/W	10~25°C, krok: 1°C **15°C**		
A.4.7	[0-0E]	Krivka podľa počasia	Nízka okolitá teplota pre krivku teplej vody pre domácnosť podľa počasia.	R/W	-40~5°C, krok: 1°C **-10°C**		
	└ Zdroje tepla						
		└ Záložný ohrievač					
A.5.1.1	[4-00]	Prevádz. režim		R/W	0: Limit **1: Odblokovať** 2: Len teplá voda		
A.5.1.2		Núdzový režim		R/W	**0: Manuálne** 1: Automaticky		
A.5.1.3	[4-07]	Aktiv. zál. ohr., krok 2		R/W	0: Nie **1: Áno**		

(*1) *HB*_(*2) *HV*_
(*3) *3V_(*4) *9W_
(*5) *04/08*_
(*6) *11/16*

Nastavenie (#) sa nepoužíva pre túto jednotku.

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
A.5.1.4	[5-01]	Rovnovážna teplota		R/W	-15~35°C, krok: 1°C **0°C**		
└ Prevádzka systému							
└ Automatický reštart							
A.6.1	[3-00]			R/W	0: Nie **1: Áno**		
└ Výhodná sadzba/kWh							
A.6.2.1	[D-00]	Povol. ohr.		R/W	**0: None** 1: Len oh.s p.čer. 2: Len zál. ohr. 3: Všet. ohrievače		
A.6.2.2	[D-05]	Vynútené VYP. čerp.		R/W	0: Vynútené vyp. **1: Ako zvyčajne**		
└ Kontrola spotreby energie							
A.6.3.1	[4-08]	Režim		R/W	**0: Bez obmedzenia** 1: Priebežný 2: Digitál. vstupy		
A.6.3.2	[4-09]	Typ		R/W	0: Prúd **1: Napájanie**		
A.6.3.3	[5-05]	Hodnota A		R/W	0~50 A, krok: 1 A **50 A**		
A.6.3.4	[5-09]	Hodnota kW		R/W	0~20 kW, krok: 0,5 kW **20 kW**		
A.6.3.5.1	[5-05]	Limity A pre digitálny vstup	Limit DI1	R/W	0~50 A, krok: 1 A **50 A**		
A.6.3.5.2	[5-06]	Limity A pre digitálny vstup	Limit DI2	R/W	0~50 A, krok: 1 A **50 A**		
A.6.3.5.3	[5-07]	Limity A pre digitálny vstup	Limit DI3	R/W	0~50 A, krok: 1 A **50 A**		
A.6.3.5.4	[5-08]	Limity A pre digitálny vstup	Limit DI4	R/W	0~50 A, krok: 1 A **50 A**		
A.6.3.6.1	[5-09]	Limit v kW pre DI	Limit DI1	R/W	0~20 kW, krok: 0,5 kW **20 kW**		
A.6.3.6.2	[5-0A]	Limit v kW pre DI	Limit DI2	R/W	0~20 kW, krok: 0,5 kW **20 kW**		
A.6.3.6.3	[5-0B]	Limit v kW pre DI	Limit DI3	R/W	0~20 kW, krok: 0,5 kW **20 kW**		
A.6.3.6.4	[5-0C]	Limit v kW pre DI	Limit DI4	R/W	0~20 kW, krok: 0,5 kW **20 kW**		
A.6.3.7	[4-01]	Priorita		R/W	**0: None** 1: Ohrievač s pomocným čerpadlom 2: Záložný ohrievač		
└ Priemerný čas							
A.6.4	[1-0A]			R/W	**0: Bez priem. času** 1: 12 hodín 2: 24 hodín 3: 48 hodín 4: 72 hodín		
└ Odch.ex.sním.okol.tep.							
A.6.5	[2-0B]			R/W	-5~5°C, krok: 0,5°C **0°C**		
└ Účinnosť bojlera							
A.6.A	[7-05]			R/W	**0: Veľmi vysoká** 1: Vysoko 2: Stredná 3: Nízko 4: Veľmi nízka		
└ Prehľad nastavení							
A.8	[0-00]	Hodnota vody na výstupe pre vysokú okolitú teplotu na krivke ohrevu podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty vody na výstupe.		R/W	[9-05]~min.(45,[9-06])°C, krok: 1°C **35°C**		
A.8	[0-01]	Hodnota vody na výstupe pre nízku okolitú teplotu na krivke ohrevu podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty vody na výstupe.		R/W	[9-05]~[9-06]°C, krok: 1°C **45°C**		
A.8	[0-02]	Vysoká okolitá teplota na krivke ohrevu podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty vody na výstupe.		R/W	10~25°C, krok: 1°C **15°C**		
A.8	[0-03]	Nízka okolitá teplota na krivke ohrevu podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty vody na výstupe.		R/W	-40~5°C, krok: 1°C **-10°C**		
A.8	[0-04]	Hodnota vody na výstupe pre vysokú okolitú teplotu na krivke chladenia podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty vody na výstupe.		R/W	[9-07]~[9-08]°C, krok: 1°C **8°C**		
A.8	[0-05]	Hodnota vody na výstupe pre nízku okolitú teplotu na krivke chladenia podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty vody na výstupe.		R/W	[9-07]~[9-08]°C, krok: 1°C **12°C**		
A.8	[0-06]	Vysoká okolitá teplota na krivke chladenia podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty vody na výstupe.		R/W	25~43°C, krok: 1°C **35°C**		
A.8	[0-07]	Nízka okolitá teplota na krivke chladenia podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty vody na výstupe.		R/W	10~25°C, krok: 1°C **20°C**		
A.8	[0-0B]	Hodnota vody na výstupe pre vysokú okolitú teplotu na krivke teplej vody pre domácnosť podľa počasia.		R/W	35~[6-0E]°C, krok: 1°C **50°C**		
A.8	[0-0C]	Hodnota vody na výstupe pre nízku okolitú teplotu na krivke teplej vody pre domácnosť podľa počasia.		R/W	45~[6-0E]°C, krok: 1°C 6**0°C**		
A.8	[0-0D]	Vysoká okolitá teplota pre krivku teplej vody pre domácnosť podľa počasia.		R/W	10~25°C, krok: 1°C **15°C**		
A.8	[0-0E]	Nízka okolitá teplota pre krivku teplej vody pre domácnosť podľa počasia.		R/W	-40~5°C, krok: 1°C **-10°C**		
A.8	[1-00]	Nízka okolitá teplota na krivke ohrevu podľa počasia v hlavnej zóne teploty vody na výstupe.		R/W	-40~5°C, krok: 1°C **-10°C**		
A.8	[1-01]	Vysoká okolitá teplota na krivke ohrevu podľa počasia v hlavnej zóne teploty vody na výstupe.		R/W	10~25°C, krok: 1°C **15°C**		
A.8	[1-02]	Hodnota vody na výstupe pre nízku okolitú teplotu na krivke ohrevu podľa počasia v hlavnej zóne teploty vody na výstupe.		R/W	[9-01]~[9-00], krok: 1°C **35°C**		
A.8	[1-03]	Hodnota vody na výstupe pre vysokú okolitú teplotu na krivke ohrevu podľa počasia v hlavnej zóne teploty vody na výstupe.		R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C , krok: 1°C **25°C**		
A.8	[1-04]	Chladenie podľa počasia hlavnej zóny teploty vody na výstupe.		R/W	0: Limit **1: Odblokovať**		
A.8	[1-05]	Chladenie podľa počasia vedľajšej zóny teploty vody na výstupe.		R/W	0: Limit **1: Odblokovať**		
A.8	[1-06]	Nízka okolitá teplota na krivke chladenia podľa počasia v hlavnej zóne teploty vody na výstupe.		R/W	10~25°C, krok: 1°C **20°C**		
A.8	[1-07]	Vysoká okolitá teplota na krivke chladenia podľa počasia v hlavnej zóne teploty vody na výstupe.		R/W	25~43°C, krok: 1°C **35°C**		
A.8	[1-08]	Hodnota vody na výstupe pre nízku okolitú teplotu na krivke chladenia podľa počasia v hlavnej zóne teploty vody na výstupe.		R/W	[9-03]~[9-02]°C, krok: 1°C **22°C**		
A.8	[1-09]	Hodnota vody na výstupe pre vysokú okolitú teplotu na krivke chladenia podľa počasia v hlavnej zóne teploty vody na výstupe.		R/W	[9-03]~[9-02]°C, krok: 1°C **18°C**		

(*1) *HB*_(*2) *HV*_
(*3) *3V_(*4) *9W_
(*5) *04/08*_
(*6) *11/16*

Nastavenie (#) sa nepoužíva pre túto jednotku.

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
A.8	[1-0A]	Aký je priemerný čas vonkajšej teploty?	R/W	**0: Bez priem. času** 1: 12 hodín 2: 24 hodín 3: 48 hodín 4: 72 hodín		
A.8	[1-0B]	--		**5**		
A.8	[1-0C]	--		**5**		
A.8	[1-0D]	--		**5**		
A.8	[1-0E]	--		**5**		
A.8	[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		
A.8	[2-01]	Má sa vykonať funkcia Dezinfekcia?	R/W	0: Nie **1: Áno**		
A.8	[2-02]	Kedy sa má spustiť funkcia Dezinfekcia?	R/W	0 až 23 hodín, krok: 1 hodina **23**		
A.8	[2-03]	Aká je cieľová teplota dezinfekcie?	R/W	[E-07]≠1: 55~80°C, krok: 5°C **70°C** [E-07]=1 : 60°C **60°C**		
A.8	[2-04]	Ako dlho sa má udržiavať teplota v nádrži?	R/W	[E-07]≠1: 5 až 60 min., krok: 5 min. **10 min.** [E-07]=1: 40 až 60 min., krok: 5 min. **40 min.**		
A.8	[2-05]	Izbová teplota ochrany pred mrazom	R/W	4~16°C, krok: 1°C **12°C**		
A.8	[2-06]	Ochrana pred mrazom	R/W	**0: Limit** 1: Odblokovať		
A.8	[2-09]	Upravte odchýlku nameranej izbovej teploty	R/W	-5~5°C, krok: 0,5°C **0°C**		
A.8	[2-0A]	Upravte odchýlku nameranej izbovej teploty	R/W	-5~5°C, krok: 0,5°C **0°C**		
A.8	[2-0B]	Aká je požadovaná odchýlka nameranej vonkajšej teploty?	R/W	-5~5°C, krok: 0,5°C **0°C**		
A.8	[3-00]	Je povolený automatický reštart jednotky?	R/W	0: Nie **1: Áno**		
A.8	[3-01]	--		**0**		
A.8	[3-02]	--		**1**		
A.8	[3-03]	--		**4**		
A.8	[3-04]	--		**2**		
A.8	[3-05]	--		**1**		
A.8	[3-06]	Aká je max. požadovaná izbová teplota pri ohreve?	R/W	18~30°C, krok: A.3.2.4 **30°C**		
A.8	[3-07]	Aká je minimálna požadovaná izbová teplota pri ohreve?	R/W	12~18°C, krok: A.3.2.4 **12°C**		
A.8	[3-08]	Aká je max. požadovaná izbová teplota pri chladení?	R/W	25~35°C, krok: A.3.2.4 **35°C**		
A.8	[3-09]	Aká je min. požadovaná izbová teplota pri chladení?	R/W	15~25°C, krok: A.3.2.4 **15°C**		
A.8	[4-00]	Aký je prevádzkový režim záložného ohrievača?	R/W	0: Limit **1: Odblokovať** 2: Len teplá voda		
A.8	[4-01]	Ktorý elektrický ohrievač má prioritu?	R/W	**0: None** 1: Ohrievač s pomocným čerpadlom 2: Záložný ohrievač		
A.8	[4-02]	Pod akou vonkajšou teplotou je povolený ohrev?	R/W	14~35°C, krok: 1°C **25°C (*5)**		
				14~35°C, krok: 1°C **35°C (*6)**		
A.8	[4-03]	Povolenie prevádzky ohrievača s pomocným čerpadlom.	R/W	0: Obmedzená 1: Bez obmedzenia 2: Optimálna **3: Optimálna**		
A.8	[4-04]	--		**2**		
A.8	[4-05]	--		**0**		
A.8	[4-06]	-- (túto hodnotu nemeňte)		**0/1**		
A.8	[4-07]	Aktivovať druhý krok záložného ohrievača?	R/W	0: Nie **1: Áno**		
A.8	[4-08]	Aký režim obmedzenia spotreby energie vyžaduje systém?	R/W	**0: Bez obmedzenia** 1: Priebežný 2: Digitál. vstupy		
A.8	[4-09]	Aký typ obmedzenia spotreby energie sa vyžaduje?	R/W	0: Prúd **1: Napájanie**		
A.8	[4-0A]	--		**0**		
A.8	[4-0B]	Hysterézia automatickej zmeny chladenia a ohrevu.	R/W	1~10°C, krok: 0,5°C **1°C**		
A.8	[4-0D]	Odchýlka automatickej zmeny chladenia a ohrevu.	R/W	1~10°C, krok: 0,5°C **3°C**		
A.8	[5-00]	Je prevádzka záložného ohrievača povolená nad rovnovážnou teplotou počas ohrevu miestností?	R/W	0: Povolené **1: Nepovolené**		
A.8	[5-01]	Aká je rovnovážna teplota pre konkrétnu budovu?	R/W	-15~35°C, krok: 1°C **0°C**		
A.8	[5-02]	Priorita ohrevu miestností.	R/W	**0: deaktivované [E-07]≠1** **1: aktivované [E-07]=1**		
A.8	[5-03]	Teplota priority ohrevu miestností.	R/W	-15~35°C, krok: 1°C **0°C**		
A.8	[5-04]	Korekcia menovitej hodnoty pre teplotu teplej vody pre domácnosť.	R/W	0~20°C, krok: 1°C **10°C**		
A.8	[5-05]	Aký je požadovaný limit pre DI1?	R/W	0~50 A, krok: 1 A **50 A**		
A.8	[5-06]	Aký je požadovaný limit pre DI2?	R/W	0~50 A, krok: 1 A **50 A**		
A.8	[5-07]	Aký je požadovaný limit pre DI3?	R/W	0~50 A, krok: 1 A **50 A**		
A.8	[5-08]	Aký je požadovaný limit pre DI4?	R/W	0~50 A, krok: 1 A **50 A**		
A.8	[5-09]	Aký je požadovaný limit pre DI1?	R/W	0~20 kW, krok: 0,5 kW **20 kW**		

(*1) *HB*_(*2) *HV*_
(*3) *3V_(*4) *9W_
(*5) *04/08*_
(*6) *11/16*

Nastavenie (#) sa nepoužíva pre túto jednotku.

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
A.8	[5-0A]	Aký je požadovaný limit pre DI2?	R/W	0~20 kW, krok: 0,5 kW **20 kW**		
A.8	[5-0B]	Aký je požadovaný limit pre DI3?	R/W	0~20 kW, krok: 0,5 kW **20 kW**		
A.8	[5-0C]	Aký je požadovaný limit pre DI4?	R/W	0~20 kW, krok: 0,5 kW **20 kW**		
A.8	[5-0D]	Aký typ inštalácie záložného ohrievača sa používa?	R/W	0: 1P,(1/2) 1: 1P,(1/1+2) 2: 3P,(1/2) **3: 3P,(1/1+2) (*3)** 4: 3PN,(1/2) **5: 3PN,(1/1+2) (*4)**		
A.8	[5-0E]	--		**1**		
A.8	[6-00]	Rozdiel teploty určujúci teplotu ZAPNUTIA tepelného čerpadla.	R/W	2~20°C, krok: 1°C **2°C**		
A.8	[6-01]	Rozdiel teploty určujúci teplotu VYPNUTIA tepelného čerpadla.	R/W	0~10°C, krok: 1°C **2°C**		
A.8	[6-02]	Aká je kapacita ohrievača s pomocným čerpadlom?	R/W	0~10kW, krok: 0,2 kW **0kW**		
A.8	[6-03]	Aká je kapacita záložného ohrievača v kroku 1?	R/W	0~10kW, krok: 0,2 kW **3kW**		
A.8	[6-04]	Aká je kapacita záložného ohrievača v kroku 2?	R/W	0~10kW, krok: 0,2 kW **0kW (*3)** **6kW (*4)**		
A.8	[6-05]	--		**0**		
A.8	[6-06]	--		**0**		
A.8	[6-07]	Aká je kapacita ohrievača spodnej dosky?	R/W	0~200W, krok: 10W **0W**		
A.8	[6-08]	Aká hysterézia sa má použiť v režime opätovného ohrevu?	R/W	**2~20°C, krok: 1°C** **10°C**		
A.8	[6-09]	--		**0**		
A.8	[6-0A]	Aká je požadovaná pohodlná teplota akumulácie?	R/W	30~[6-0E]°C, krok: 1°C **60°C**		
A.8	[6-0B]	Aká je požadovaná úsporná teplota akumulácie?	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, krok: 1°C **45°C**		
A.8	[6-0C]	Aká je požadovaná teplota opätovného ohrevu?	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, krok: 1°C **45°C**		
A.8	[6-0D]	Aký je požadovaný režim menov. hodn. tepl. vody pre domácnosť?	R/W	0: Len opät. ohrev 1: Op. ohrev+napl. **2: Len naplán.**		
A.8	[6-0E]	Aká je maximálna menovitá hodnota teploty?	R/W	[E-07]≠1 : 40~80°C, krok: 1°C **60°C** [E-07]=1 : 40~60°C, krok: 1°C **60°C**		
A.8	[7-00]	Prekročenie teploty v ohrievači s pomocným čerpadlom na teplú vodu pre domácnosť.	R/W	0~4°C, krok: 1°C **0°C**		
A.8	[7-01]	Hysterézia v ohrievači s pomocným čerpadlom na teplú vodu pre domácnosť.	R/W	2~40°C, krok: 1°C **2°C**		
A.8	[7-02]	Koľko je zón teploty vody na výstupe?	R/W	**0: 1 zóna teploty** 1: 2 zóna teploty		
A.8	[7-03]	--		**2,5**		
A.8	[7-04]	--		**0**		
A.8	[7-05]	Účinnosť bojlera	R/W	**0: Veľmi vysoká** 1: Vysoko 2: Stredná 3: Nízko 4: Veľmi nízka		
A.8	[8-00]	--		**1 min.**		
A.8	[8-01]	Maximálny čas prípravy teplej vody pre domácnosť.	R/W	5 až 95 min., krok: 5 min. **30 min.**		
A.8	[8-02]	Čas antirecyklovania.	R/W	0 až 10 hodín, krok: 0,5 hodina **0,5 hodiny [E-07]=1** **3 hodiny [E-07]≠1**		
A.8	[8-03]	Spínač oneskorenia ohrievača s pomocným čerpadlom.	R/W	20 až 95 min., krok: 5 min. **50 min.**		
A.8	[8-04]	Dodatočný čas prípravy pre maximálny čas prípravy.	R/W	0 až 95 min., krok: 5 min. **95 min.**		
A.8	[8-05]	Povoliť úpravu teploty vody na výstupe na kontrolu miestnosti?	R/W	**0: Nie** 1: Áno		
A.8	[8-06]	Modulácia maximálnej teploty vody na výstupe.	R/W	0~10°C, krok: 1°C **3°C**		
A.8	[8-07]	Aká je požad. pohodlná teplota na hl. výst. vody pri chladení?	R/W	[9-03]~[9-02], krok: 1°C **18°C**		
A.8	[8-08]	Aká je požad. úsporná teplota na hl. výst. vody pri chladení?	R/W	[9-03]~[9-02], krok: 1°C **20°C**		
A.8	[8-09]	Aká je požad. pohodlná teplota na hlav. výst. vody pri ohreve?	R/W	[9-01]~[9-00], krok: 1°C **35°C**		
A.8	[8-0A]	Aká je požad. úsporná teplota na hlav. výst. vody pri ohreve?	R/W	[9-01]~[9-00], krok: 1°C **33°C**		
A.8	[8-0B]	--		**13**		
A.8	[8-0C]	--		**10**		
A.8	[8-0D]	--		**16**		
A.8	[9-00]	Aká je max. požad. teplota vody na výstupe hl. zóny pri ohreve?	R/W	37 v závislosti od vonkajšej jednotky, krok: 1°C **55°C**		
A.8	[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**		
A.8	[9-02]	Aká je max. požad. teplota vody na výst. hl. zóny pri chladení?	R/W	18~22°C, krok: 1°C **22°C**		
A.8	[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**		
A.8	[9-04]	Prekročenie teploty vody na výstupe.	R/W	1~4°C, krok: 1°C **1°C**		
A.8	[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**		
A.8	[9-06]	Aká je max. požad. teplota vody na výst. vedľ. zóny pri ohreve?	R/W	37 v závislosti od vonkajšej jednotky, krok: 1°C **55°C**		
A.8	[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**		
A.8	[9-08]	Aká je max. požad. teplota vody na výst. vedľ. zóny pri chlad.?	R/W	18~22°C, krok: 1°C **22°C**		

(*1) *HB*_(*2) *HV*_
(*3) *3V_(*4) *9W_
(*5) *04/08*_
(*6) *11/16*

Nastavenie (#) sa nepoužíva pre túto jednotku.

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
A.8	[9-09]	Aká je požadovaná hodnota delta T pri ohreve?	R/W	3~10°C, krok: 1°C **5°C**		
A.8	[9-0A]	Aká je požadovaná hodnota delta T pri chladení?	R/W	3~10°C, krok: 1°C **5°C**		
A.8	[9-0B]	Aký typ emitora je pripojený k hl. zóne tepl. na výst. vody?	R/W	0: Rýchle **1: Pomalé**		
A.8	[9-0C]	Hysterézia izbovej teploty.	R/W	1~6°C, krok: 0,5°C **1 °C**		
A.8	[9-0D]	Obmedzenie rýchlosti čerpadla	R/W	0~8, krok:1 0 : 100% 1~4 : 80~50% 5~8 : 80~50% **6**		
A.8	[9-0E]	--		**6**		
A.8	[A-00]	--		**0**		
A.8	[A-01]	--		**0 (*5)** **3 (*6)**		
A.8	[A-02]	--		**0 (*5)** **1 (*6)**		
A.8	[A-03]	--		**0**		
A.8	[A-04]	--		**0**		
A.8	[B-00]	--		**0**		
A.8	[B-01]	--		**0**		
A.8	[B-02]	--		**0**		
A.8	[B-03]	--		**0**		
A.8	[B-04]	--		**0**		
A.8	[C-00]	Priorita ohrevu vody pre domácnosť.	R/W	**0: Priorita solárnej energie** 1: Priorita tepelného čerpadla		
A.8	[C-01]	--		**0**		
A.8	[C-02]	Je pripojený zdroj externého záložného ohrievača?	R/W	**0: Nie** 1: Bivalentný režim 2: - 3: -		
A.8	[C-03]	Teplota aktivácie bivalentného režimu.	R/W	-25~25°C, krok: 1°C **0°C**		
A.8	[C-04]	Teplota hysterézie bivalentného režimu.	R/W	2~10°C, krok: 1°C **3°C**		
A.8	[C-05]	Aký typ tepel. kontaktu sa vyžaduje pre hlavnú zónu?	R/W	1: Termo ZAP/VYP. **2: Žiad.o oh./chl.**		
A.8	[C-06]	Aký typ tepel. kontaktu sa vyžaduje pre vedľajšiu zónu?	R/W	0: - 1: Termo ZAP/VYP. **2: Žiad.o oh./chl.**		
A.8	[C-07]	Aký je typ kontroly jednotky pri prevádzke v miestnosti?	R/W	**0: Kont. tep. vody** 1: Kont.ex.iz.ter. 2: Kont. iz. term.		
A.8	[C-08]	Aký typ externého snímača je nainštalovaný?	R/W	**0: Nie** 1: Vonkajší snímač 2: Izbový snímač		
A.8	[C-09]	Aký je požadovaný typ kontaktu výstupného poplašného signálu?	R/W	**0: Normálne otvor.** 1: Normálne zatv.		
A.8	[C-0A]	--		**0**		
A.8	[C-0C]	Desatinné číslo vysokej ceny za elektrinu (nepoužívať)	R/W	0~7 **0**		
A.8	[C-0D]	Desatinné číslo strednej ceny za elektrinu (nepoužívať)	R/W	0~7 **0**		
A.8	[C-0E]	Desatinné číslo nízkej ceny za elektrinu (nepoužívať)	R/W	0~7 **0**		
A.8	[D-00]	Ktoré ohrievače sú povolené pri zníž.napáj. s pref.sadzbou/kWh?	R/W	**0: None** 1: Len oh.s p.čer. 2: Len zál. ohr. 3: Všet. ohrievače		
A.8	[D-01]	Aký je typ pripojenia zdroja napáj. za výhodnú sadzbu/kWh?	R/W	**0: Nie** 1: Aktívne otvor. 2: Aktívne zatvor.		
A.8	[D-02]	Aký typ čerpadla teplej vody pre domácnosť je inštalovaný?	R/W	**0: Nie** 1: Sekund. návrat 2: Paral. dezinf.		
A.8	[D-03]	Kompenzácia teploty vody na výstupe približne 0°C.	R/W	**0: Limit** 1: aktivované, posun 2°C (od -2 do 2°C) 2: aktivované, posun 4°C (od -2 do 2°C) 3: aktivované, posun 2°C (od -4 do 4°C) 4: aktivované, posun 4°C (od -4 do 4°C)		
A.8	[D-04]	Je pripojená karta PCB požiadaviek?	R/W	**0: Nie** 1: Kontrola spotreby energie		
A.8	[D-05]	Je povol. používať čerpadlo pri zníž.napáj. s pref.sadzbou/kWh?	R/W	0: Vynútené vyp. **1: Ako zvyčajne**		
A.8	[D-07]	Je pripojená solárna súprava?	R/W	**0: Nie** 1: Áno		
A.8	[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		
A.8	[D-09]	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		
A.8	[D-0A]	--		**0**		
A.8	[D-0B]	--		**2**		
A.8	[D-0C]	Čo je vysoká cena za elektrinu? (nepoužívať)	R/W	0~49 **0**		
A.8	[D-0D]	Čo je stredná cena za elektrinu? (nepoužívať)	R/W	0~49 **0**		
A.8	[D-0E]	Čo je nízka cena za elektrinu? (nepoužívať)	R/W	0~49 **0**		
A.8	[E-00]	Aký typ jednotky je nainštalovaný?	R/O	0~5 **0: LT split**		
A.8	[E-01]	Aký typ kompresora je nainštalovaný?	R/O	0: 8 1: 16		

(*1) *HB*_(*2) *HV*_
(*3) *3V_(*4) *9W_
(*5) *04/08*_
(*6) *11/16*

Nastavenie (#) sa nepoužíva pre túto jednotku.

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
A.8	[E-02]	Aký je typ softvéru vnútornej jednotky?	R/O	0: Typ 1 1: Typ 2		
A.8	[E-03]	Aký je počet krokov záložného ohrievača?	R/O	0: Žiad. zál. ohr. 1: 1 krok 2: 2 kroky		
A.8	[E-04]	Má vonkajšia jednotka funkciu šetrenia energie?	R/O	0: Nie 1: Áno		
A.8	[E-05]	Dokáže systém vytvárať teplú vodu pre domácnosť?	R/W	**0: Nie (*1)** **1: Áno (*2)**		
A.8	[E-06]	Má systém nainštalovanú nádrž na teplú vodu pre domácnosť?	R/O	0: Nie 1: Áno		
A.8	[E-07]	Aký typ nádrže na teplú vodu pre domácnosť je inštalovaný?	R/W	0~6 **0: Horiz. ohriev. (*1)** **1: Záložný ohrievač (*2)**		
A.8	[E-08]	Funkcia úspory energie vonkajšej jednotky.	R/W	**0: deaktivované (*6)** **1: aktivované (*5)**		
A.8	[E-09]	--		**0**		
A.8	[E-0A]	--		**0**		
A.8	[E-0B]	Je nainštalovaná Bi-zone súprava?	R/O	**0 (#)**		
A.8	[E-0C]	--		**0**		
A.8	[F-00]	Povolená prevádzka čerpadla mimo rozsahu.	R/W	**0: Limit** 1: Odblokovať		
A.8	[F-01]	Nad akou vonkajšou teplotou je povolené chladenie?	R/W	10~35°C, krok: 1°C **20°C**		
A.8	[F-02]	Teplota zapnutia ohrievača spodnej dosky.	R/W	3~10°C, krok: 1°C **3°C**		
A.8	[F-03]	Hysterézia ohrievača spodnej dosky.	R/W	2~5°C, krok: 1°C **5°C**		
A.8	[F-04]	Je pripojený ohrievač spodnej dosky?	R/W	**0: Nie** 1: Áno		
A.8	[F-05]	--		**0**		
A.8	[F-06]	--		**0**		
A.8	[F-09]	Prevádzka čerpadla v prípade nepravidelného prietoku.	R/W	**0: Limit** 1: Odblokovať		
A.8	[F-0A]	--		**0**		
A.8	[F-0B]	Zatvoriť uzatvárací ventil pri nastavení termo VYP.?	R/W	**0: Nie** 1: Áno		
A.8	[F-0C]	Zatvoriť uzatvárací ventil pri chladení?	R/W	0: Nie **1: Áno**		
A.8	[F-0D]	Aký je prevádzkový režim čerpadla?	R/W	0: Priebežný **1: Vzorka** 2: Žiadosť		

(*1) *HB*_(*2) *HV*_
(*3) *3V_(*4) *9W_
(*5) *04/08*_
(*6) *11/16*

Nastavenie (#) sa nepoužíva pre túto jednotku.

EAC

Copyright 2015 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P384974-1A 2016.03