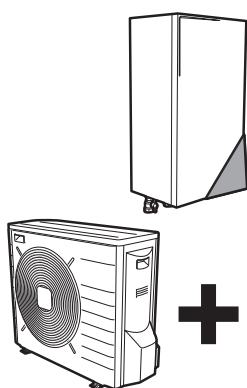




Referenčná príručka inštalatéra

Daikin Altherma – nízkotepelný systém Split



ERLQ004-006-008CA
EHBH04+08CBV

Referenčná príručka inštalatéra
Daikin Altherma – nízkotepelný systém Split

slovenčina

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	6
1.2.5	Voda	6
1.2.6	Elektrické	6
2	O dokumentácii	7
2.1	Informácie o 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	Odbalenie vonkajšej jednotky	8
3.2.2	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	9
3.4	Záložný ohrievač	9
3.4.1	Rozbalenie záložného ohrievača	9
3.4.2	Vybratie príslušenstva zo záložného ohrievača	10
4	Informácie o jednotkách a voliteľnom príslušenstve	10
4.1	Prehľad: informácie o jednotkách a voliteľnom príslušenstve	10
4.2	Identifikácia	10
4.2.1	Výrobný štítok: vonkajšia jednotka	10
4.2.2	Výrobný štítok: vnútorná jednotka	10
4.2.3	Identifikačný štítok: záložný ohrievač	10
4.3	Kombinácie jednotiek a možností	11
4.3.1	Možnosti pre vonkajšiu jednotku	11
4.3.2	Možnosti pre vnútornú jednotku	11
4.3.3	Možné kombinácie vnútornej jednotky a vonkajšej jednotky	12
4.3.4	Možné kombinácie vnútornej jednotky a nádrže na teplú vodu pre domácnosť	12
5	Aplikačné pokyny	12
5.1	Prehľad: aplikačné pokyny	12
5.2	Nastavenie systému ohrevu miestnosti	12
5.2.1	Jedna miestnosť	13
5.2.2	Viac miestností – jedna zóna teploty vody na výstupe	14
5.2.3	Viac miestností – dve zóny teploty vody na výstupe	16
5.3	Nastavenie pomocného zdroja tepla na ohrev miestnosti	17
5.4	Nastavenie nádrže na teplú vodu pre domácnosť	18
5.4.1	Rozloženie systému – samostatná nádrž na teplú vodu pre domácnosť	19
5.4.2	Výber objemu a požadovanej teploty pre nádrž na teplú vodu pre domácnosť	19
5.4.3	Nastavenie a konfigurácia – nádrž na teplú vodu pre domácnosť	20
5.4.4	Kombinácia: samostatná nádrž na teplú vodu pre domácnosť + solárne panely	20
5.4.5	Čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť na okamžité teplú vodu	20
5.4.6	Čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť na dezinfekciu	20
5.4.7	Čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť na predohrev nádrže	20
5.5	Nastavenie merania spotreby energie	21
5.5.1	Vyrobené teplo	21

5.5.2	Spotrebovaná energia	21
5.5.3	Elektrické napájanie s normálnou sadzbou za kWh	21
5.5.4	Elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh	22
5.6	Nastavenie kontroly spotreby energie	22
5.6.1	Permanentné obmedzenie spotreby energie	22
5.6.2	Obmedzenie spotreby energie aktivované digitálnymi vstupmi	23
5.6.3	Proces obmedzenia spotreby energie	23
5.7	Nastavenie snímača externej teploty	24
6	Príprava	24
6.1	Prehľad: príprava	24
6.2	Príprava miesta inštalácie	24
6.2.1	Požiadavky vonkajšej jednotky na miesto inštalácie	24
6.2.2	Ďalšie požiadavky vonkajšej jednotky na miesto inštalácie v studenom podnebí	25
6.2.3	Požiadavky vnútornej jednotky na miesto inštalácie	26
6.2.4	Požiadavky záložného ohrievača na miesto inštalácie	26
6.3	Príprava potrubia chladiwa	26
6.3.1	Požiadavky na potrubie chladiwa	26
6.3.2	Izolácia potrubia chladiwa	27
6.4	Príprava vodného potrubia	27
6.4.1	Požiadavky na vodný okruh	27
6.4.2	Vzorec na výpočet predbežného tlaku v expanznej nádobe	28
6.4.3	Kontrola objemu vody a rýchlosti prúdenia	28
6.4.4	Zmena predbežného tlaku expanznej nádoby	29
6.4.5	Kontrola objemu vody: príklady	29
6.5	Príprava elektrickej inštalácie	29
6.5.1	Informácie o príprave elektrickej inštalácie	29
6.5.2	Elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh	30
6.5.3	Prehľad elektrického zapojenia okrem externých aktivátorov	30
6.5.4	Prehľad elektrického zapojenia externých a vnútorných aktivátorov	30
7	Inštalácia	32
7.1	Prehľad: inštalácia	32
7.2	Otvorenie jednotky	32
7.2.1	Otvorenie jednotiek	32
7.2.2	Otvorenie vonkajšej jednotky	32
7.2.3	Otvorenie vnútornej jednotky	32
7.2.4	Otvorenie krytu rozvodnej skrine vnútornej jednotky	32
7.2.5	Otvorenie záložného ohrievača	32
7.2.6	Otvorenie krytu rozvodnej skrine záložného ohrievača	32
7.3	Montáž vonkajšej jednotky	33
7.3.1	O montáži vonkajšej jednotky	33
7.3.2	Predbežné opatrenia pri montáži vonkajšej jednotky	33
7.3.3	Na prípravu inštaláčnej konštrukcie	33
7.3.4	Inštalácia vonkajšej jednotky	34
7.3.5	Pre umožnenie vypúšťania	34
7.3.6	Zabezpečenie vonkajšej jednotky pred prevrátením	35
7.4	Montáž vnútornej jednotky	35
7.4.1	Montáž vnútornej jednotky	35
7.4.2	Opatrenia týkajúce sa montáže vnútornej jednotky	35
7.4.3	Inštalácia vnútornej jednotky	35
7.4.4	Inštalácia súpravy odkvapkávacej misky	36
7.5	Montáž záložného ohrievača	36
7.5.1	Opatrenia týkajúce sa montáže záložného ohrievača	36
7.5.2	Inštalácia záložného ohrievača	36
7.6	Pripojenie potrubia chladiwa	37
7.6.1	O pripojení potrubia s chladivom	37
7.6.2	Predbežné opatrenia pri pripojovaní potrubia s chladivom	37
7.6.3	Pokyny pre pripojovanie potrubia s chladivom	37
7.6.4	Pokyny na ohýbanie potrubia	38
7.6.5	Ohranenie konca potrubia	38
7.6.6	Spájkovanie konca potrubia	38
7.6.7	Použitím uzatváracieho ventilu a servisnej prípojky	38

7.6.8	Pripojenie potrubia chladiva k vonkajšej jednotke	39	8.2	Základná konfigurácia	53
7.6.9	Pripojenie potrubia chladiva k vnútornej jednotke	39	8.2.1	Stručný sprievodca: jazyk/čas a dátum	53
7.7	Kontrola potrubia chladiva	40	8.2.2	Stručný sprievodca: štandardné nastavenie	53
7.7.1	Kontrola potrubia na chladivo	40	8.2.3	Stručný sprievodca: možnosti	55
7.7.2	Predbežné opatrenia pri kontrole potrubia s chladivom	40	8.2.4	Stručný sprievodca: výkon (meranie spotreby energie)	57
7.7.3	Kontrola únikov	40	8.2.5	Regulácia ohrevu miestnosti	57
7.7.4	Podtlakové sušenie	40	8.2.6	Regulácia teplej vody pre domácnosť	60
7.8	Plnenie chladiva	40	8.2.7	Kontakt/číslo linky pomoci	61
7.8.1	O dopĺňovaní chladiva	40	8.3	Rozšírená konfigurácia/optimalizácia	61
7.8.2	Predbežné opatrenia pri plnení chladivom	41	8.3.1	Prevádzka v režime ohrevu miestnosti: rozšírená	61
7.8.3	Určenie množstva chladiva na doplnenie	41	8.3.2	Regulovanie teplej vody pre domácnosť: rozšírené	64
7.8.4	Určenie množstva úplnej náplne	41	8.3.3	Nastavenia zdrojov tepla	67
7.8.5	Plnenie chladiva	41	8.3.4	Systémové nastavenia	69
7.8.6	Pripevnenie štítka o fluorizovaných skleníkových plynch	41	8.4	Štruktúra ponúk: prehľad používateľských nastavení	74
7.9	Pripojenie potrubia na vodu	42	8.5	Štruktúra ponúk: prehľad inštalátorského nastavenia	75
7.9.1	Pripojenie vodného potrubia	42	9	Uvedenie do prevádzky	76
7.9.2	Opatrenia týkajúce sa pripojenia vodovodného potrubia	42	9.1	Prehľad: uvedenie do prevádzky	76
7.9.3	Pripojenie potrubia na vodu	42	9.2	Predbežné opatrenia pri uvádzaní do prevádzky	76
7.9.4	Pripojenie vodovodného potrubia k záložnému ohrievaču	42	9.3	Kontrolný zoznam pred uvedením do prevádzky	76
7.9.5	Naplnenie vodného okruhu	43	9.4	Kontrolný zoznam počas uvedenia do prevádzky	77
7.9.6	Plnenie nádrže na teplú vodu pre domácnosť	43	9.4.1	Kontrola minimálnej rýchlosti prúdenia	77
7.9.7	Izolácia potrubia na vodu	43	9.4.2	Vypustenie vzduchu	77
7.10	Zapojenie elektroinštalácie	43	9.4.3	Skúšobná prevádzka	78
7.10.1	Zapojenie elektroinštalácie	43	9.4.4	Skúšobná prevádzka aktivátora	78
7.10.2	Zhoda elektrického systému	43	9.4.5	Vysušanie potrubia na podlahovom kúrení	79
7.10.3	Predbežné opatrenia pri pripojovaní elektrickej inštalácie	43	10	Odobzdanie používateľovi	80
7.10.4	Návod pre pripojovanie elektrickej inštalácie	43	11	Údržba a servis	80
7.10.5	Pripojenie elektrického vedenia vo vnútornej jednotke	44	11.1	Prehľad: údržba a servis	80
7.10.6	Pripojenie elektrického vedenia k vnútornej jednotke	44	11.2	Bezpečnostné opatrenia pri údržbe	80
7.10.7	Pripojenie hlavného elektrického napájania	45	11.2.1	Otvorenie vnútornej jednotky	80
7.10.8	Pripojenie používateľského rozhrania	46	11.2.2	Otvorenie záložného ohrievača	80
7.10.9	Pripojenie uzatváracieho ventilu	46	11.3	Kontrolný zoznam ročnej údržby vnútornej jednotky	80
7.10.10	Pripojenie elektromerov	47	11.4	Kontrolný zoznam ročnej údržby vnútornej jednotky	80
7.10.11	Pripojenie čerpadla teplej vody pre domácnosť	47	12	Odstránenie porúch	81
7.10.12	Pripojenie výstupu poplašného signálu	47	12.1	Prehľad: odstraňovanie problémov	81
7.10.13	Pripojenie výstupu ZAP./VYP. ohrevu miestnosti	47	12.2	Predbežné opatrenia pri odstraňovaní problémov	81
7.10.14	Pripojenie prepínania k vonkajšiemu zdroju tepla	47	12.3	Riešenie problémov na základe symptómov	82
7.10.15	Pripojenie digitálnych vstupov spotreby energie	47	12.3.1	Symptóm: jednotka NEOHRIEVA podľa očakávania	82
7.10.16	Pripojenie bezpečnostného termostatu (normálne zatvorený kontakt)	48	12.3.2	Symptóm: kompresor sa NESPUSTÍ (ohrev miestností alebo ohrev vody pre domácnosť)	82
7.10.17	Pripojenie elektrického vedenia k záložnému ohrievaču	48	12.3.3	Symptóm: čerpadlo je hlučné (kavitácia)	83
7.10.18	Pripojenie elektrického napájania záložného ohrievača	48	12.3.4	Symptóm: otvára sa tlakový poistný ventil	83
7.10.19	Pripojenie záložného ohrievača k vnútornej jednotke	49	12.3.5	Symptóm: vodný tlakový poistný ventil nie je tesný	83
7.11	Dokončenie inštalácie vonkajšej jednotky	50	12.3.6	Symptóm: pri nízkych vonkajších teplotách NIE je ohrev miestností dostatočný	83
7.11.1	Dokončenie inštalácie vonkajšej jednotky	50	12.3.7	Symptóm: tlak v mieste vypúšťania je dočasne neobyčajne vysoký	84
7.11.2	Zatvorenie vonkajšej jednotky	50	12.3.8	Symptóm: kvôli zväčšeniu nádrže sa odlepili dekoratívne panely	84
7.12	Dokončenie inštalácie vnútornej jednotky	50	12.3.9	Symptóm: funkcia dezinfekcie nádrže NIE JE správne dokončená (chyba typu AH)	84
7.12.1	Pripevnenie krytu používateľského rozhrania k vnútornej jednotke	50	12.4	Riešenie problémov na základe kódov chýb	84
7.12.2	Zatvorenie vnútornej jednotky	50	12.4.1	Kódy chýb: prehľad	84
7.13	Dokončenie inštalácie záložného ohrievača	50	13	Likvidácia	87
7.13.1	Zatvorenie záložného ohrievača	50	13.1	Prehľad: Likvidácia	87
8	Konfigurácia	50	13.2	Vypnutie čerpadla	87
8.1	Prehľad: konfigurácia	50	13.3	Spustenie a zastavenie núteného chladenia	87
8.1.1	Pripojenie počítačového kábla k rozvodnej skriní	51	14	Technické údaje	88
8.1.2	Prístup k najčastejšie používaným príkazom	51	14.1	Schéma potrubia: vonkajšia jednotka	88
8.1.3	Kopírovanie systémových nastavení z prvého do druhého používateľského rozhrania	52	14.2	Schéma potrubia: vnútorná jednotka	89
8.1.4	Kopírovanie nastavení jazyka z prvého do druhého používateľského rozhrania	52	14.3	Schéma zapojenia: vonkajšia jednotka	90
8.1.5	Stručný sprievodca: nastavenie rozloženia systému po prvom ZAPNUTÍ napájania	52	14.4	Schéma zapojenia: vnútorná jednotka	91
			14.5	Schéma zapojenia: záložný ohrievač	94
			14.6	Krivka ESP: vnútorná jednotka	95

1 Všeobecné bezpečnostné opatrenia

15 Slovník

96

16 Tabuľka nastavení na mieste inštalácie

97

1 Všeobecné bezpečnostné opatrenia

1.1 O dokumentácii

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

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.

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

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

 **VAROVANIE: HORľAVÝ MATERIÁL**

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

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

 **INFORMÁCIE**
Označuje užitočné tipy alebo doplnujúce informácie.

Symbol	Vysvetlenie
	Pred inštaláciou si prečítajte návod na inštaláciu a prevádzku a kartu s pokynmi k zapojeniu.
	Pred vykonaním údržby a servisných úloh si prečítajte návod na údržbu.
	Viac informácií získate u inštalátora a v používateľskej referenčnej príručke.

1.2 Pre inštalátora

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 vyhodte 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 NEKLAĐTE 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 inštalátora.



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.



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO VÝBUCHU

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

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



VAROVANIE

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



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

- Ak chcete predísť poruche kompresora, NEDOPŔŇAJTE 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.

1 Všeobecné bezpečnostné opatrenia



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: ELEKTRICKÝM PRÚDOM

RIZIKO

USMRTENIA

- 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** mokrymi 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 dróty 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 zaistíte, 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 rádii, aby ste predišli rušeniu. V závislosti od dĺžky rozhlasových vlín 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 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)
- **Návod na inštaláciu záložného ohrievača:**
 - Pokyny na inštaláciu
 - Formát: Papier (v balení záložného ohrievača)
- **Referenčná príručka inštalátora:**
 - Príprava inštalácie, 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.

Technické údaje

- **Podmnožina** najnovších technických údajov je k dispozícii na regionálnej webovej stránke Daikin (verejne prístupnej).
- **Všetky** najnovšie technické údaje sú k dispozícii na extranete Daikin (požadovaná autentifikácia).

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 rozbaľiť 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.

Obsahuje informácie o:

- Vybalenie a manipulácia jednotiek
- Odstránenie príslušenstva z jednotiek

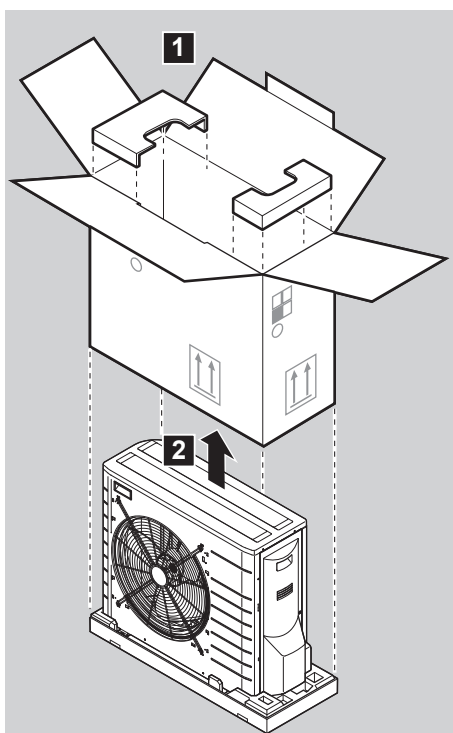
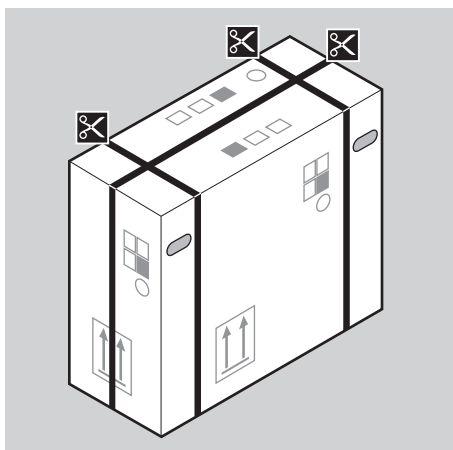
Uvedomte si, že:

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

3 Informácie o balení

3.2 Vonkajšia jednotka

3.2.1 Odbalenie vonkajšej jednotky



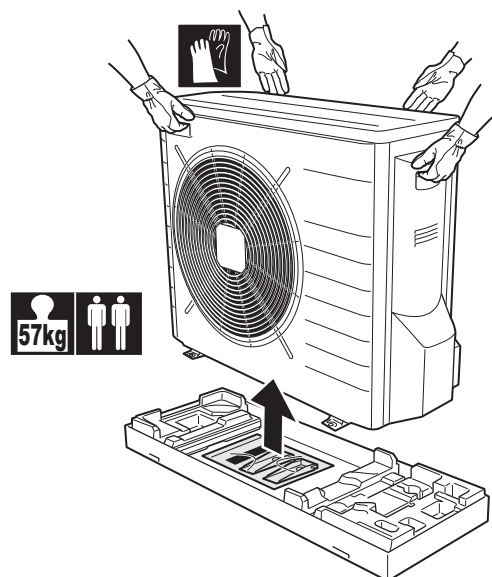
3.2.2 Vybratie príslušenstva z vonkajšej jednotky

- 1 Zdvihnite vonkajšiu jednotku.

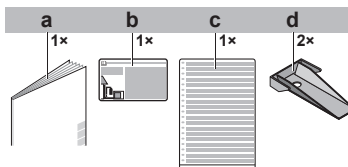


UPOZORNENIE

S vonkajšou jednotkou zaobchádzajte len nasledujúcim spôsobom:



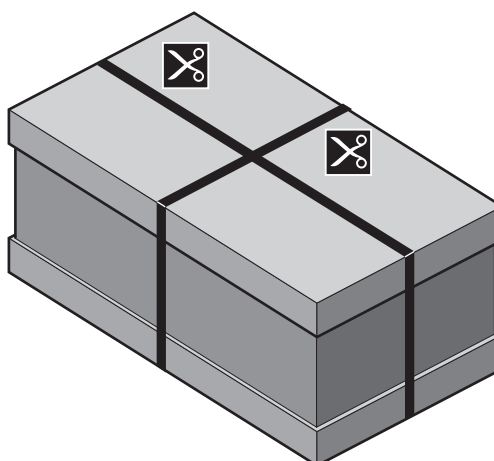
- 2 Vyberte príslušenstvo zo spodnej časti balenia.

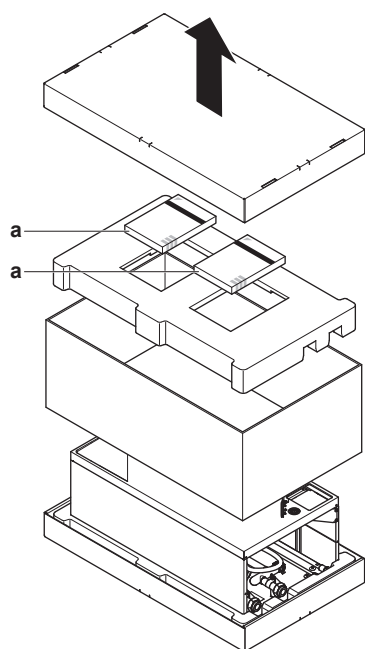


- a Návod na inštaláciu vonkajšej jednotky
- b Štítok o fluorizovaných skleníkových plynoch
- c Viaczajčný štítok o fluorizovaných skleníkových plynoch
- d Montážna doska jednotky

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



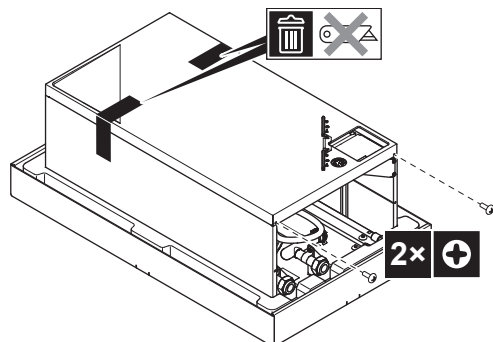
INFORMÁCIE

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

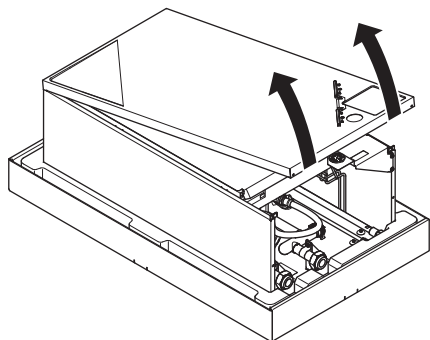
3.3.2 Vybratie príslušenstva z vnútornej jednotky

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.

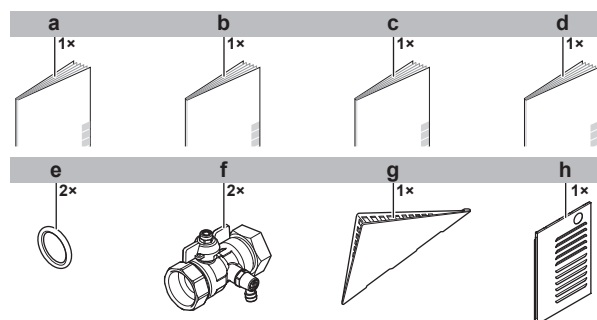
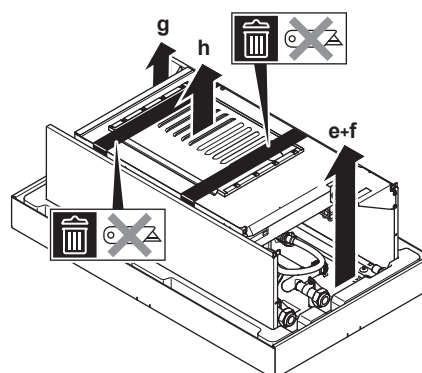
- 1 Odstráňte pásku.



- 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

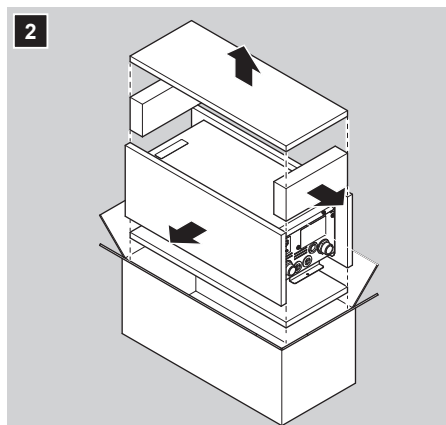
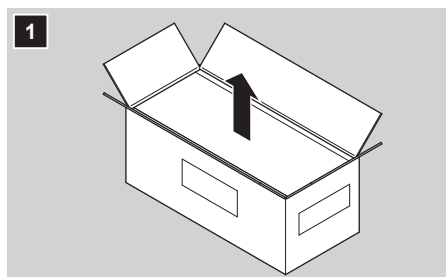
3.4 Záložný ohrievač



VÝSTRAHA

Záložný ohrievač je voliteľný a môže sa používať len v kombinácii s vnútornými jednotkami EHBH_CBV a EHVH_S_CBV.

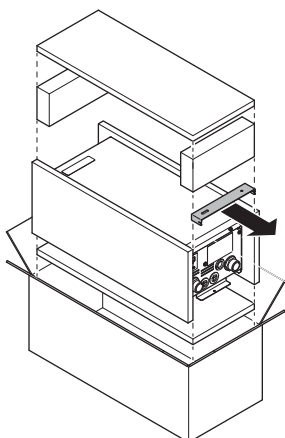
3.4.1 Rozbalenie záložného ohrievača



4 Informácie o jednotkách a voliteľnom príslušenstve

3.4.2 Vybratie príslušenstva zo záložného ohrievača

- 1 Demontujte zo skrine nástennú konzolu.



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
- Identifikácia záložného ohrievača (ak sa používa)
- Kombinácia vonkajšej a vnútornej jednotky
- Kombinácia vonkajšej jednotky s voliteľným príslušenstvom
- Kombinácia vnútornej jednotky s voliteľným príslušenstvom

4.2 Identifikácia

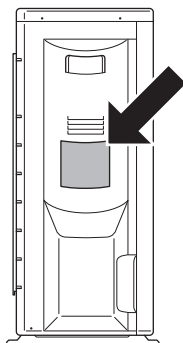


VÝSTRAHA

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

4.2.1 Výrobný štítok: vonkajšia jednotka

Umiestnenie



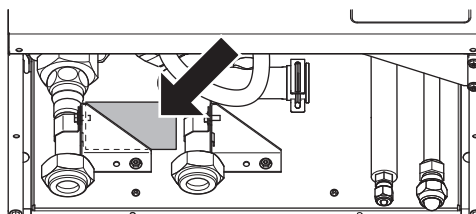
Označenie modelov

Príklad: ER L Q 006 CA V3

Kód	Vysvetlenie
ER	Rozdelené vonkajšie párové tepelné čerpadlo pre Európu
L	Nízka teplota vody – okolitá zóna: -10 až -20°C
Q	Chladivo R410A
006	Výkonová trieda
CA	Séria modelu
V3	Elektrické napájanie

4.2.2 Výrobný štítok: vnútorná jednotka

Umiestnenie



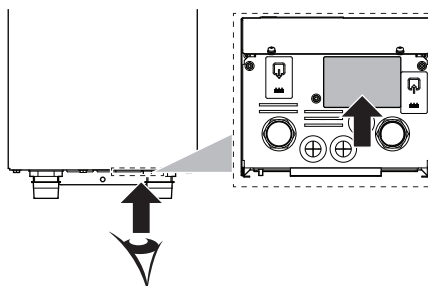
Označenie modelov

Príklad: E HB H 04 CB V

Kód	Opis
E	Európsky model
HB	Vnútorná jednotka s montážou na stenu
H	Len ohrev
04	Výkonová trieda
CB	Séria modelu
V	Model bez záložného ohrievača v okruhu na vykurovanie miestností

4.2.3 Identifikačný štítok: záložný ohrievač

Umiestnenie



Označenie modelov

Príklad: EK L BUH CB 6 W1

Kód	Vysvetlenie
EK	Európska súprava
L	Súprava kompatibilná s vnútornými jednotkami EHBH_CB V a EHVH_S_CB V
Záložný ohrievač	Záložný ohrievač
CB	Séria modelu
6	Kapacita súpravy ohrievača (kW)
W1	Elektrické napájanie

4.3 Kombinácie jednotiek a možností

4.3.1 Možnosti pre vonkajšiu jednotku

Odkvapkávacia miska (EKDP008CA)

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

- odkvapkávacej misky,
- inštaláčnych konzol.

Pokyny na inštaláciu nájdete v návode na inštaláciu odkvapkávacej misky.

Ohrievač odkvapkávacej misky (EKDPH008CA)

Ohrievač odkvapkávacej misky je potrebný na zabránenie zamrznutiu odkvapkávacej misky.

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

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



INFORMÁCIE

Ak sa používa ohrievač odkvapkávacej misky, prepájací kábel JP_DP v servisnej karte PCB na vonkajšej jednotke sa MUSÍ odrezať.

Po odrezaní prepájacieho kábla MUSÍTE resetovať vonkajšiu jednotku, aby sa aktivovala táto funkcia.

Nosníky tvaru U (EKFT008CA)

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

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

Pokyny na inštaláciu nájdete v návode na inštaláciu vonkajšej jednotky.

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, chorváčtina, 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 "7.10.8 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, EKTR1, RTRNETA)

K vnútornej jednotke môžete pripojiť izbový termostat ako voliteľné príslušenstvo. Tento termostat môže byť káblový (EKRTWA) alebo bezdrôtový (EKTR1 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 (EKTR1).

Pokyny na inštaláciu nájdete v inštaláčnej 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:

- Výstup poplašného signálu
- Výstup ZAPNUTIE/VYPNUTIE ohrevu miestnosti
- Prepnutie na vonkajší zdroj tepla

Pokyny na inštaláciu nájdete v inštaláčnej 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 inštaláčnej 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 inštaláčnej 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 (EKRS01-1)

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 vyhllo priamemu slnečnému svetlu), aby sa zlepšilo fungovanie systému.

5 Aplikačné pokyny

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 50.

Konvektor tepelného čerpadla (FWXV)

Na zabezpečenie ohrevu 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 (EKHBPCA2)

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 inštaláčnej 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.

Záložný ohrievač (EKLBUHCB6W1)

Môžete namontovať voliteľný záložný ohrievač.

Pokyny na inštaláciu nájdete v návode na inštaláciu záložného ohrievača alebo referenčnej príručky inštalátora.

LAN adaptér na ovládanie prostredníctvom smartfónu + aplikácie Smart Grid (BRP069A61)

Tento LAN adaptér môžete nainštalovať za účelom:

- ovládania systému prostredníctvom aplikácie pre smartfón,
- používania systému v rôznych aplikáciách Smart Grid.

Pokyny na inštaláciu nájdete v návode na inštaláciu LAN adaptéra.

LAN adaptér na ovládanie prostredníctvom smartfónu (BRP069A62)

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

Pokyny na inštaláciu nájdete v návode na inštaláciu LAN adaptéra.

4.3.3 Možné kombinácie vnútornej jednotky a vonkajšej jednotky

Vnútrotná jednotka	Vonkajšia jednotka		
	ERLQ004CAV3	ERLQ006CAV3	ERLQ008CAV3
EHBH04CBV	O	—	—
EHBH08CBV	—	O	O

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

Vnútrotná jednotka	Nádrž na teplú vodu pre domácnosť			
	EKHWS	EKHWP	EKHWE	EKHWE
EHBH04CBV	O	O	O	O
EHBH08CBV	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 50.

Táto kapitola obsahuje pokyny na použitie pre:

- Nastavenie systému ohrevu 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 miestnosti

Systém s tepelným čerpadlom Daikin 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 ohrieva systém s tepelným čerpadlom Daikin?
- Aké typy emitorov tepla sa používajú v každej miestnosti a akú majú projektovanú teplotu výstupnej vody?

Akonáhle sú požiadavky na ohrev miestnosti vyjasnené, 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.



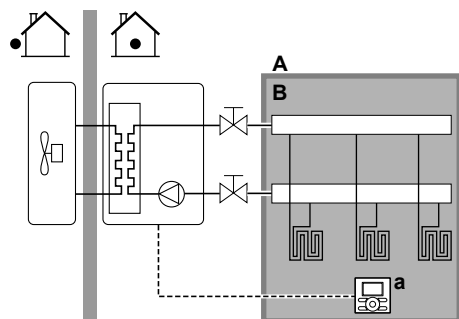
INFORMÁCIE

Ak sa používa externý izbový termostat a vo všetkých podmienkach sa musí zaručiť ochrana pred mrazom, musíte automatickú núdzovú prevádzku [A.6.C] 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

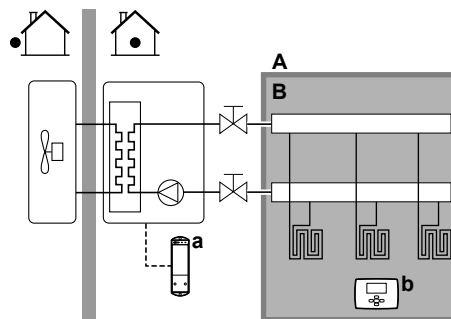
- **Cenová efektívnosť.** NEPOTREBUJETE ďalší externý izbový termostat.

- **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 EKTR1).

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.

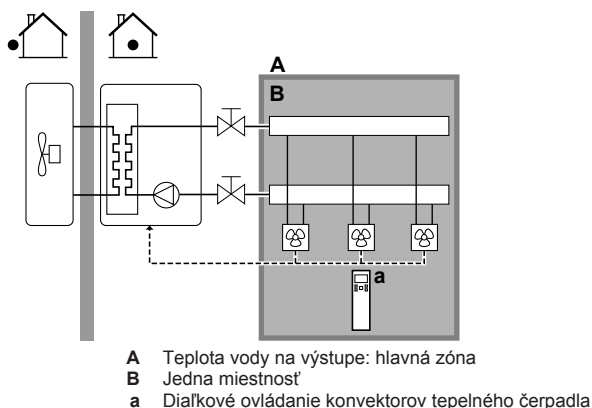
Výhody

- **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.

5 Aplikačné pokyny

Konvektory tepelného čerpadla

Nastavenie



- Podlahové kúrenie alebo radiátory sú pripojené priamo k vnútornej jednotke.
- Požadovaná izbová teplota sa nastavuje prostredníctvom diaľkového ovládania konvektorov tepelného čerpadla.
- Signál požiadavky ohrevu 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.

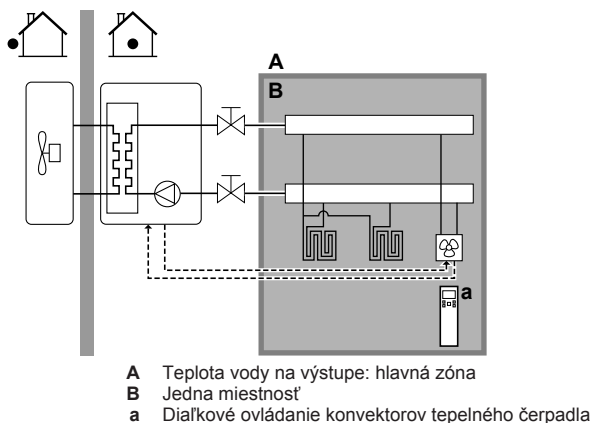
Výhody

- Účinnosť.** Optimálna energetická účinnosť zabezpečená funkciou prepojenia.
- Moderný vzhľad.**

Kombinácia: podlahové kúrenie + konvektory tepelného čerpadla

- Ohrev miestnosti zabezpečujú:
 - podlahové kúrenie,
 - konvektorov tepelného čerpadla,

Nastavenie



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

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.

Výhody

- Účinnosť.** Podlahové kúrenie najlepšie funguje s modelmi Altherma LT.
- Pohodlie.** Kombinácia dvoch druhov tepelných emitorov poskytuje vynikajúce pohodlie ohrevu podlahovým kúrením.

5.2.2 Viac miestností – jedna zóna teploty vody na výstupe

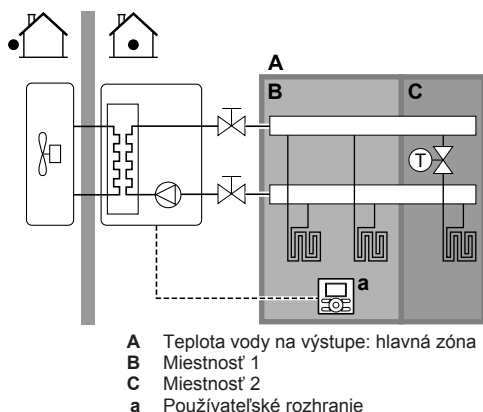
Ak je potrebná len jedna zóna teploty vody na výstupe, pretože projektovaná teplota vody na výstupe všetkých emitorov tepla je rovnaká, NEPOTREBUJETE stanicu so zmiešavacím ventilom (cenová efektívnosť).

Priklad: 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



- 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

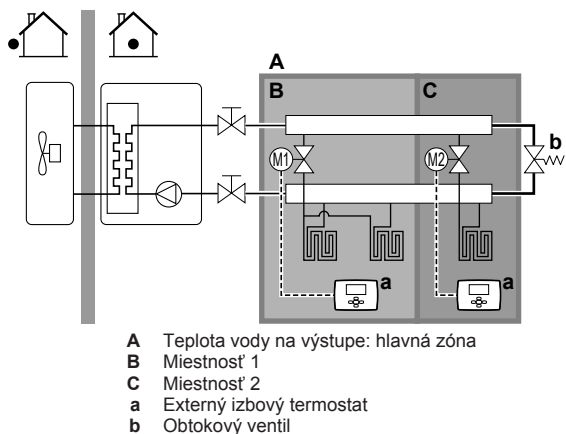
Nastavenie	Hodnota
Regulácia teploty jednotky: • #: [A.2.1.7] • Kód: [C-07]	2 (Kont. iz. term.): prevádzka jednotky sa riadi na základe okolitej teploty používateľského rozhrania.
Počet zón teploty vody: • #: [A.2.1.8] • Kód: [7-02]	0 (1 zóna teploty): hlavná

Výhody

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

Podlahové kúrenie alebo radiátory – viaceré externé izbové termostaty

Nastavenie



- Pre každú miestnosť sa inštaluje uzatvárací ventil (inštalácia na mieste), aby sa zabránilo dodávke vody na výstupe, keď sa nevyžaduje ohrev.

- 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 27.
- 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

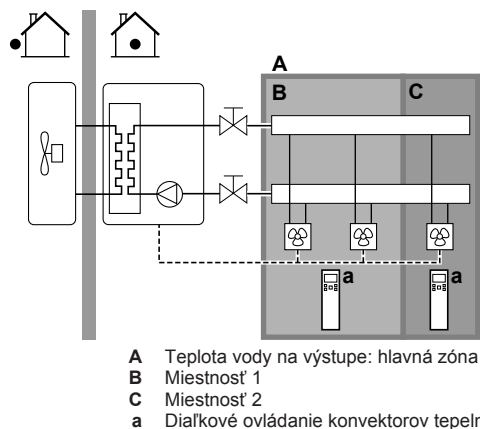
Výhody

Porovnanie s podlahovým kúrením alebo radiátormi pre jednu miestnosť:

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

Konvektory tepelného čerpadla

Nastavenie



- 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 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 EKVHPC na každý konvektor tepelného čerpadla.

5 Aplikačné pokyny

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

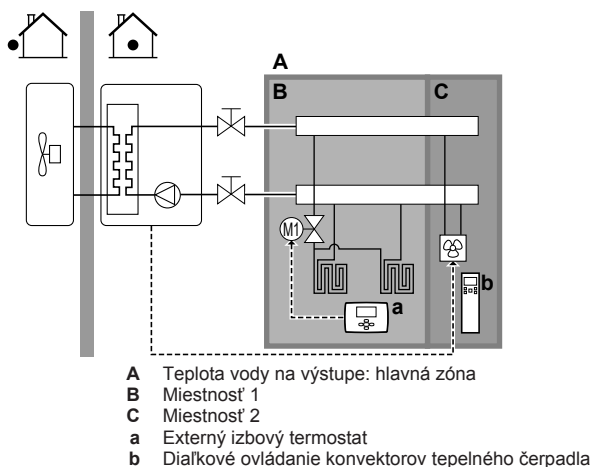
Výhody

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



- 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 inštaluje jeden uzatvárací ventil (inštalácia na mieste). Zabraňuje dodávke teplej vody, keď v miestnosti nie je požiadavka na ohrev.
- 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 teplota 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 EKVHPC 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 emistory 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
- Vedľajšia zóna = ďalšia zóna



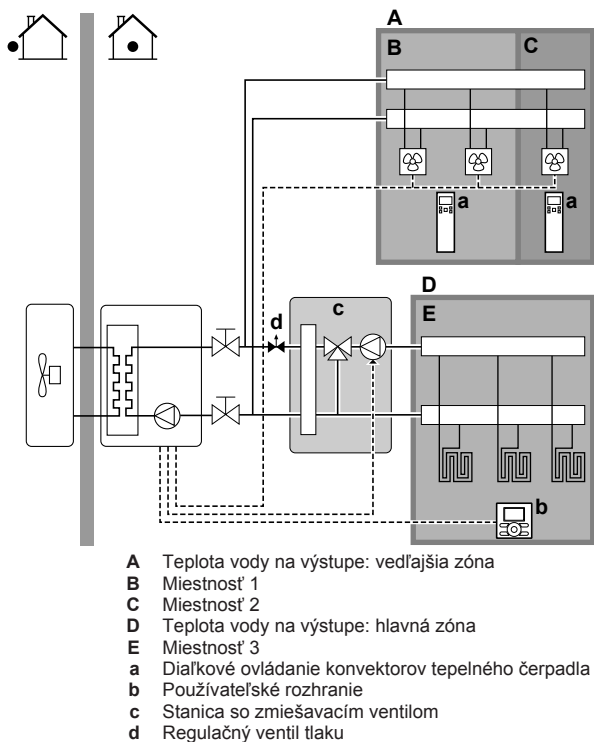
UPOZORNENIE

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

Typický príklad:

Miestnosť (zóna)	Emistory tepla: projektovaná teplota
Obývačka (hlavná zóna)	Podlahové kúrenie: 35°C
Spálne (vedľajšia zóna)	Konvektory tepelného čerpadla: 45°C

Nastavenie



**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 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.
Výstup uzatváracieho ventilu	Nastavte podľa termopožiadavky hlavnej zóny.
V stanici so zmiešavacím ventilom	Nastavte požadovanú teplotu vody na hlavnom výstupe.

Výhody• **Pohodlie.**

- Inteligentná funkcia izbového termostatu môže zvyšovať alebo znižovať požadovanú teplotu vody na výstupe na základe aktuálnej izbovej teploty (modulácia).

- Kombinácia dvoch systémov tepelných emitorov poskytuje vynikajúce pohodlie ohrevu podlahovým kúrením a rýchly ohrev vzduchu pomocou konvektorov tepelného čerpadla (napr. obývačka = podlahové kúrenie a spáľňa = konvektor (bez nepretržitého ohrevu)).

• **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.

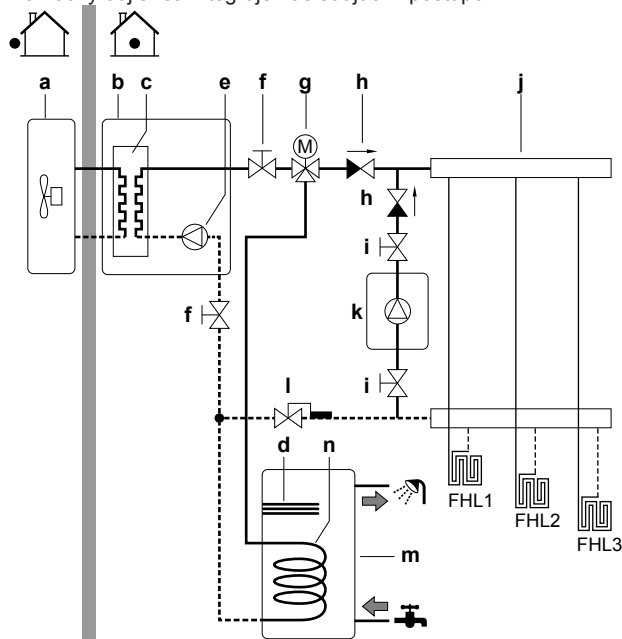
**INFORMÁCIE**

- 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.

5 Aplikačné pokyny

Nastavenie

- Pomocný bojler sa integruje nasledujúcim postupom:



- a Vonkajšia jednotka
- b Vnútrošná jednotka
- c Výmenník tepla
- d Ohrievač s funkciou Anti-Legionella
- e Čerpadlo
- f Uzatvárací ventil
- g 3-cestný ventil so servomotorom (dodáva sa s nádržou na teplú vodu pre domácnosť)
- h Nevratný ventil (inštalácia na mieste)
- i Uzatvárací ventil (inštalácia na mieste)
- j Kolektor (inštalácia na mieste)
- k Pomocný bojler (inštalácia na mieste)
- l Akvostatický ventil (inštalácia na mieste)
- m Nádrž na teplú vodu pre domácnosť (voliteľné príslušenstvo)
- 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 akvostatický ventil do vratného prietoku vody tepelného čerpadla.
 - Nastavte akvostatický 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 EKR1HB).
- 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 miestnosti" na strane 12.

Konfigurácia

Prostredníctvom používateľského rozhrania (stručný sprievodca):

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

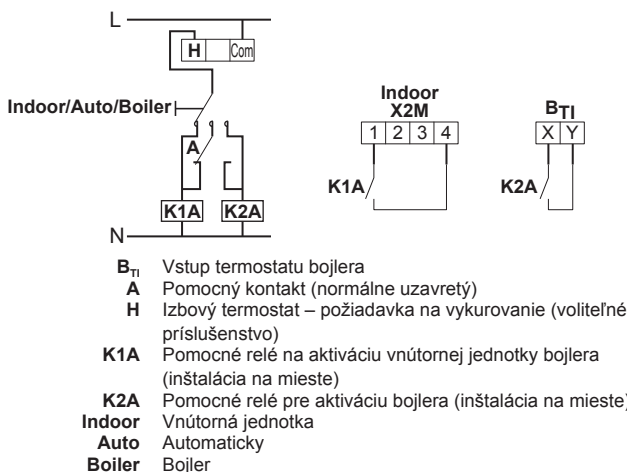


VÝSTRAHA

- 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 miestnosti" na strane 12).
- Pomocný kontakt môže byť:
 - termostat pre vonkajšiu teplotu,
 - kontakt elektromeru,
 - manuálne ovládaný kontakt.
 - ...
- Nastavenie: Na mieste inštalujte nasledujúce prepojenie:



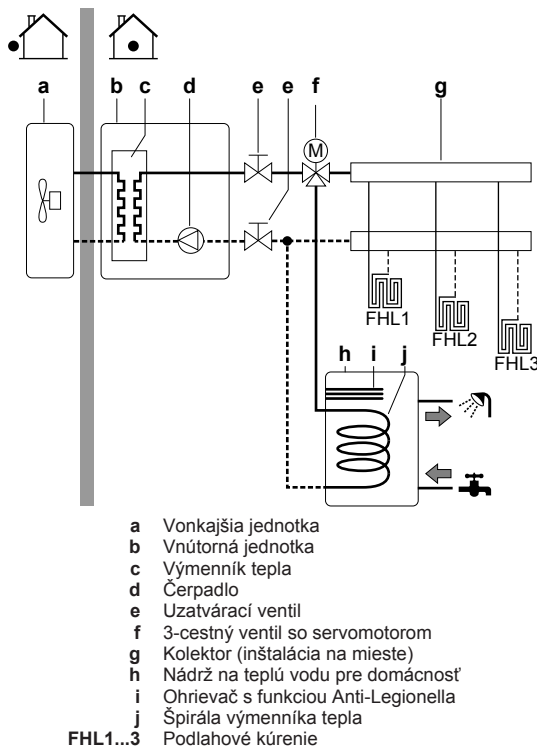
VÝSTRAHA

- 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 voliteľne nainštalovaná ako samostatná nádrž. Je vybavená 2,4 kW ohrievačom s funkciou Anti-Legionella.

5.4.1 Rozloženie systému – samostatná nádrž na teplú vodu pre domácnosť



5.4.2 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
Samostatná nádrž na teplú vodu pre domácnosť	150 l 200 l 300 l 500 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 nádrže na teplú vodu pre domácnosť (ohrievač s funkciou Anti-Legionella) 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.

Ohrievač s funkciou Anti-Legionella:

- slúži ako núdzový ohrievač,
- používa sa, keď sa aktivuje dezinfekcia nádrže na teplú vodu pre domácnosť,
- môže pomáhať pri rozmrazovaní vonkajšej jednotky.
- 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 • $T_2 = 54^\circ\text{C}$ • $T_1 = 15^\circ\text{C}$ Potom $V_1 = 280$ l
$V_2 = V_1 \times (40 - T_1) / (T_2 - T_1)$	Ak: • $V_1 = 480$ l • $T_2 = 54^\circ\text{C}$ • $T_1 = 15^\circ\text{C}$ 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

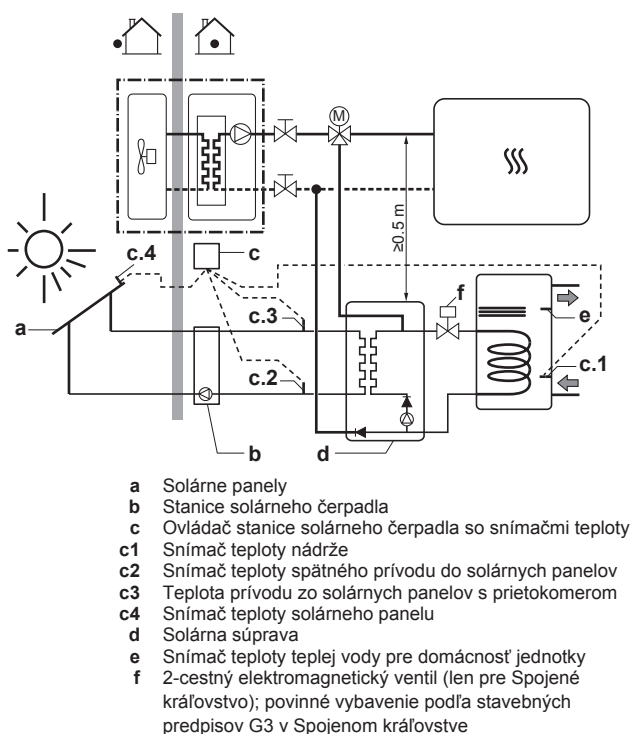
5.4.3 Nastavenie a konfigurácia – nádrž na teplú vodu pre domácnosť

- 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
 - Ohrievač s funkciou Anti-Legionella
 - Solárne panely
- Ďalšie informácie o optimalizovaní spotreby elektrickej energie pri príprave teplej vody pre domácnosť nájdete v časti ["8 Konfigurácia" na strane 50.](#)

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

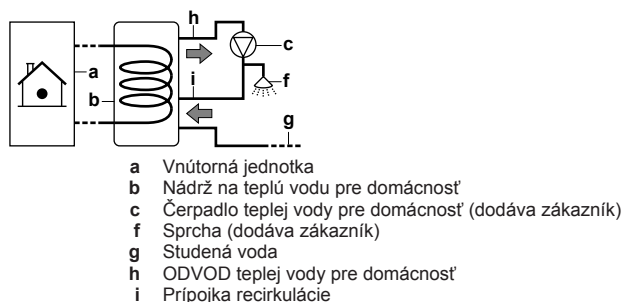
Nádrž na teplú vodu pre domácnosť pripojená k solárnym panelom sa môže ohrievať slnečnou energiou.

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



5.4.5 Čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť na okamžité teplú vodu

Nastavenie



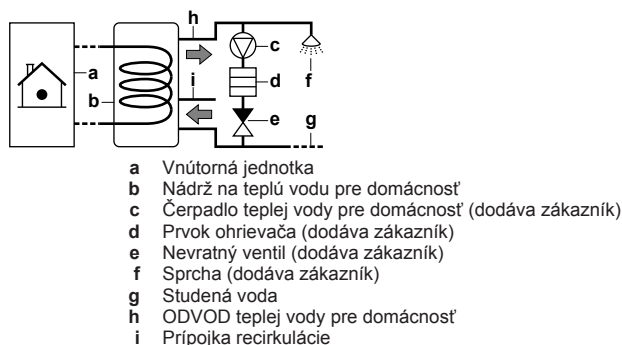
- Po pripojení čerpadla na teplú vodu pre domácnosť bude v kúhniku okamžite k dispozícii teplá voda.
- Čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť sa dodáva a inštaluje na mieste a za inštaláciu zodpovedá inštalatér.
- Ďalšie informácie o pripojení prípojky recirkulácie: pozrite si časť **"7 Inštalácia" na strane 32.**

Konfigurácia

- Ďalšie informácie nájdete v časti **"8 Konfigurácia"** na strane 50.
- Pomocou používateľského rozhrania môžete naprogramovať plán na ovládanie čerpadla na teplú vodu pre domácnosť. Ďalšie informácie nájdete v používateľskej referenčnej príručke.

5.4.6 Čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť na dezinfekciu

Nastavenie



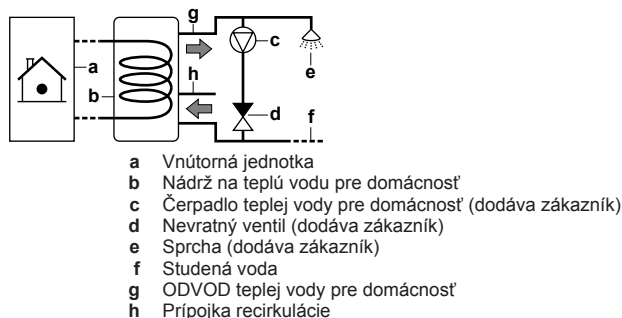
- Čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť dodáva zákazník a za jeho inštaláciu je zodpovedný inštalatér.
- Teplota v nádrži na teplú vodu pre domácnosť sa môže nastaviť maximálne na 60°C. Ak platné právne predpisy vyžadujú vyššiu teplotu na dezinfekciu, môžete pripojiť čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť 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 50.**

5.4.7 Čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť na predohrev nádrže

Nastavenie



- Čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť dodáva zákazník a za jeho inštaláciu je zodpovedný inštalatér.
- Pri samostatnej nádrži na teplú vodu pre domácnosť: ak v okruhu na vykurovanie miestností nie je žiadny záložný ohrievač, musíte nainštalovať čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť za účelom predohrevu nádrže.

Konfigurácia

Prevádzku čerpadla na teplú vodu pre domácnosť môže ovládať vnútorná jednotka. Ďalšie informácie nájdete v časti "8 Konfigurácia" na strane 50.

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 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 funkciou Anti-Legionella v nádrži na teplú vodu pre domácnosť.
- Nastavenie a konfigurácia:
 - Nie je potrebné žiadne ďalšie zariadenie.
 - Odmerajte výkon (meranie odporu) ohrievača s funkciou Anti-Legionella a nastavte výkon prostredníctvom používateľského rozhrania. **Príklad:** Ak nameriate odpor ohrievača s funkciou Anti-Legionella 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 (ak je k dispozícii)) a meranie spotrebovanej energie (napríklad pre vonkajšiu jednotku) sa nedajú kombinovať. Ak to urobíte, údaje o energii budú neplatné.

Výpočet spotrebovanej energie

- Platí len pre modely EHBH04+08.

- Spotrebovaná energia sa počíta vnútorne na základe:
 - skutočného príkonu vonkajšej jednotky,
 - nastaveného výkonu záložného ohrievača (ak je k dispozícii) a ohrievača s funkciou Anti-Legionella,
 - 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) (ak je k dispozícii),
 - ohrievač s funkciou Anti-Legionella.

Meranie spotrebovanej energie

- Platí pre všetky modely.
- Vzhľadom na vyššiu presnosť sa táto metóda uprednostňuje.
- Vyžaduje externé wattmetre.
- Inštalácia a konfigurácia: Keď sa používajú elektrické wattmetre, nastavte počet impulzov/kWh pre každý wattmeter prostredníctvom používateľského rozhrania. Údaje o spotrebovanej energii pre modely EHBH11+16 budú dostupné až po konfigurácii tohto nastavenia.

**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

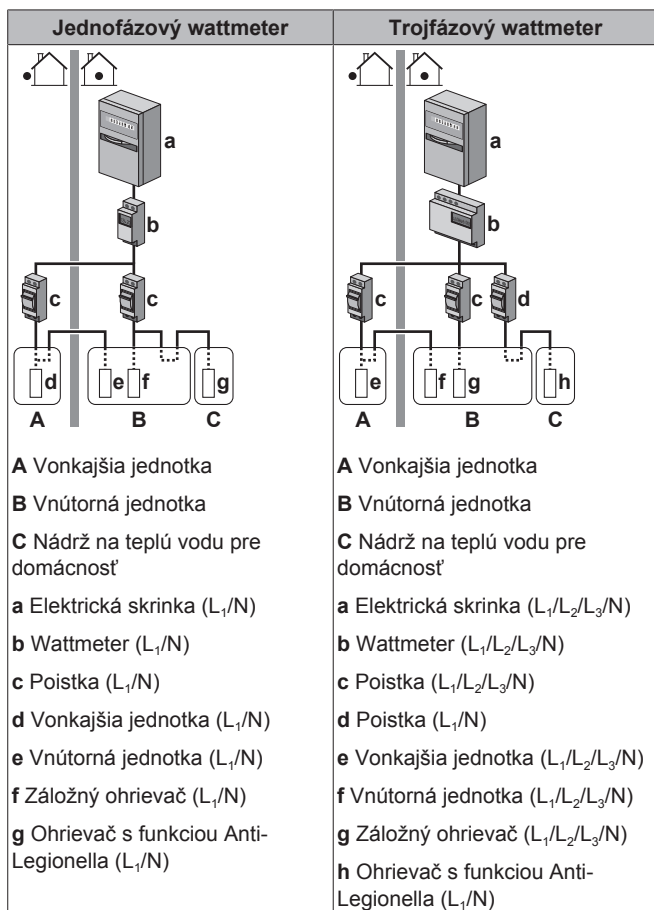
Pripojte wattmeter k X5M/7 a X5M/8.

Typ wattmetra

V prípade...	Použite... wattmeter
- Jednofázová vonkajšia jednotka - Žiadny záložný ohrievač alebo záložný ohrievač napájaný jednofázovou sieťou	Jednofázový
V ostatných prípadoch (napr. trojfázová vonkajšia jednotka alebo záložný ohrievač zapojený do trojfázovej siete)	Trojfázový

5 Aplikačné pokyny

Príklad



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 majú 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 22.

5.5.4 Elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh

Všeobecné pravidlo

- Wattmeter 1: meria vonkajšiu jednotku.
- Wattmeter 2: meria zvyšok (t. j. vnútrotnú jednotku, voliteľný záložný ohrievač a ohrievač s funkciou Anti-Legionella).

Nastavenie

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

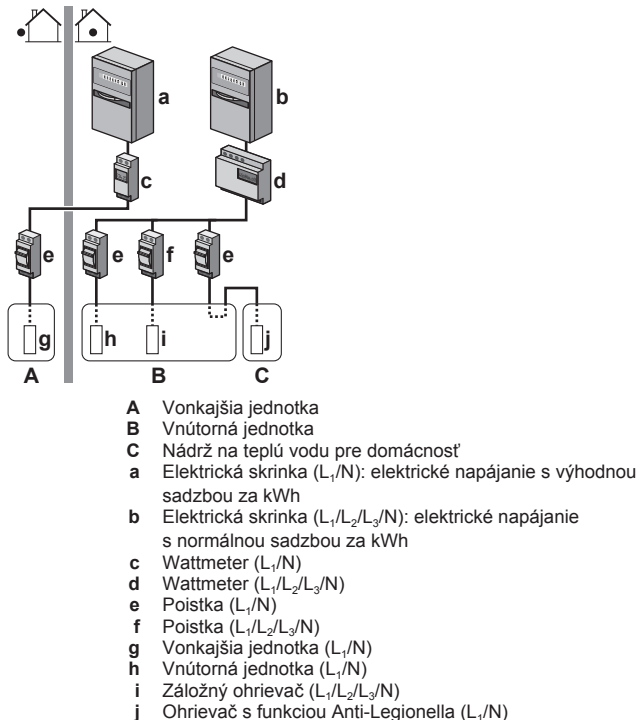
Typy wattmetrov

- Wattmeter 1: jednofázový alebo trojfázový wattmeter podľa napájacieho zdroja vonkajšej jednotky.

- Wattmeter 2:
 - V prípade konfigurácie bez záložného ohrievača alebo s jednofázovým záložným ohrievačom použite jednofázový wattmeter.
 - V ostatných prípadoch použite trojfázový wattmeter.

Príklad

Jednofázová vonkajšia jednotka s trojfázovým záložným ohrievačom:

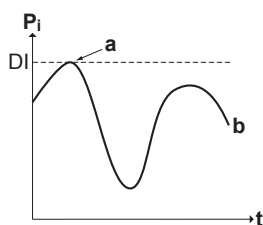


5.6 Nastavenie kontroly spotreby energie

- Kontrola spotreby energie:
 - možno použiť len pre model EHBH04+08.
 - umožňuje obmedziť spotrebu energie celého systému (súčet vonkajšej jednotky, vnútornej jednotky, ohrievača s funkciou Anti-Legionella a voliteľného záložného ohrievača),
 - 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 Príkonn
 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 50):
 - 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 $\pm 3,6$ kW, aby sa zaručilo rozmrazovanie. V opačnom prípade, ak sa rozmrazovanie viackrát preruší, výmenník tepla zamrzne.
- Ak chcete zaručiť ohrev miestnosti a prípravu teplej vody pre domácnosť, nastavte minimálnu spotrebu energie ± 3 kW, aby sa umožnilo použitie aspoň jedného elektrického ohrievača.

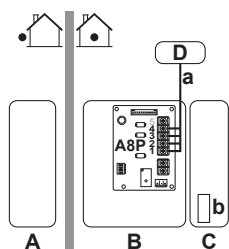
5.6.2 Obmedzenie spotreby energie aktivované digitálnymi vstupmi

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

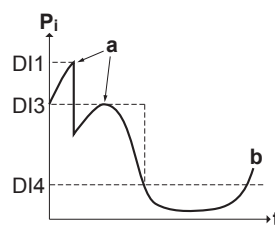
Príkonn alebo prúd celého systému Daikin sa dynamicky obmedzuje digitálnymi vstupmi (maximálne štyri kroky). Každá úroveň obmedzenia spotreby energie sa nastavuje prostredníctvom používateľského rozhrania obmedzením:

- 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 Vnútna jednotka
C Nádrž na teplú vodu pre domácnosť
D Systém riadenia energie
a Aktivovanie obmedzenia spotreby energie (4 digitálne vstupy)
b Ohrievač s funkciou Anti-Legionella



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

Nastavenie

- Vyžaduje sa karta PCB požiadaviek (možnosť EKR1AHTA).
- 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 50):

- 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:

- Obmedzenie niektorých elektrických ohrievačov

Ak... má prioritu	Potom prostredníctvom používateľského rozhrania ako ohrievač s prioritou nastavte...
Príprava teplej vody pre domácnosť	Ohrievač s funkciou Anti-Legionella. Výsledok: Záložný ohrievač (ak sa používa) sa VYPNE prvý.
Ohrev miestnosti	Záložný ohrievač (ak sa používa) Výsledok: Ohrievač s funkciou Anti-Legionella sa VYPNE prvý.

- VYPNUTIE všetkých elektrických ohrievačov
- Obmedzenie vonkajšej jednotky
- VYPNUTIE vonkajšej jednotky

Príklad

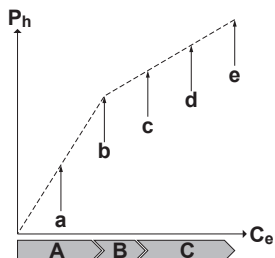
Ak je konfigurácia ako v nasledujúcom prípade:

- Úroveň obmedzenia spotreby energie NEUMOŽNÍ súčasnú prevádzku ohrievača s funkciou Anti-Legionella aj záložného ohrievača (krok 1 a krok 2).

6 Príprava

- Priorita ohrievača = ohrievač s funkciou Anti-Legionella.

Spotreba energie je potom obmedzená nasledujúcim spôsobom:



- P_h Vyrobené teplo
 C_e Spotrebovaná energia
A Vonkajšia jednotka
B Ohrievač s funkciou Anti-Legionella
C Záložný ohrievač
a Obmedzená prevádzka vonkajšej jednotky
b Úplná prevádzka vonkajšej jednotky
c Ohrievač s funkciou Anti-Legionella 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 50**) 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. 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.

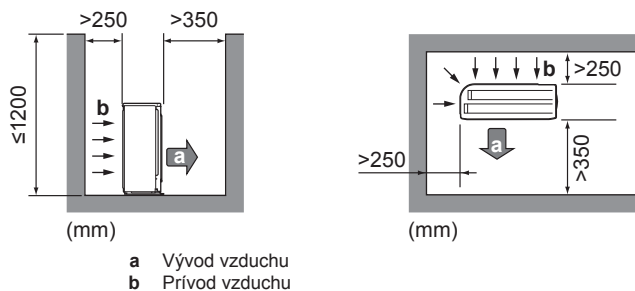
6.2.1 Požiadavky vonkajšej jednotky na miesto inštalácie

INFORMÁCIE

Prečítajte si tiež nasledujúce požiadavky:

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

Pri rozmiestnení nezabudnite na nasledujúce pokyny:



- a** Vývod vzduchu
b Prívod vzduchu

! VÝSTRAHA

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

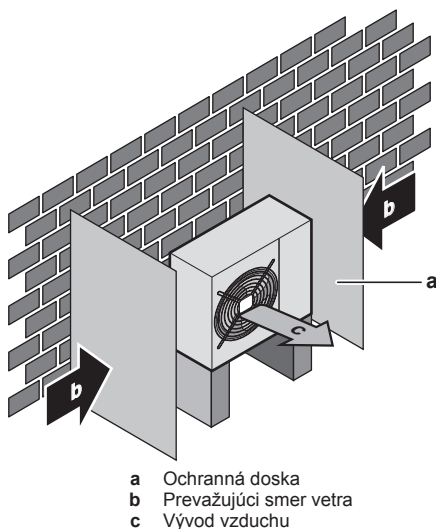
Silné vetry (≥ 18 km/h) fúkajúce na odvod vzduchu vonkajšej jednotky spôsobia skrat (nasatie vyfukovaného vzduchu). Môže to viesť k:

- 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.



Jednotku NEINŠTALUJTE na nasledujúce miesta:

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

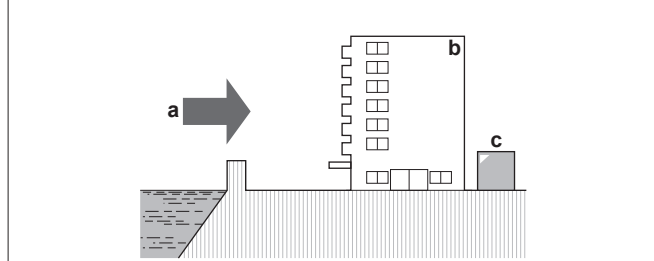
NEODPORÚČA sa inštalovať jednotku na nasledujúcich miestach, pretože by sa mohla skrátiť jej životnosť:

- 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.

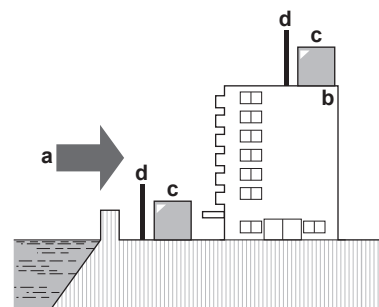
Vonkajšiu jednotku nainštalujte mimo pôsobenia vetra od mora.

Príklad: Za budovu.



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

- Výška vetrolamu $\geq 1,5 \times$ výška vonkajšej jednotky
- Pri inštalácii vetrolamu nezabudnite na požiadavky na servisný priestor.

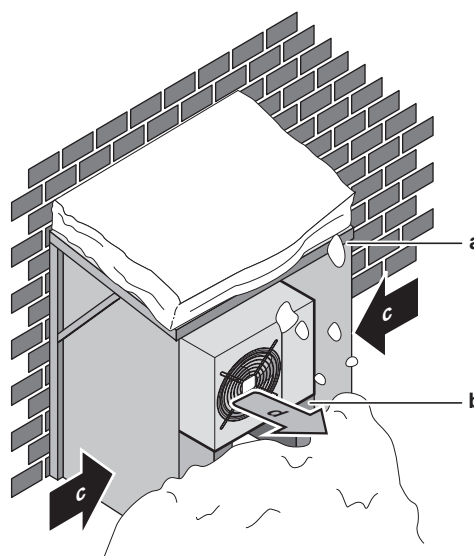


- a Vietor od mora
b Budova
c Vonkajšia jednotka
d Vetrolam

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

6.2.2 Ďalšie požiadavky vonkajšej jednotky na miesto inštalácie v studenom podnebí

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



- a Kryt alebo prístrešok proti snehu
b Podstavec
c Prevažujúci smer vetra
d Vývod vzduchu

- V každom prípade nechajte pod jednotkou priestor minimálne 300 mm. Navyše ešte jednotku umiestnite minimálne 100 mm nad predpokladanú maximálnu úroveň napadaného snehu. Ďalšie podrobnosti nájdete v časti **"7.3 Montáž vonkajšej jednotky"** na strane 33.

V oblastiach so silným snežením zvolte miesto inštalácie tam, kde sneh neovplyvní prevádzku jednotky. Ak môže dôjsť k sneženiu z bočného smeru, zabezpečte, aby sneh NEMAL vplyv na vinutie výmenníka tepla. V prípade potreby nainštalujte snehový kryt alebo striešku a podstavec.

6 Príprava

6.2.3 Požiadavky vnútornej jednotky na miesto inštalácie



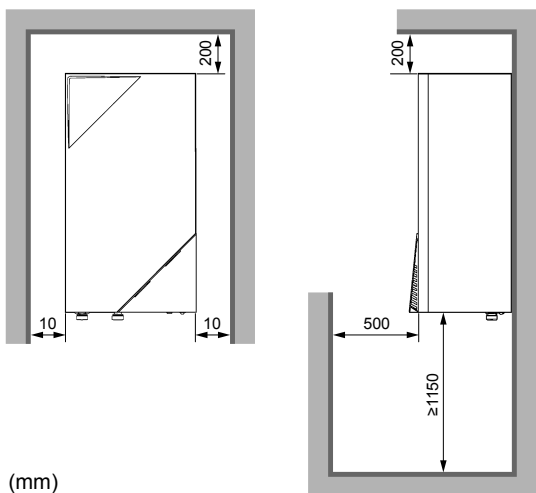
INFORMÁCIE

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	30 m
Minimálna povolená dĺžka potrubia chladiva medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou	3 m
Maximálny povolený výškový rozdiel medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou	20 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

- 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. Okolité teplota vnútornej jednotky musí byť >5°C.
- Vnúterná jednotka je určená len na inštaláciu v interiéri a pre okolitú teplotu v rozsahu od 5 do 35°C.

6.2.4 Požiadavky záložného ohrievača na miesto inštalácie



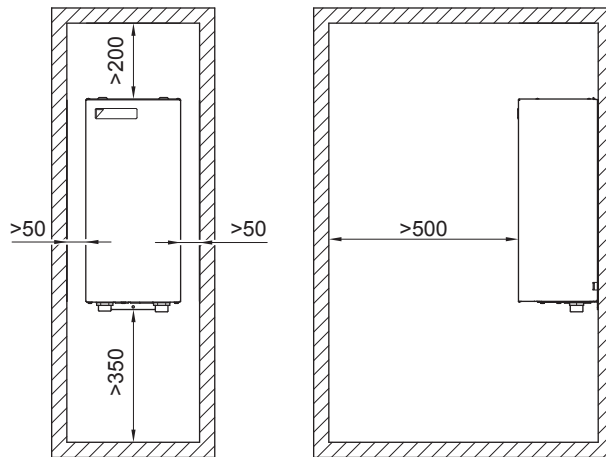
INFORMÁCIE

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

- Pri rozmiestnení nezabudnite na pokyny týkajúce sa rozmerov:

Maximálna vzdialenosť medzi záložným ohrievačom a vnútornou jednotkou	10 m
---	------

- Pri rozmiestnení nezabudnite na nasledujúce pokyny na inštaláciu:



- Záložný ohrievač je navrhnutý na montáž na stenu len v interiéroch. Uistite sa, že je povrch inštalácie plochá a zvislá nehorľavá stena.
- Záložný ohrievač je navrhnutý na prevádzku v okolitej teplote v rozsahu od 5~30°C.

Záložný ohrievač NEINŠTALUJTE na nasledujúce miesta:

- Vyhýbajte sa citlivým miestam, kde hlučnosť prevádzky môže spôsobovať problémy (napríklad v blízkosti spálne).
- Na miesta s vysokou vlhkosťou (max. rel. vlhkosť = 85%) napríklad v kúpeľni.
- Na miesta, kde môže mrznúť.

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

- Stupeň pnutia potrubia a hrúbka steny:**

Vonkajší priemer (Ø)	Stupeň pnutia	Hrúbka (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4 palca)	Žihany (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8 palca)	Žihany (O)	≥1,0 mm	

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

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

Vonkajší priemer potrubia ($\varnothing_p$)	Vnútorný priemer izolácie ($\varnothing_i$)	Hrúbka izolácie (t)
6,4 mm (1/4 palca)	8 až 10 mm	10 mm
15,9 mm (5/8 palca)	16 až 20 mm	13 mm



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

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.



VÝSTRAHA

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

- Pripojenie potrubia – právne predpisy.** Všetky potrubné spojky musia zodpovedať platným právnym predpisom a pokynom v kapitole Inštalácia, pričom sa musí dodržať správne zapojenie prívodu a odvodu vody.
- Pripojenie potrubia – použitie sily.** Pri pripájaní potrubia NEPOŽÍVAJTE nadmernú silu. Deformácia potrubia môže spôsobiť poruchu jednotky.
- Pripojenie potrubia – nástroje.** Na prácu s mosadzou používajte len vhodné náradie, mosadz je mäkký materiál. V OPAČNOM prípade sa potrubie poškodí.
- Pripojenie potrubia – vzduch, vlhkosť, prach.** Vniknutie vzduchu, vlhka alebo prachu do okruhu môže spôsobiť problémy. Opatrenia na predchádzanie rizikám:
 - používajte len čisté potrubie,
 - pri odstraňovaní usadenín držte koniec trubice smerom nadol,
 - pri zasúvaní cez steny zakryte koniec trubice, aby sa zabránilo vniknutiu prachu a častíc,
 - na utesnenie spojok používajte kvalitné tesnenie závitov.
- Uzavretý okruh.** Vnútnu 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 88.
- 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.

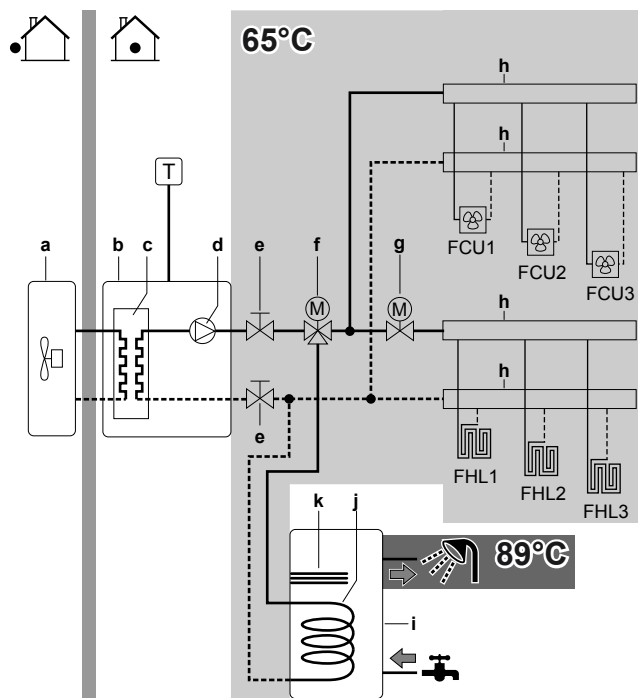
Minimálna požadovaná rýchlosť prúdenia	
04 + 08 modelov	12 l/min.
11 + 16 modelov	15 l/min.

- 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

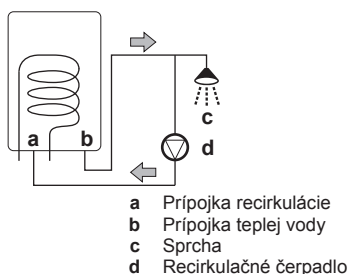
Na nasledujúcom obrázku je len príklad, ktorý NEMUSÍ zodpovedať rozloženiu vášho systému.



- a Vonkajšia jednotka
- b Vnútorná jednotka
- c Výmenník tepla
- d Čerpadlo
- e Uzatvárací ventil
- f 3-cestný ventil so servomotorom (dodáva sa s nádržou na teplú vodu pre domácnosť)
- g 2-cestný ventil so servomotorom (inštalácia na mieste)
- h Kolektor
- i Nádrž na teplú vodu pre domácnosť
- j Špirála výmenníka tepla
- k Ohrievač s funkciou Anti-Legionella
- FCU1...3 Jednotka s ventilátorom (voliteľná) (dodáva zákazník)
- FHL1...3 Slučka podlahového kúrenia (inštalácia na mieste)
- T Izbový termostat (voliteľný) (dodáva zákazník)

6 Príprava

- **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 používa 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 akumulčná 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 64.
- **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.



6.4.2 Vzorec na výpočet predbežného tlaku v expanznej nádobe

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

$$P_g = 0,3 + (H/10) \text{ (bar)}$$

6.4.3 Kontrola objemu vody a rýchlosti prúdenia

Vnútna jednotka je vybavená expanznou nádobou s objemom 10 litrov 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 10 litrov BEZ zahrnutia objemu vody vo vnútri vnútornej jednotky.



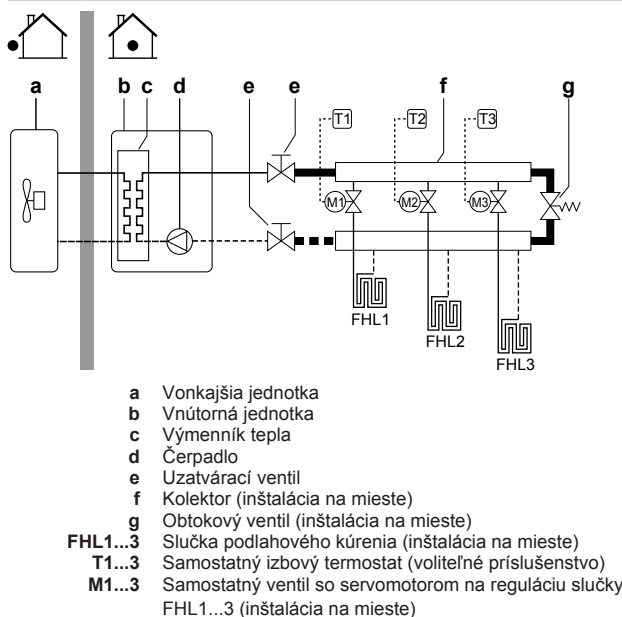
INFORMÁCIE

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



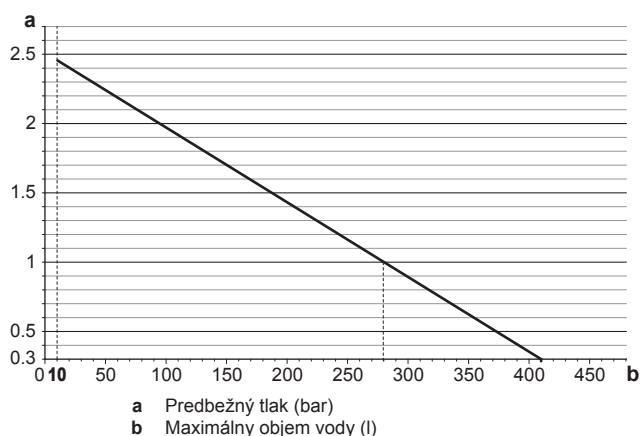
VÝSTRAHA

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.



Maximálny objem vody

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



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 (ak sa vyžaduje)).



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	
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 77.

6.4.4 Zmena predbežného tlaku expanznej nádoby



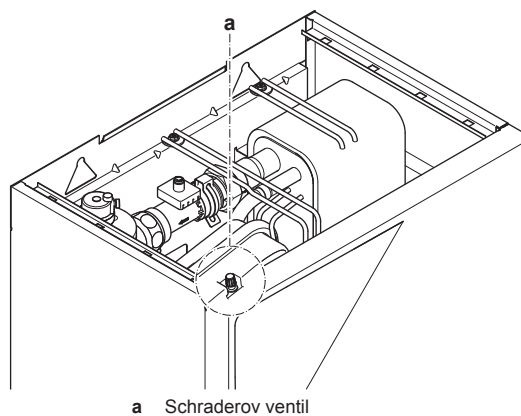
VÝSTRAHA

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 Schraderovho ventilu expanznej nádoby.



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:
 $P_g = (0,3 + (H/10)) \text{ bar} = (0,3 + (0/10)) \text{ bar} = 0,3 \text{ bar}$
- 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.



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 spletané vodiče, predĺžovacie 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 elektroinštalácia konštrukcia musí byť v súlade s platnými predpismi.



VAROVANIE

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



VAROVANIE

VŽDY používajte viacžilové elektrické napájacie káble.

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 napájania 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)

6.5.2 Elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh

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

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

Poradte 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 vynútené vypne. V tomto okamihu kompresor vonkajšej jednotky nie je v prevádzke.

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

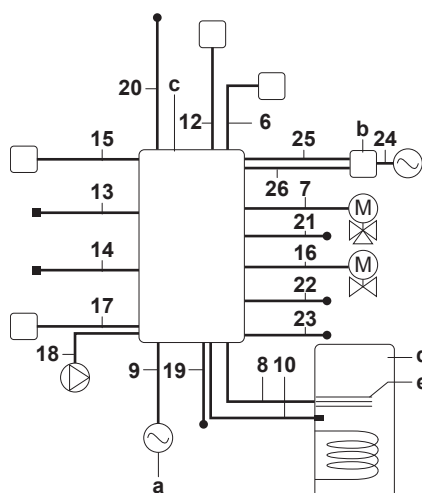
6.5.4 Prehľad elektrického zapojenia externých a vnútorných aktivátorov

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 a ohrievač s funkciou Anti-Legionella
b Záložný ohrievač (voliteľný)
c Vnútorňa jednotka
d Nádrž na teplú vodu pre domácnosť
e Ohrievač s funkciou Anti-Legionella

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)
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 funkciou Anti-Legionella a tepelná ochrana (z vnútornej jednotky)	4+GND	(c)
9	Elektrické napájanie ohrievača s funkciou Anti-Legionella (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)

Položka	Opis	Káble	Maximálny aktuálny prúd
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 ohrevu miestnosti	2	(b)
22	Digitálne vstupy spotreby energie	2 (pre vstupný signál)	(b)
23	Bezpečnostný termostat	2	(e)

- (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 používateľského rozhrania.

**VÝSTRAHA**

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

Záložný ohrievač

Položka	Opis	Káble	Maximálny aktuálny prúd
Elektrické napájanie			
24	Elektrické napájanie záložného ohrievača	Pozrite si tabuľku nižšie.	—
Prepojovací kábel			
25	Termistor záložného ohrievača	2	(a)
26	Tepelná ochrana záložného ohrievača	2	(b)
	Pripojenie záložného ohrievača	3	

- (a) Minimálny prierez kábla: 0,75 mm², maximálna dĺžka: 10 m.
(b) Minimálny prierez kábla: 1,50 mm², maximálna dĺžka: 10 m.

Záložný ohrievač	Elektrické napájanie	Káble
*6W	1 × 230 V	2+GND + 2 mostíky
	3 × 400 V	4+GND

**VÝSTRAHA**

Ďalšie technické špecifikácie rôznych pripojení sú označené na vnútornej strane záložného ohrievača.

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 Montáž záložného ohrievača (ak sa používa).
- 4 Pripojenie potrubia chladiva.
- 5 Kontrola potrubia chladiva.
- 6 Doplnenie chladiva.
- 7 Pripojenie vodného potrubia.
- 8 Zapojenie elektroinštalácie.
- 9 Dokončenie inštalácie vonkajšej jednotky.
- 10 Dokončenie vnútornej inštalácie.
- 11 Dokončenie inštalácie záložného ohrievača (ak sa používa).



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.

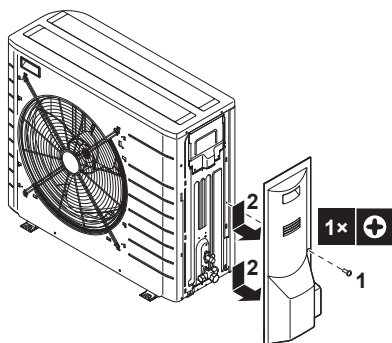
7.2.2 Otvorenie vonkajšej jednotky



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA
ELEKTRICKÝM PRÚDOM

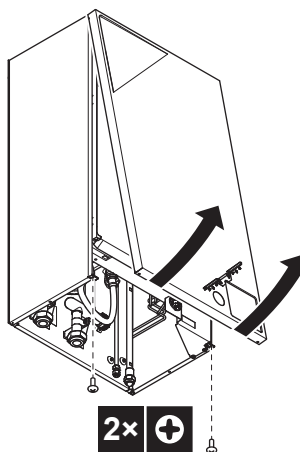


NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA



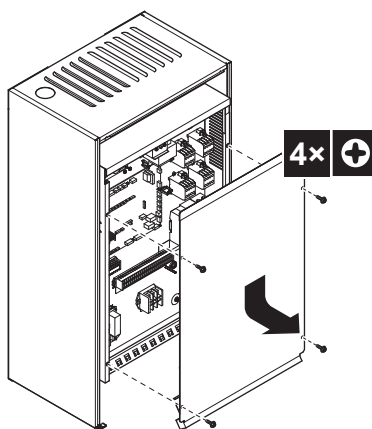
7.2.3 Otvorenie vnútornej jednotky

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

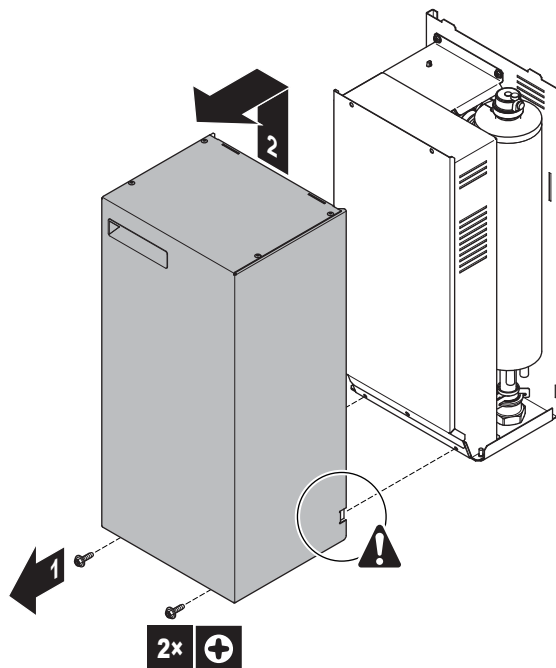


- 2 Prednú dosku nakloňte k sebe a vyberte ju.

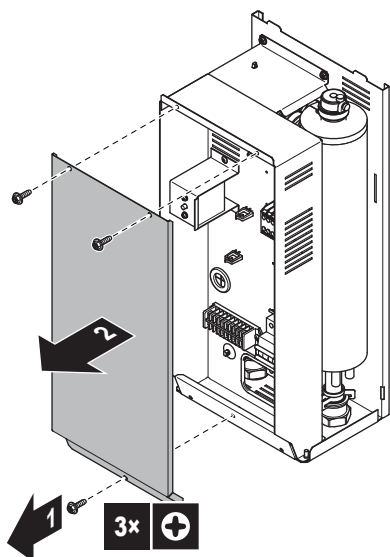
7.2.4 Otvorenie krytu rozvodnej skrine vnútornej jednotky



7.2.5 Otvorenie záložného ohrievača



7.2.6 Otvorenie krytu rozvodnej skrine záložného ohrievača



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 jednotka neprevrátila.
- 5 Ochrana jednotky pred snehom a vetrom inštaláciou protisnehového prístrešku a ochranného plechu. Vid' "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 podlažia, aby jednotka nespôsobovala prevádzkové vibrácie alebo hluk.

Bezpečne pripevnite jednotku pomocou základových skrutiek podľa výkresu základov.

Ak sa jednotka inštaluje priamo na podlahu, nasledujúcim spôsobom pripravte 4 súbory kotviacich skrutiek, matic a podložiek M8 alebo M10 (dodáva zákazník):



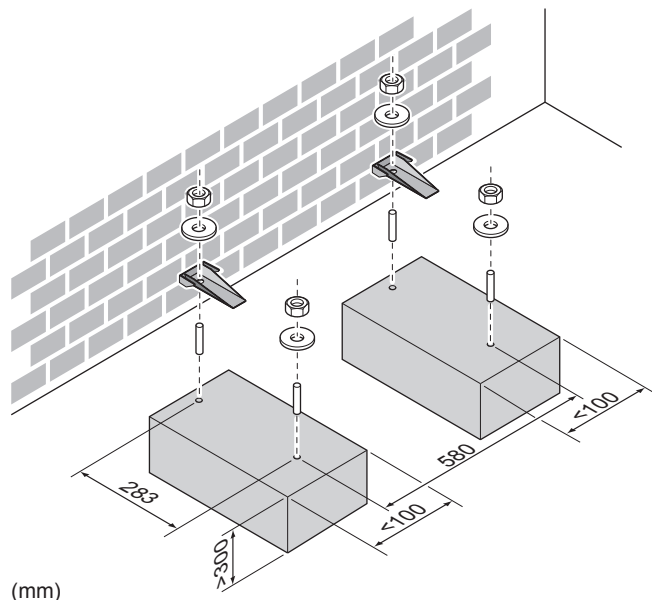
INFORMÁCIE

Maximálna výška hornej prečnievajúcej časti skrutiek je 15 mm.



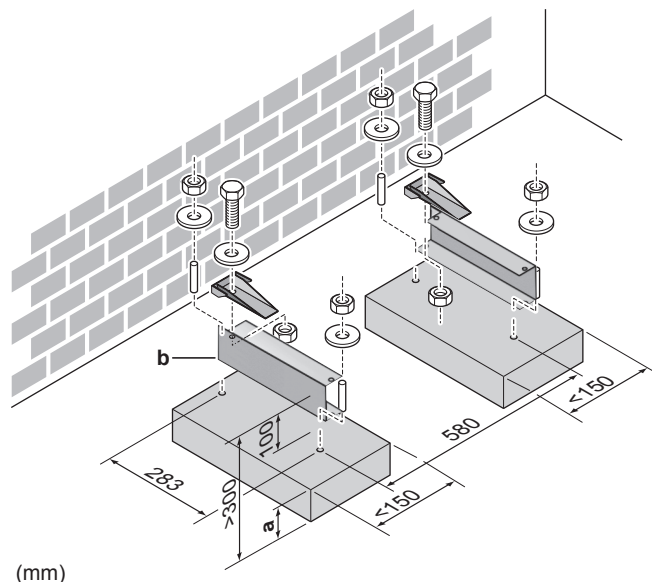
VÝSTRAHA

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



(mm)

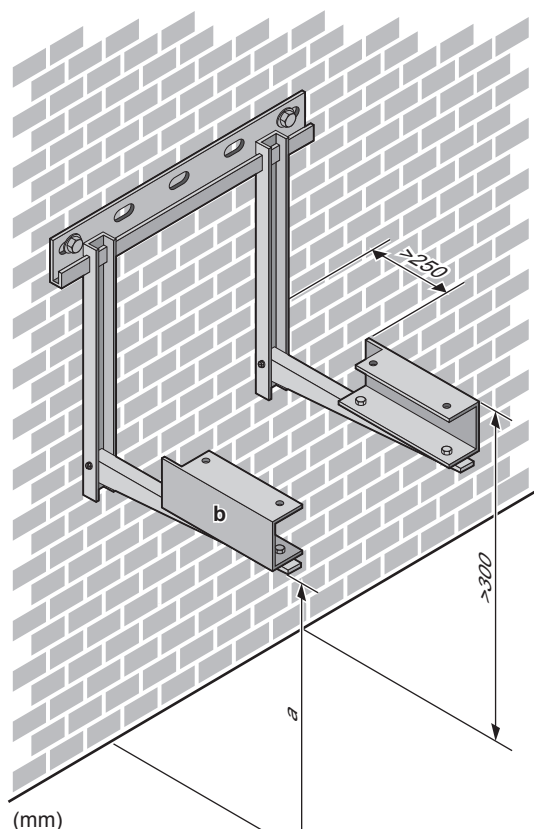
V každom prípade nechajte pod jednotkou priestor minimálne 300 mm. Navyše ešte jednotku umiestnite minimálne 100 mm nad predpokladanú maximálnu úroveň napadaného snehu. V tomto prípade sa odporúča zhotoviť podstavec a nainštalovať naň voliteľnú súpravu EKFT008CA.



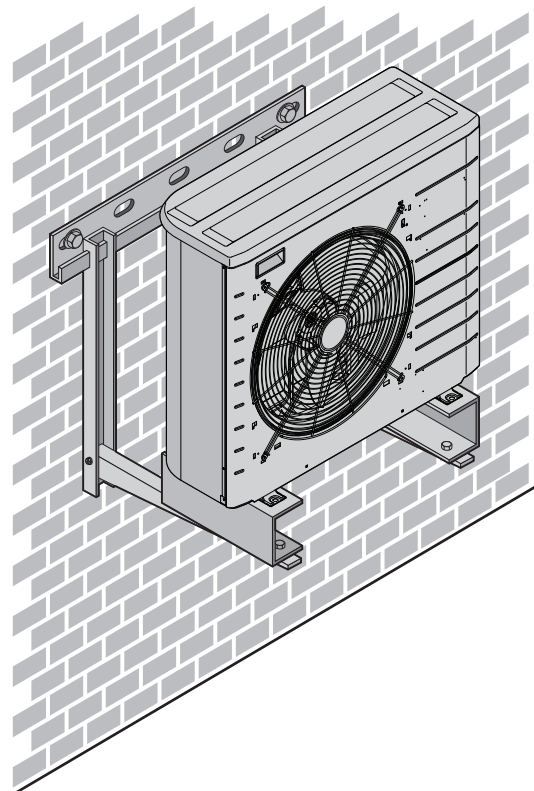
(mm)

- a Maximálna výška snehovej vrstvy
- b Voliteľná súprava EKFT008CA

Ak sa jednotka inštaluje na konzoly, odporúča sa použiť voliteľnú súpravu EKFT008CA a jednotku inštalovať nasledujúcim spôsobom:



- a Maximálna výška snehovej vrstvy
b Voliteľná súprava EKFT008CA



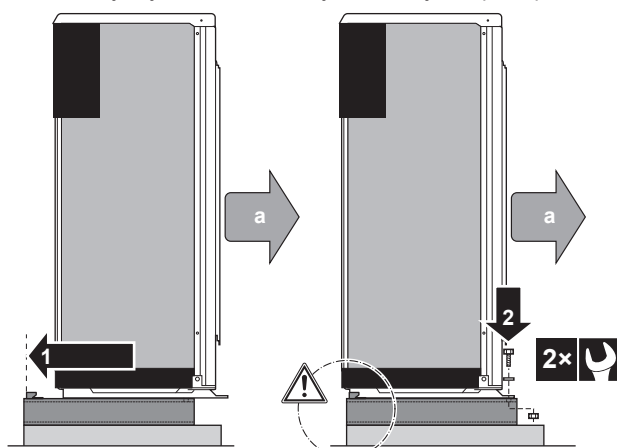
7.3.4 Inštalácia vonkajšej jednotky



UPOZORNENIE

NEODSTRAŇUJTE ochranný kartón, kým nie je jednotka správne nainštalovaná.

- 1 Zdvihnite vonkajšiu jednotku, ako je opísané v časti "3.2.2 Vybratie príslušenstva z vonkajšej jednotky" na strane 8.
- 2 Vonkajšiu jednotku nainštalujte nasledujúcim postupom:



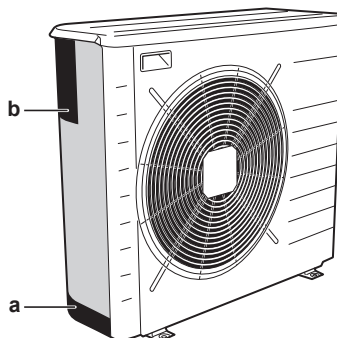
a Vývod vzduchu



VÝSTRAHA

Podstavec sa MUSÍ zarovnať so zadnou stranou nosníka U.

- 3 Vyberte ochranný kartón a hárok s pokynmi.



a Ochranný kartón
b Hárok s pokynmi

7.3.5 Pre umožnenie vypúšťania

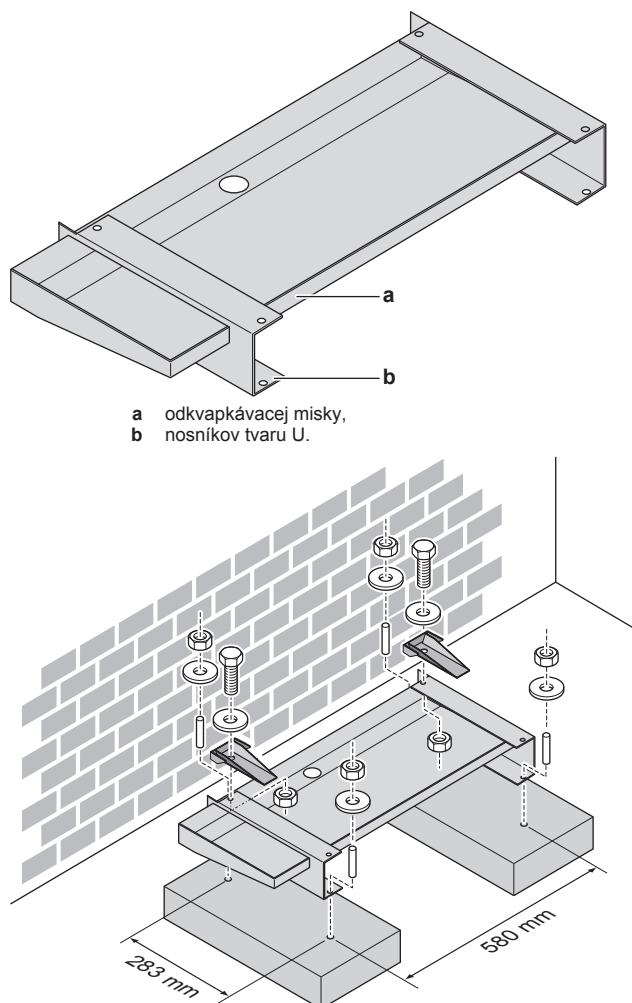
- Neinštalujte na miestach, kde by voda unikajúca z jednotky z dôvodu zablokovanej odkvapkávacej misky spôsobila škody.
- Skontrolujte, či kondenzovaná voda môže vhodným spôsobom odtekať.
- Jednotku nainštalujte na podklad, ktorý zaručí správny odtok, aby sa zabránilo nahromadeniu ľadu.
- Okolo základu pripravte odtokový kanál na odvod vody z priestoru okolo jednotky.
- Zabrňte 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).



**VÝSTRAHA**

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

Na zachytávanie odtokovej vody sa môže použiť súprava ďalšej odkvapkávacej misky (EKDP008CA). Súprava odkvapkávacej misky sa skladá z:

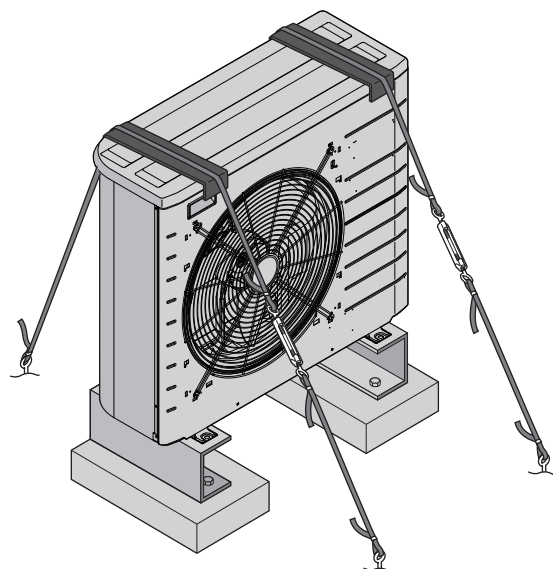


a odkvapkávacej misky,
b nosníkov tvaru U.

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 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

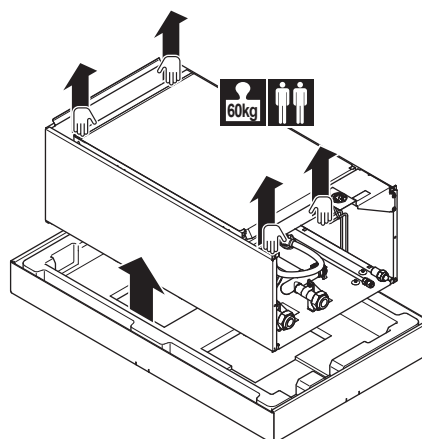
7.4.3 Inštalácia vnútornej jednotky



UPOZORNENIE

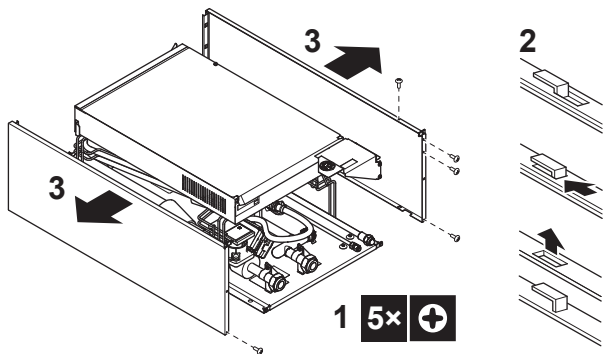
Pri zdvíhaní vnútornej jednotky NECHYTAJTE za potrubie.

- 1 Vyberte jednotku z balenia.

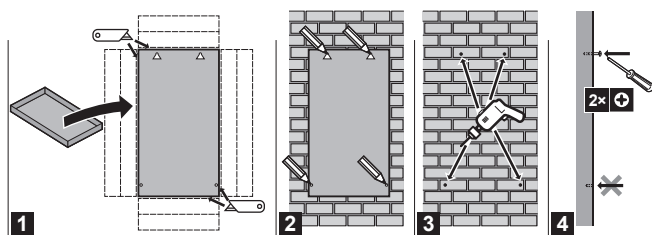


7 Inštalácia

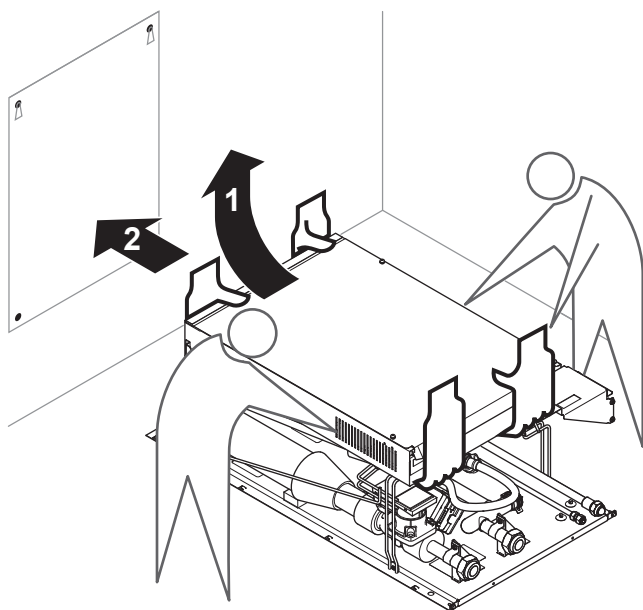
- 2 Vyberte 4 skrutky zo spodnej časti jednotky. Uvoľnite a zložte bočné dosky.



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

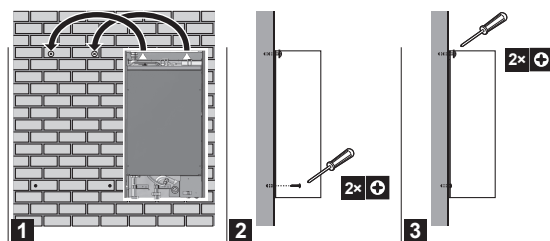


- 4 Zdvihnite jednotku.

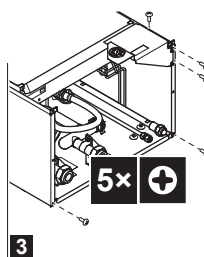
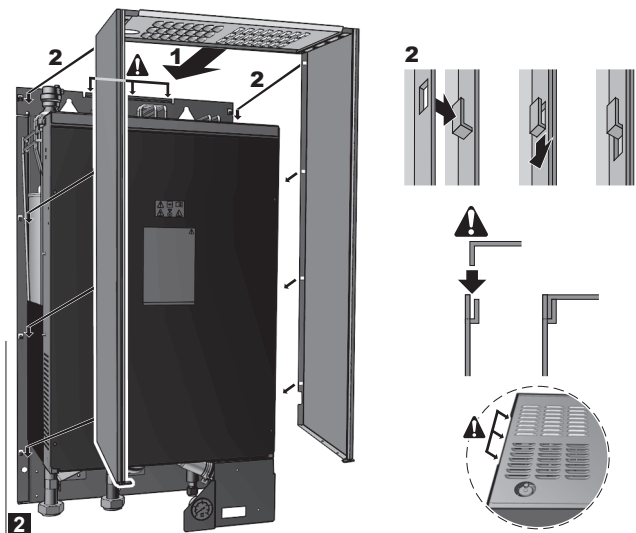
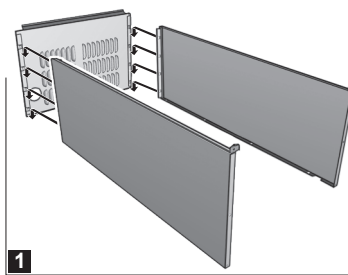


- 5 Nakloňte hornú časť jednotky k stene do polohy 2 vložených skrutiek.

- 6 Zaveste jednotku na stenu.



- 7 Zmontujte jednotku.



7.4.4 Inštalácia súpravy odkvapkávacej misky

Ak sa požaduje súprava odkvapkávacej misky (EKHBPCA2), inštalujte ju pred pripojením potrubí chladiva, vody a elektrickej inštalácie.

Pri inštalácii postupujte podľa návodu na inštaláciu súpravy odkvapkávacej misky.

7.5 Montáž záložného ohrievača

7.5.1 Opatrenia týkajúce sa montáže záložného ohrievača



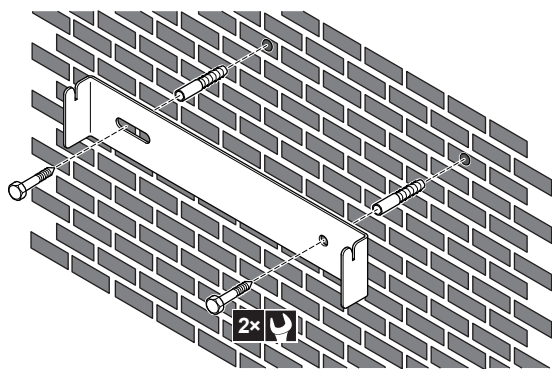
INFORMÁCIE

Tiež si prečítajte predbežné opatrenia a požiadavky v nasledovných kapitolách:

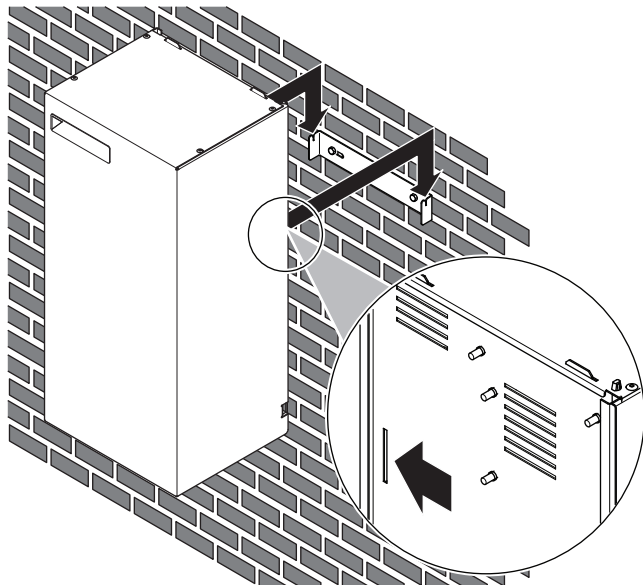
- Všeobecné bezpečnostné opatrenia
- Príprava

7.5.2 Inštalácia záložného ohrievača

- 1 Nástennú konzolu namontujte na stenu pomocou skrutiek M5.



2 Zaveste záložný ohrievač na nástennú konzolu.



- 3 Označte si umiestnenie otvoru v spodnej časti záložného ohrievača.
- 4 Zveste záložný ohrievač z nástennej konzoly.
- 5 Vyvrtajte otvor na spodnú skrutku a vložte doň príchytku.
- 6 Zaveste záložný ohrievač na nástennú konzolu. Zabezpečte sa, že je pevne prichytený.
- 7 Spodnú časť záložného ohrievača pripevnite na stenu pomocou skrutky M5.

7.6 Pripojenie potrubia chladiva

7.6.1 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
- Izolácia potrubia s chladivom
- Nezabudnite na pokyny pre:
 - Ohýbanie potrubia
 - Rozšírenie koncov potrubia
 - Spájkovanie
 - Použitie uzatváracích ventilov

7.6.2 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

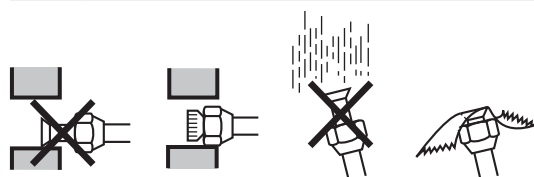
- Na časti s lievikovým rozšírením **NEPOUŽÍVAJTE** minerálny olej.
- **NEPOUŽÍVAJTE** potrubie z predchádzajúcich inštalácií.
- Do jednotky R410A **NIKDY** neinštalujte sušič, aby sa zachovala jej životnosť. Vysušaný materiál sa môže rozpustiť a poškodiť systém.



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 kalibrovaných armatúr) 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	Priškrťte potrubie alebo ho uzatvorte pomocou pásky



INFORMÁCIE

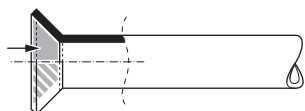
NEOTVÁRAJTE uzatvárací ventil chladiva pred kontrolou potrubia chladiva. Ak potrebujete doplniť chladivo, odporúča sa po doplnení otvoriť uzatvárací ventil chladiva.

7.6.3 Pokyny pre pripojovanie potrubia s chladivom

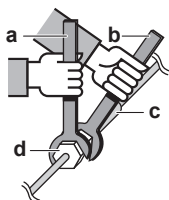
Pri spájaní potrubí nezabudnite na nasledujúce opatrenia:

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

7 Inštalácia



- Pri uvoľňovaní matice s lieviovým rozšírením vždy používajte dva kľúče.
- Pri pripojovaní potrubia maticu s lieviovým rozšírením vždy utiahajte pomocou kľúča a momentového kľúča. Zabráni sa prasknutiu matice a unikaniu.



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

Priemer potrubia (mm)	Krútiaci moment utiahovania (N·m)	Rozmery ochrany A (mm)	Tvar lieviového rozšírenia (mm)
Ø6,4	15 až 17	8,7 až 9,1	
Ø15,9	63 až 75	19,3 až 19,7	

7.6.4 Pokyny na ohýbanie potrubia

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

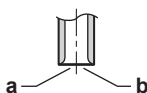
7.6.5 Ochrana konca potrubia



UPOZORNENIE

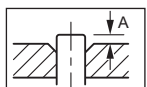
- Nedokonalé spojenie môže zapríčiniť únik plyného chladiva.
- Ochrana NEPOUŽÍVAJTE opakovane. Použite nové ochrany, aby sa predišlo úniku chladiaceho plynu.
- Používajte trubicové matice dodané spolu s jednotkou. Použitie iných nástrčných matíc môže spôsobiť únik chladiaceho plynu.

- Pomocou rezača potrubia odrežte koniec potrubia.
- Odstráňte nerovnosti, pričom obrobený povrch bude otočený smerom nadol, aby úlomky nevnikli do potrubia.



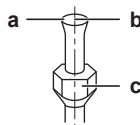
- a Presne odrežte v pravom uhle.
b Odstráňte nečistoty.

- Vyberte trubicovú maticu z uzatváracieho ventilu a umiestnite ju na potrubie.
- Ohraňte potrubie. Umiestnite presne do polohy znázornenej na nasledujúcom obrázku.



	Ohraňovačka pre R410A (spojkový typ)	Bežná ohraňovačka	
		Spojkový typ (typ Ridgid)	Typ krídlovej matice (typ Imperial)
A	0 až 0,5 mm	1,0 až 1,5 mm	1,5 až 2,0 mm

- Skontrolujte, či je ochrana vykonaná správne.

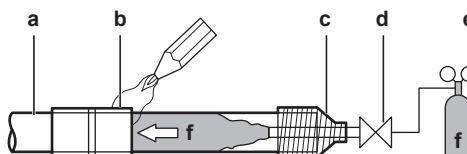


- a Vnútrotný povrch ochrany nesmie obsahovať trhliny.
b Koniec potrubia musí byť rovnomerne rozšírený a dokonale kruhového tvaru.
c Skontrolujte, či je trubicová matica je správne namontovaná.

7.6.6 Spájkovanie konca potrubia

Vnútrotná jednotka a vonkajšia jednotka majú lieviovito rozšírené pripojenia. Oba konce sa spoja bez spájkovania na tvrdo. Ak sa musí spájať na tvrdo, dodržiavajte nasledujúce zásady:

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



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

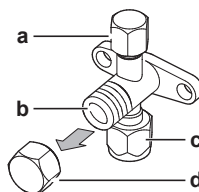
- Pri spájkovaní spojov potrubia nepoužívajte antioxidanty. Usadeniny môžu upchať potrubie a poškodiť zariadenie.
- Pri spájkovaní medených dielov chladiaceho potrubia nepoužívajte tavidlo. Používajte pájku z fosforovej medi (BCup), ktorá nevyžaduje tavidlo. Tavidlo má mimoriadne škodlivý vplyv na systémy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

7.6.7 Použitím uzatváracieho ventilu a servisnej prípojky

Manipulácia s uzatváracím ventilom

Dodržujte nasledujúce pokyny:

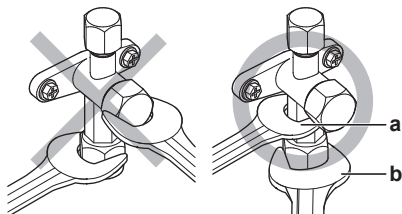
- Uzatváracie ventily sú vo výrobe uzatvorené.
- Na nasledujúcom obrázku sú znázornené všetky časti používané pri manipulácii s ventilom.



- a Servisná prípojka a uzáver servisnej prípojky
b Rúrka ventilu

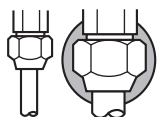
- c Pripojenie lokálneho potrubia
d Uzáver ventilu

- Obidva uzatváracie ventily musia byť počas prevádzky otvorené.
- NEVYVÍAJTE 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

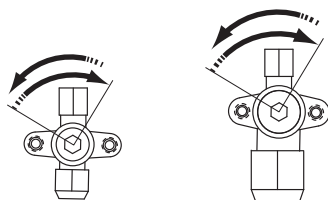
- Ak sa predpokladá nízky prevádzkový tlak (keď sa napríklad bude chlaďiť pri nízkych teplotách vonkajšieho vzduchu), dostatočne utesnite trubicovú maticu uzatváracieho ventilu na plynovom potrubí silikónovou tesniacou hmotou, aby nedochádzalo k zamŕznutiu.



Silikónová tesniaca hmota, skontrolujte, či nezostali medzery.

Otvorenie a uzatvorenie uzatváracieho ventilu

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

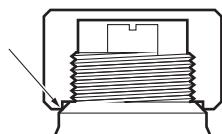


v smere hodinových ručičiek pri otváraí,
proti smeru hodinových ručičiek pre uzatváraní.

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

Manipulácia s uzáverom ventilu

- Uzáver ventilu je utesnený na mieste označenom šípku. NEPOŠKOĎTE ho.



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

Položka	Krútiaci moment pri dotiahovaní (N·m)
Uzáver ventilu, strana kvapaliny	13,5~16,5
Uzáver ventilu, strana plynu	22,5~27,5

Manipulácia s uzáverom servisnej prípojky

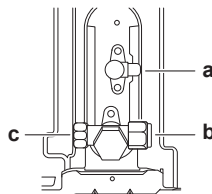
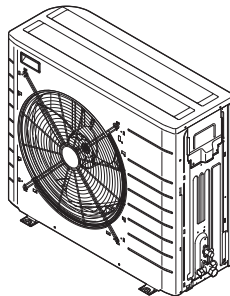
- Keďže je servisná prípojka ventil typu Schrader, vždy použite plniacu hadicu s ventilom so stláčacím kolíkom.

- Po ukončení manipulácie so servisnou prípojkou dotiahnite uzáver servisnej prípojky a skontrolujte, či chladivo neuniká.

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

7.6.8 Pripojenie potrubia chladiva k vonkajšej jednotke

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

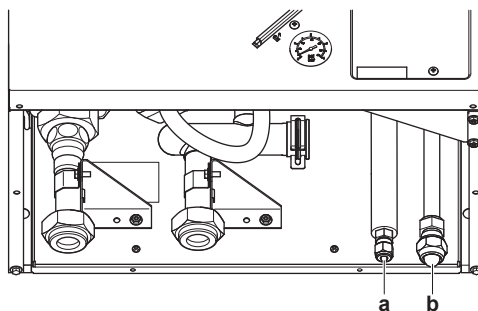


- a Uzatvárací kvapalinový ventil
b Uzatvárací plynový ventil
c Servisná prípojka

- Pripojenie chladiaceho plynu z vnútornej jednotky pripojte do uzatváracieho ventilu chladiva vonkajšej jednotky.

7.6.9 Pripojenie potrubia chladiva k vnútornej jednotke

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



- a Prípojka chladiacej kvapaliny
b Prípojka chladiaceho plynu

- 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 Inštalácia

7.7 Kontrola potrubia chladiva

7.7.1 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.

7.7.2 Predbežné opatrenia pri kontrole potrubia s chladivom



INFORMÁCIE

Tiež si prečítajte predbežné opatrenia a požiadavky v nasledovných kapitolách:

- Všeobecné bezpečnostné opatrenia
- Príprava



VÝSTRAHA

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



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

7.7.3 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 matic (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 plyným 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.

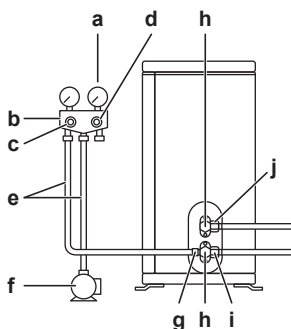


INFORMÁCIE

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.

7.7.4 Podtlakové sušenie

Nasledujúcim postupom pripojte vákuové čerpadlo a armatúru:



- a Tlakomer
- b Kalibrovaná armatúra
- c Nízkotlaký ventil (Lo)
- d Vysokotlaký ventil (Hi)
- e Plniace hadice
- f Vákuové čerpadlo
- g Servisná prípojka
- h Kryty ventilu
- i Uzatvárací ventil plynu
- j Uzatvárací ventil kvapalinového potrubia

- 1 Evakuujte systém, kým tlak v armatúre nemá hodnotu $-0,1 \text{ MPa}$ (-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 $-0,1 \text{ MPa}$ (-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

Po inštalácii potrubia a evakuovaní sa plynový uzatvárací ventil musí otvoriť. Spustenie systému s uzavretým ventilom môže poškodiť kompresor.

7.8 Plnenie chladiva

7.8.1 O dopĺňovaní 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).

i 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 plynch 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.

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 plynch a jeho pripevnenie dovnútra vonkajšej jednotky.

7.8.2 Predbežné opatrenia pri plnení chladivom

i INFORMÁCIE

Tiež si prečítajte predbežné opatrenia a požiadavky v nasledovných kapitolách:

- Všeobecné bezpečnostné opatrenia
- Príprava

7.8.3 Určenie množstva chladiva na doplnenie

Ak je celková dĺžka potrubia na kvapalinu...	Potom...
≤10 m	NEDOPŤŇAJTE ďalšie chladivo.

Ak je celková dĺžka potrubia na kvapalinu...	Potom...
>10 m	$R = (\text{celková dĺžka (m) kvapalinového potrubia} - 10 \text{ m}) \times 0,020$ $R = \text{doplnenie (kg) (zaokrúhlené na 0,1 kg)}$



INFORMÁCIE

Dĺžka potrubia je jednosmerná dĺžka kvapalinového potrubia.

7.8.4 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.

7.8.5 Plnenie chladiva



VAROVANIE

- Používajte len chladivo R410A. Iné látky môžu spôsobiť výbuchy a nehody.
- R410A obsahuje fluórovane 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, NEDOPŤŇAJTE viac chladiva, ako je určené množstvo.

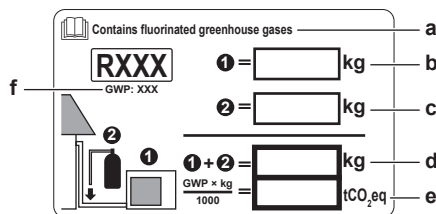
Predpoklad: Pred doplnením chladiva sa uistite, že je potrubie chladiva pripojené a skontrolované (test netesností a vysušenie vákuom).

- 1 Valec s chladivom pripojte k servisnej prípojke.
- 2 Naplňte dodatočné množstvo chladiva.
- 3 Otvorte plynový uzatvárací ventil.

Ak je v prípade demontáže alebo premiestnenia systému potrebné vypnúť čerpadlo, ďalšie podrobnosti nájdete v časti **"13.2 Vypnutie čerpadla"** na strane 87.

7.8.6 Pripevnenie štítka o fluorizovaných skleníkových plynch

- 1 Štítok pripevnite nasledujúcim postupom:



- a Ak sa s jednotkou dodáva viacjazyčný štítok o fluorizovaných skleníkových plynch (pozrite si príslušnosť), odľuňte 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 CO₂
- 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 CO₂). Riadte sa platnými právnymi predpismi.

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

- Štítko prilepte na vnútornú stranu vonkajšej jednotky vedľa plynového a kvapalinového uzatváracieho ventilu.

7.9 Pripojenie potrubia na vodu

7.9.1 Pripojenie vodného potrubia

Pred pripojením vodného potrubia

Skontrolujte, či je namontovaná vonkajšia a vnútorná jednotka. V prípade potreby tiež skontrolujte, či je namontovaný záložný ohrievač.

Bežný pracovný postup

Pripojenie vodného potrubia štandardne pozostáva z týchto fáz:

- Pripojenie vodného potrubia do vnútornej jednotky.
- Zapojenie vodného potrubia do záložného ohrievača (ak sa používa).
- Naplnenie vodného okruhu.
- Naplnenie nádrže na teplú vodu pre domácnosť.
- Izolácia vodného potrubia.

7.9.2 Opatrenia týkajúce sa pripojenia vodovodného potrubia

i INFORMÁCIE

Tiež si prečítajte predbežné opatrenia a požiadavky v nasledovných kapitolách:

- Všeobecné bezpečnostné opatrenia
- Príprava

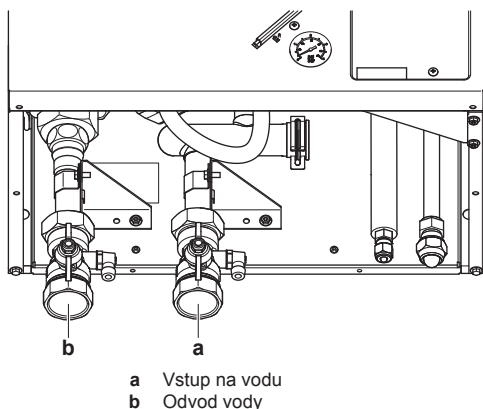
7.9.3 Pripojenie potrubia na vodu

! 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.

- Uzatváracie ventily nainštalujte na vodné potrubie.



! VÝSTRAHA

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

- Priskrutkujte matice vnútornej jednotky na uzatváracie ventily.
- Potrubie inštalované na mieste pripojte k uzatváracím ventilom.
- V prípade prepojenia s voliteľnou nádržou na teplú vodu pre domácnosť si pozrite návod na inštaláciu nádrže na teplú vodu pre domácnosť.

! VÝSTRAHA

Na všetkých najvyšších lokálnych bodoch nainštalujte ventily na vypúšťanie vzduchu.

! VÝSTRAHA

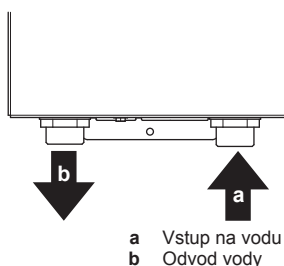
- Na prípojke studenej vody nádrže na teplú vodu pre domácnosť sa nainštaluje zariadenie na vypúšťanie a zariadenie na uvoľnenie tlaku.
- Na prívode vody nádrže na teplú vodu pre domácnosť sa odporúča nainštalovať jednosmerný ventil podľa platných predpisov, aby sa zabránilo spätnému nasávaniu.
- Na 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.

7.9.4 Pripojenie vodovodného potrubia k záložnému ohrievaču

! VÝSTRAHA

Pri pripájaní potrubia **NEPOŽÍVAJTE** nadmernú silu. Deformácia potrubia môže spôsobiť poruchu jednotky. Uistite sa, že ťahovací moment **NEPREKRAČUJE** 30 N·m.

- Pripojte vodovodné potrubie (dodáva zákazník) k prívodu a výstupu vody na záložnom ohrievači.

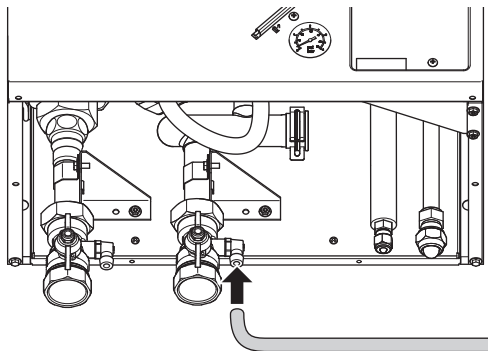


**INFORMÁCIE**

Vnútri záložného ohrievača je nainštalovaný ventil na automatické vypúšťanie vzduchu. Pokyny na vypustenie vzduchu nájdete v časti **"9.4.2 Vypustenie vzduchu"** na strane 77.

7.9.5 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).
- 4 Naplňte okruh vodou, kým tlakomer nezobrazuje tlak približne $\pm 2,0$ baru.
- 5 Z vodného okruhu vypustíte čo najviac vzduchu. Pokyny nájdete v časti **"9 Uvedenie do prevádzky"** na strane 76.
- 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.

7.9.6 Plnenie nádrže na teplú vodu pre domácnosť

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

7.9.7 Izolácia potrubia na vodu

Celé potrubie okruhu vodného roztoku MUSÍ byť izolované, aby nedošlo ku kondenzácii a zníženiu výkonu ohrevu.

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.

7.10 Zapojenie elektroinštalácie**7.10.1 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 Kontrola, či systém elektrického napájania spĺňa elektrické špecifikácie tepelného čerpadla.
- 2 Zapojenie elektroinštalácie do vonkajšej jednotky.
- 3 Zapojenie elektroinštalácie do vnútornej jednotky.
- 4 Pripojenie hlavného zdroja napájania.
- 5 Pripojenie používateľského rozhrania.
- 6 Pripojenie uzatváracích ventilov.
- 7 Pripojenie elektromerov.
- 8 Pripojenie čerpadla teplej vody pre domácnosť.
- 9 Pripojenie výstupu alarmu.
- 10 Pripojenie výstupu ZAP./VYP. vykurovania priestoru.
- 11 Pripojenie prepnutia na externý zdroj tepla.
- 12 Pripojenie digitálnych vstupov kontroly spotreby energie.
- 13 Pripojenie bezpečnostného termostatu.
- 14 Pripojenie záložného ohrievača (ak sa používa).

7.10.2 Zhoda elektrického systému**Len pre vnútorné jednotky**

Pozrite si časť **"7.10.18 Pripojenie elektrického napájania záložného ohrievača"** na strane 48.

7.10.3 Predbežné opatrenia pri pripojovaní elektrickej inštalácie**INFORMÁCIE**

Tiež si prečítajte predbežné opatrenia a požiadavky v nasledovných kapitolách:

- Všeobecné bezpečnostné opatrenia
- Príprava

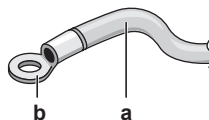
**NEBEZPEČENSTVO:
ELEKTRICKÝM PRÚDOM****RIZIKO****USMR滕ENIA****VAROVANIE**

VŽDY používajte viacžilové elektrické napájacie káble.

7.10.4 Návod pre pripojovanie elektrickej inštalácie

Uvedomte si, že:

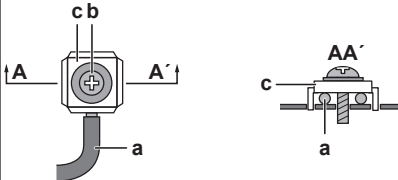
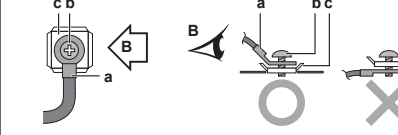
- Ak sa použijú spleťané vodiče, na koniec nainštalujte okrúhlu svorku s lemom. Okrúhlu svorku s lemom nasadte na káble až po izolovanú časť a pripevnite pomocou vhodného nástroja.



- a Vodič s odstránenou izoláciou
- b Okrúhla svorka s lemovaním

- Pri inštalácii káblov použite nasledujúce postupy:

7 Inštalácia

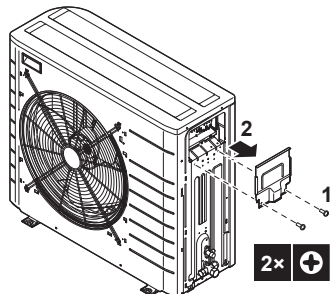
Typ kábla	Spôsob inštalácie
Jednožilový kábel	 a Stočený jednožilový kábel b Skrutka c Plochá podložka
Spletaný vodič s kruhovou svorkou so lemom	 a Svorka b Skrutka c Plochá podložka

Krútiace momenty dotiahovania

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

7.10.5 Pripojenie elektrického vedenia vo vnútornej jednotke

- Odskrutkujte 2 skrutky krytu rozvodnej skrine.
- Vyberte kryt rozvodnej skrine.

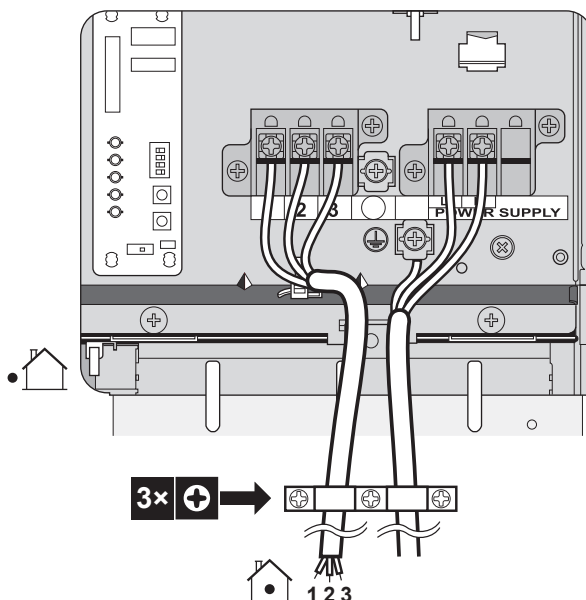


- Odstráňte izoláciu z káblov (20 mm).



- Odstráňte izoláciu konca kábla po tento bod
- Nadmerné odstránenie izolácie môže spôsobiť zasiahnutie elektrickým prúdom alebo preraz.

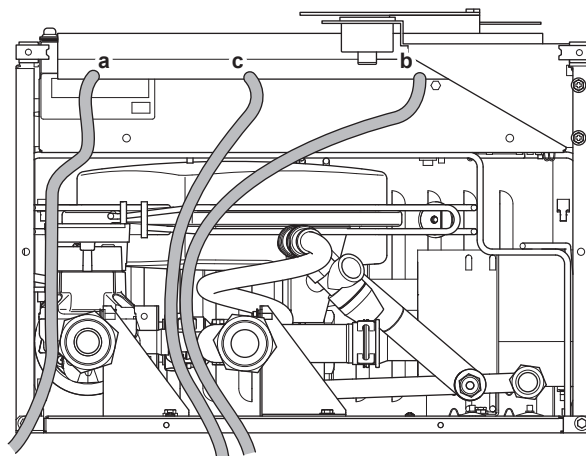
- Otvorte káblovú svorku.
- Nasledujúcim postupom pripojte prepojavací kábel a elektrické napájanie:



- Nainštalujte kryt rozvodnej skrine.

7.10.6 Pripojenie elektrického vedenia k vnútornej jednotke

- Pokyny na otvorenie vnútornej jednotky nájdete v časti "7.2.3 Otvorenie vnútornej jednotky" na strane 32.
- Elektrické vedenie musí do jednotky vstupovať cez spodnú časť.
- 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) - Bezpečnostný termostat (dodáva zákazník)
b Vysokonapäťové elektrické napájanie	- Prepojovací kábel - Elektrické napájanie s normálnou sadzbou za kWh - Elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh - Elektrické napájanie ohrievača s funkciou Anti-Legionella (do vnútornej jednotky) - Elektrické napájanie ohrievača s funkciou Anti-Legionella a tepelná ochrana (z vnútornej jednotky) - Elektrické napájanie ohrievača spodnej dosky (voliteľné príslušenstvo)
c Ovládaci 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 miestnosti

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



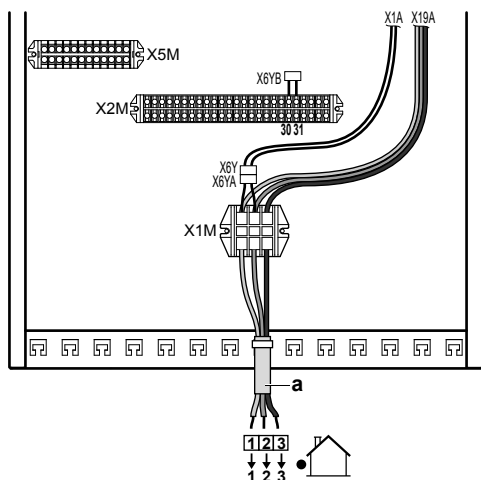
UPOZORNENIE

Nadbytočnú dĺžku kábla do jednotky NEVTLÁČAJTE ani nevkladajte.

7.10.7 Pripojenie hlavného elektrického napájania

- 1 Pripojte hlavné elektrické napájanie.

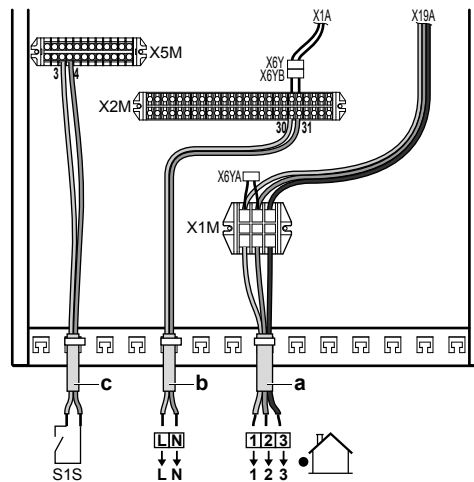
V prípade elektrického napájania s normálnou sadzbou za kWh



Legenda: pozrite si obrázok nižšie.

V prípade elektrického napájania s výhodnou sadzbou za kWh

Pripojte konektor X6Y ku konektoru X6YB.



- a Prepojovací kábel (= 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.



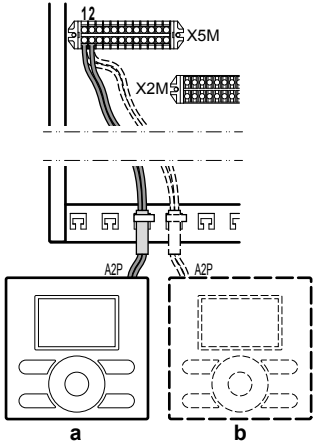
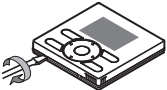
INFORMÁCIE

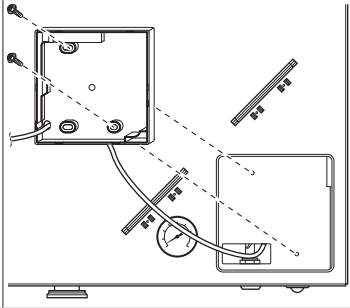
Kontakt elektrického napájania s výhodnou sadzbou za kWh je pripojený k rovnakým svorkám (X5M/3+4) ako bezpečnostný termostat. Systém môže mať BUĎ elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh, ALEBO bezpečnostný termostat.

7.10.8 Pripojenie používateľského rozhrania

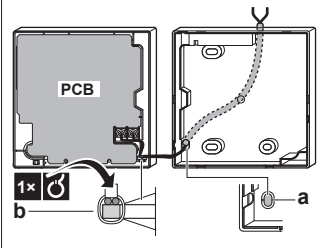
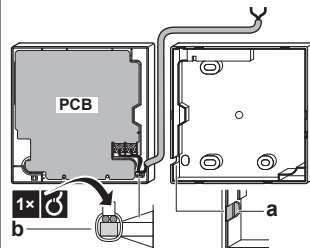
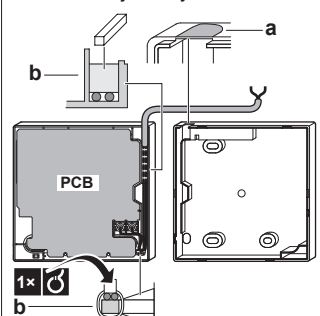
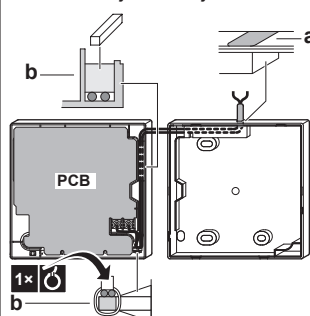
- Ak používate 1 používateľské rozhranie, môžete ho inštalovať vo vnútornej jednotke (na reguláciu v blízkosti vnútornej jednotky) alebo v miestnosti (ak sa používa ako izbový termostat).
- Ak používate 2 používateľské rozhrania, 1 môžete inštalovať vo vnútornej jednotke (na reguláciu v blízkosti vnútornej 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 spŕn pripevnite kábel k držiakom spŕn.  a Hlavné používateľské rozhranie^(a) b Voliteľné používateľské rozhranie	
2	Vložte skrutkovač do štrbiny pod používateľským rozhraním a opatrne oddelte prednú dosku od zadnej dosky. Doska PCB je namontovaná na prednej doske používateľského rozhrania. Dávajte pozor, aby ste ju NEPOŠKODILI. 	

#	Vo vnútornej jednotke	V miestnosti
3	2 skrutky z vrečka 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).

4A Zo zadnej strany 	4B Z ľavej strany 
4C Z vrchnej strany 	4D Z vrchnej strednej časti 

- 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.

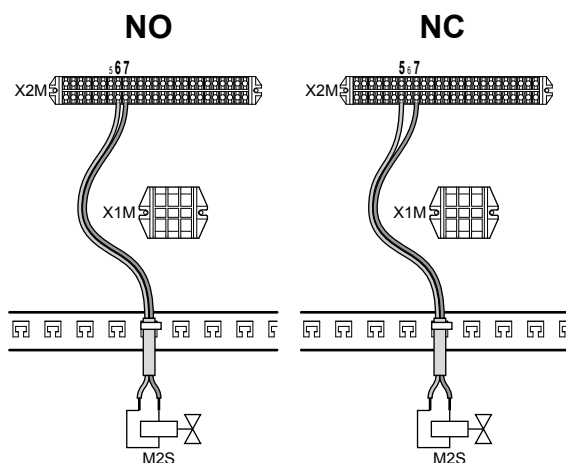
7.10.9 Pripojenie uzatváracieho ventilu

- 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 spŕn pripevnite kábel k držiakom spŕn.

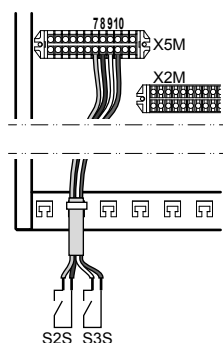
7.10.10 Pripojenie elektromerov



INFORMÁCIE

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

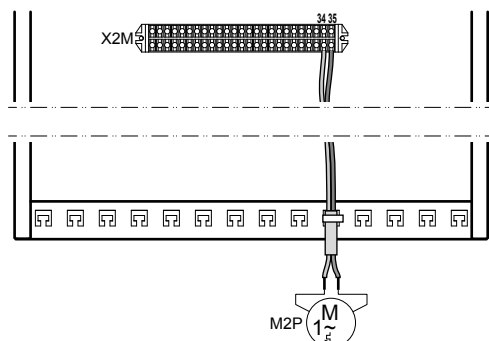
- 1 Elektromery ventilu pripojte do príslušných svoriek, ako je znázornené na nasledujúcom obrázku.



- 2 Pomocou káblových spŕn pripevnite kábel k držiakom spŕn.

7.10.11 Pripojenie čerpadla teplej vody pre domácnosť

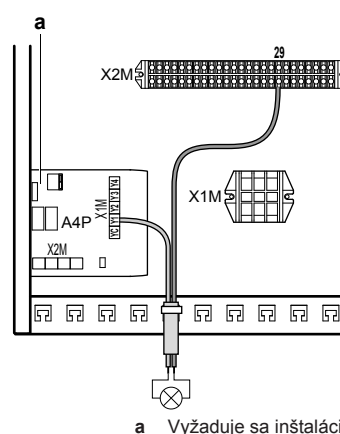
- 1 Čerpadlo teplej vody pre domácnosť pripojte do príslušných svoriek, ako je znázornené na nasledujúcom obrázku.



- 2 Pomocou káblových spŕn pripevnite kábel k držiakom spŕn.

7.10.12 Pripojenie výstupu poplašného signálu

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

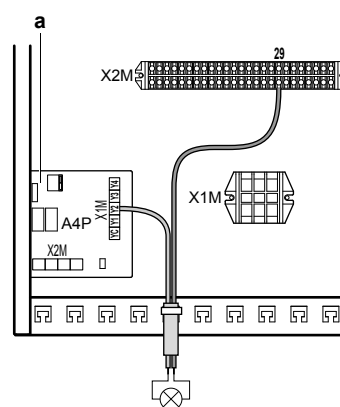


a Vyžaduje sa inštalácia EKR1HB.

- 2 Pomocou káblových spŕn pripevnite kábel k držiakom spŕn.

7.10.13 Pripojenie výstupu ZAP./VYP. ohrevu miestnosti

- 1 Kábel výstupu ZAP./VYP. ohrevu miestnosti zapojte do príslušných svoriek, ako je znázornené na nasledujúcom obrázku.

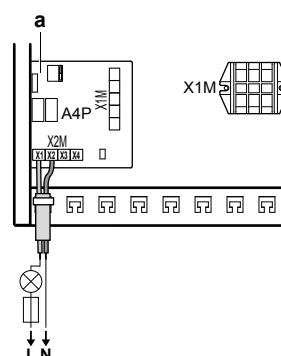


a Vyžaduje sa inštalácia EKR1HB.

- 2 Pomocou káblových spŕn pripevnite kábel k držiakom spŕn.

7.10.14 Pripojenie prepínania k vonkajšiemu zdroju tepla

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



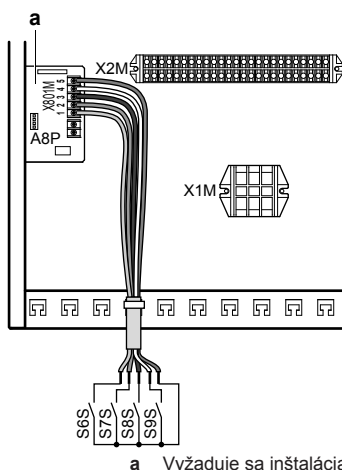
a Vyžaduje sa inštalácia EKR1HB.

- 2 Pomocou káblových spŕn pripevnite kábel k držiakom spŕn.

7.10.15 Pripojenie digitálnych vstupov spotreby energie

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

7 Inštalácia

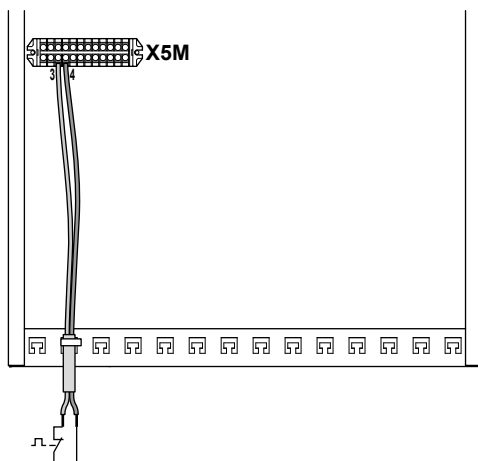


a Vyžaduje sa inštalácia EKR1AHTA.

- 2 Pomocou káblových spŕn pripevnite kábel k držiakom spŕn.

7.10.16 Pripojenie bezpečnostného termostatu (normálne zatvorený kontakt)

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



- 2 Pomocou káblových spŕn pripevnite kábel k držiakom spŕn.



INFORMÁCIE

Po inštalácii NEZABUDNITE bezpečnostný termostat konfigurovať. Bez konfigurácie bude vnútorná jednotka kontakt bezpečnostného termostatu ignorovať.



INFORMÁCIE

Kontakt elektrického napájania s výhodnou sadzbou za kWh je pripojený k rovnakým svorkám (X5M/3+4) ako bezpečnostný termostat. Systém môže mať BUĎ elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh, ALEBO bezpečnostný termostat.

7.10.17 Pripojenie elektrického vedenia k záložnému ohrievaču

Vedenie	Kábel
a Nízke napätie	Prepojovací kábel (termistor záložného ohrievača)
b Vysoké napätie	- Elektrické napájanie záložného ohrievača - Prepojovací kábel (tepelná ochrana záložného ohrievača + pripojenie záložného ohrievača)

- 1 Vložte káble zo spodnej časti záložného ohrievača.

- 2 Vnútri záložného ohrievača vedte káble takto:

Typ záložného ohrievača	Vedenie
*6W	a Káble nízkeho napätia b Káble vysokého napätia

- 3 Pomocou káblových spŕn pripevnite káble k držiakom spŕn.



VÝSTRAHA

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

7.10.18 Pripojenie elektrického napájania záložného ohrievača



UPOZORNENIE

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



VAROVANIE

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

Kapacita záložného ohrievača sa môže líšiť v závislosti od modelu. Elektrické napájanie musí zodpovedať výkonu záložného ohrievača, ako je uvedené v nasledujúcej tabuľke.

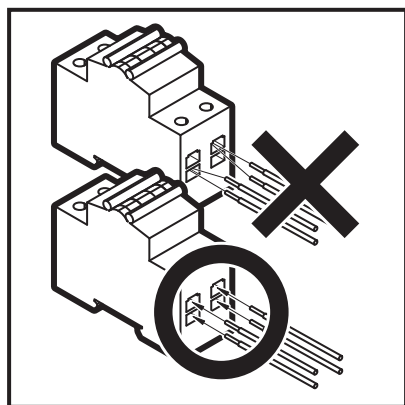
Typ záložného ohrievača	Elektrické napájanie	Výkon záložného ohrievača	Maximálny aktuálny prúd	$Z_{max}(\Omega)$
*6W	1~ 230 V	3 kW	13 A	—
		6 kW	26 A ^{(a)(b)}	—
	3N~ 400 V	3 kW	4,3 A	—
		6 kW	8,6 A	—

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

- 1 Pripojte elektrické napájanie záložného ohrievača. Pre F1B sa používa 4-pólová poistka.
- 2 V prípade potreby upravte pripojenia na svorku X14M.

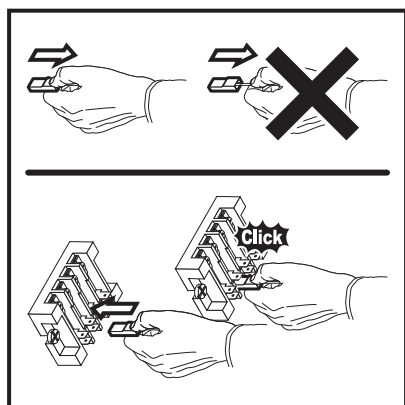
Typ záložného ohrievača	Pripojenia elektrického napájania záložného ohrievača	Pripojenia svoriek
3 kW 1~ 230 V (*6W) 6 kW 1~ 230 V (*6W)		
3 kW 3N~ 400 V (*6W) 6 kW 3N~ 400 V (*6W)		

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.



- Pomocou káblových spŕn pripevnite kábel k držiakom spŕn.



INFORMÁCIE

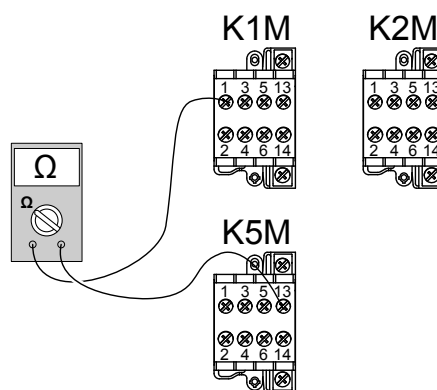
Ďalšie informácie o typoch a konfigurácii záložného ohrievača nájdete v kapitole Konfigurácia v návode na inštaláciu vnútornej jednotky.

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.

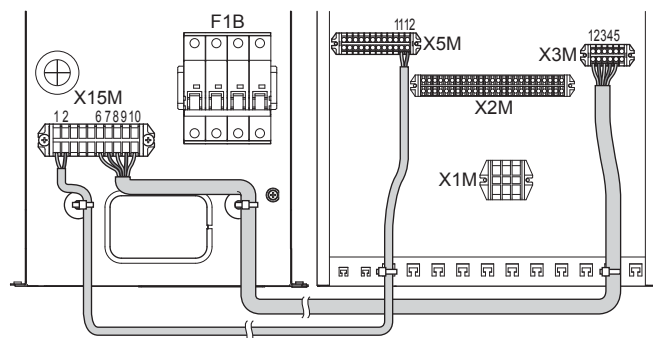
		3/6 kW 1~ 230 V	3/6 kW 3N~ 400 V
K1M/1	K5M/13	52,9 Ω	∞
	K1M/3	105,8 Ω	105,8 Ω
	K1M/5	158,7 Ω	105,8 Ω
K1M/3	K1M/5	52,9 Ω	105,8 Ω
K2M/1	K5M/13	26,5 Ω	∞
	K2M/3	∞	52,9 Ω
	K2M/5	∞	52,9 Ω
K2M/3	K2M/5	52,9 Ω	52,9 Ω
K1M/5	K2M/1	132,3 Ω	∞

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



7.10.19 Pripojenie záložného ohrievača k vnútornej jednotke

- Svorky záložného ohrievača X15M/1+2 zapojte do svoriek vnútornej jednotky X5M/11+12.
- Svorky záložného ohrievača X15M/6+7+8+9+10 zapojte do svoriek vnútornej jednotky X3M/1+2+3+4+5.



- Pomocou káblových spŕn pripevnite kábel k držiakom spŕn.



VÝSTRAHA

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



INFORMÁCIE

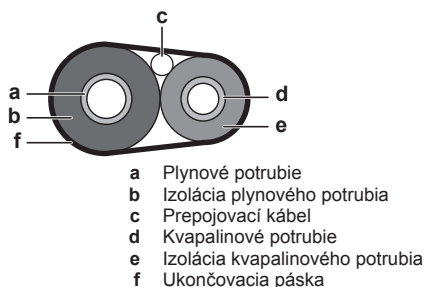
- Podrobnosti pripojenia nájdete v schéme zapojenia.
- Použite viacžilové káble.

8 Konfigurácia

7.11 Dokončenie inštalácie vonkajšej jednotky

7.11.1 Dokončenie inštalácie vonkajšej jednotky

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



- 2 Nainštalujte servisný kryt.

7.11.2 Zatvorenie vonkajšej jednotky

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



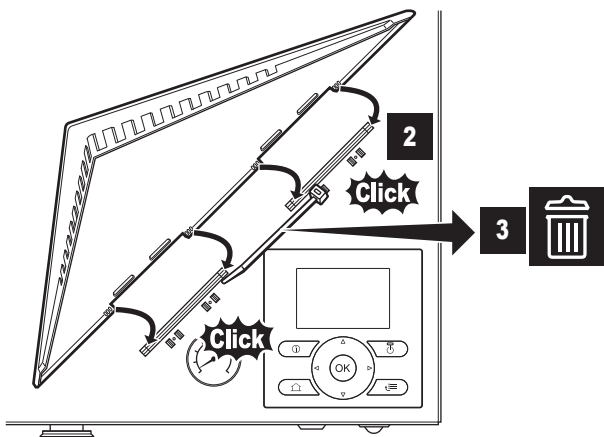
VÝSTRAHA

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

7.12 Dokončenie inštalácie vnútornej jednotky

7.12.1 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 32.
- 2 Na závesy zaveste kryt používateľského rozhrania.



- 3 Do vnútornej jednotky namontujte prednú dosku.

7.12.2 Zatvorenie vnútornej jednotky

- 1 Zatvorte kryt rozvodnej skrine.
- 2 Znovu nainštalujte prednú dosku.



VÝSTRAHA

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

7.13 Dokončenie inštalácie záložného ohrievača

7.13.1 Zatvorenie záložného ohrievača

- 1 Zatvorte kryt rozvodnej skrine.
- 2 Zatvorte prednú dosku.

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 skriní" na strane 51.



INFORMÁCIE

Keď sa menia nastavenia inštalátora, 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

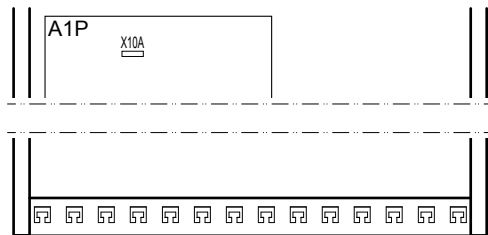
Pozrite si tiež:

- "Prístup k inštalátorskému nastaveniu" na strane 51
- "8.5 Štruktúra ponúk: prehľad inštalátorského nastavenia" na strane 75

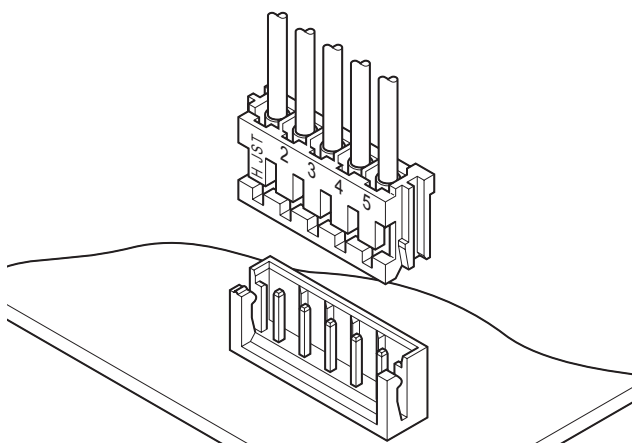
8.1.1 Pripojenie počítačového kábla k rozvodnej skrině

Predpoklad: Vyžaduje sa súprava EKPCAB.

- 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.



VÝSTRAHA

Iný kábel je už pripojený ku konektoru X10A. Pred pripojením počítačového kábla ku konektoru X10A dočasne odpojte tento kábel. NEZABUDNITE ho potom znova pripojiť.

8.1.2 Prístup k najčastejšie používaným príkazom

Prístup k inštalátorskému nastaveniu

- 1 Pre úroveň prístupu používateľa nastavte možnosť Inštalátor.
- 2 Prejdite na [A]: > Inštalátorské nastavenia.

Prístup k nastaveniam prehľadu

- 1 Pre úroveň prístupu používateľa nastavte možnosť Inštalátor.
- 2 Prejdite na [A.8]: > Inštalátorské nastavenia > Prehľad nastavení.

Nastavenie možnosti Inštalátor 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 inštalátora sa znova prepne na možnosť Konc. použív..

Nastavenie úrovne prístupu používateľa na možnosť Pokročili koncoví používateľa

- 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 Koncoví 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]: > Inštalátorské 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 vyzeráť ako "01".

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 potvrdíte úpravu parametra.
- 7 V ponuke inštalátorských nastavení stlačením tlačidla potvrdíte nastavenia.

Nastav. inštalátora	
Systém sa reštartuje.	
OK	Zrušiť
OK Potvrdiť ▶ Upraviť	

8 Konfigurácia

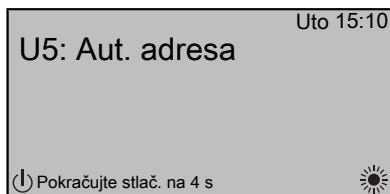
Výsledok: Systém sa rešartuje.

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 z 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:



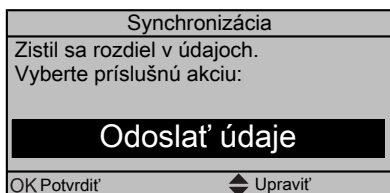
- 2 Na používateľskom rozhraní, na ktorom chcete spustiť stručného sprievodcu, stlačte tlačidlo  na 4 sekundy. Toto používateľské rozhranie je teraz hlavné používateľské rozhranie.



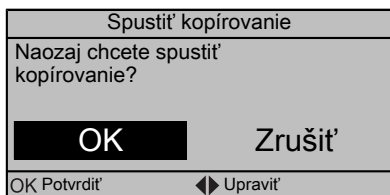
INFORMÁCIE

Počas spustenia stručného sprievodcu sa na druhom používateľskom rozhraní bude zobrazovať údaj Aktivne 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 zobrazia:



- 5 Vyberte požadovanú činnosť:
 - Odoslať údaje: používané používateľské rozhranie obsahuje správne údaje a údaje na druhom používateľskom rozhraní sa prepíšu.
 - Prijatť 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  a prebehne synchronizácia všetkých údajov (jazyky, plány atď.) z vybraného 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 52.

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:

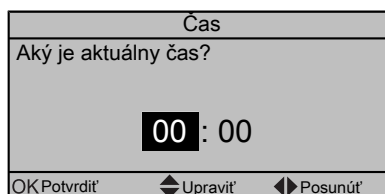
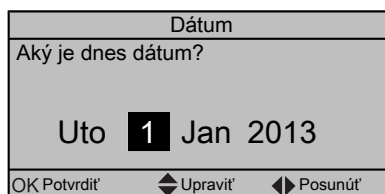
- jazyka,
- dátumu,
- času,
- rozloženia systému.

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 53.

A.2 Rozloženie systému	1
Standardné Možnosti Kapacita Potvrdiť rozloženie	
OK Vybrať ◀ Posunúť	

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

Potvrdiť rozloženie	
Potvrdíte rozloženie systému. Systém sa reštartuje a bude pripravený na prvé spustenie.	
OK Zrušiť	
OK Potvrdiť ◀ Upraviť	

- 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

Voliteľný záložný ohrievač je prispôsobený na zapojenie do najčastejšie používaných elektrických sietí Európy. Okrem konfigurácie hardvéru sa na používateľskom rozhraní musí nastaviť typ mriežky a relé.

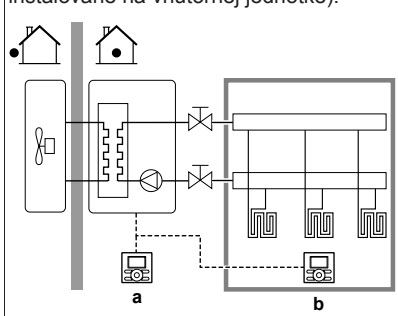
#	Kód	Opis
[A.2.1.4]	[E-03]	Kroky záložného ohrievača: 0 (predvolené nastavenie) 1 2
[A.2.1.5]	[5-0D]	Typ zál. ohriev.: 1 (1P,(1/1+2)): 6 kW 1~ 230 V (*6W) 4 (3PN,(1/2)): 6 kW 3N~ 400 V (*6W)

Nastavenie relé

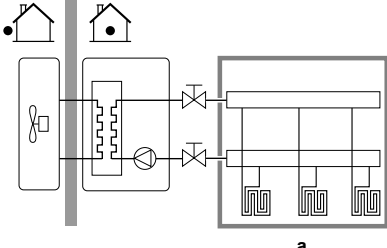
Nastavenie relé	Režim prevádzky záložného ohrievača	
	Ak je aktívny krok 1 záložného ohrievača:	Ak je aktívny krok 2 záložného ohrievača:
1/1 + 2	Relé 1 ZAP.	Relé 1 + 2 ZAP.
1/2	Relé 1 ZAP.	Relé 2 ZAP.

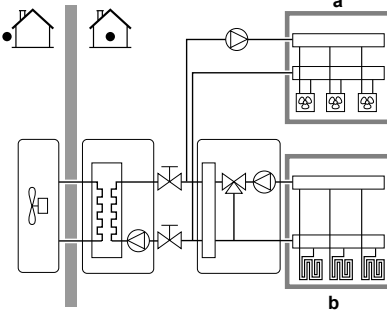
Nastavenia ohrevu miestnosti

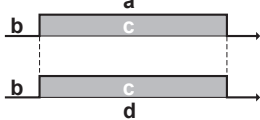
Systém umožňuje ohrev miestnosti. V závislosti od typu aplikácie sa musia príslušne nastaviť aj nastavenia ohrevu miestnosti.

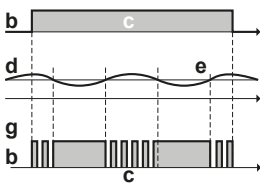
#	Kód	Opis
[A.2.1.7]	[C-07]	Kontrola: 0 (Kont. tep. vody): prevádzka jednotky sa riadi podľa teploty vody na výstupe bez ohľadu na skutočnú izbovú teplotu a požiadavku miestnosti na ohrev. 1 (Kont.ex.iz.ter.): prevádzku jednotky riadi externý termostat alebo ekvivalentné zariadenie (napr. konvektor tepelného 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 vybraná regulácia izbovým termostatom, funguje ako izbový termostat. - V miestnosti (predvolené): pre druhé používateľské rozhranie sa automaticky nastaví možnosť Na jednotke, a ak je vybraná regulácia izbovým termostatom, funguje ako izbový termostat.

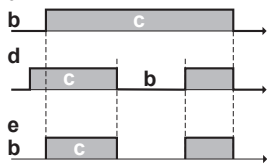
8 Konfigurácia

#	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 teplotou vody na výstupe (pri ohreve) sa nazýva hlavná zóna teploty vody na výstupe. Zóna s najvyššou teplotou 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 miestnosti VYPNUTÉ prostredníctvom používateľského rozhrania, čerpadlo je vždy VYPNUTÉ. Keď je ovládanie ohrevu miestností ZAPNUTÉ, môžete vybrať požadovaný prevádzkový režim čerpadla (platí len pri ohreve miestnosti). 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 d - a: Ovládanie ohrevu miestnosti (používateľské rozhranie) - b: VYPNUTIE - c: ZAPNUTIE - d: Prevádzka čerpadla pokračovanie >>

#	Kód	Opis
[A.2.1.9]	[F-0D]	<< pokračovanie 1 (Vzorka) (predvolené): čerpadlo je ZAPNUTÉ v prípade požiadavky na ohrev, keď teplota na výstupe vody ešte NEDOSIAHLA požadovanú hodnotu. V prípade stavu termo VYP. sa čerpadlo spustí každých 5 minút a kontroluje sa teplota vody a potreba požiadavky na ohrev. 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 miestnosti (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 miestnosti (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 prípad, keď je nainštalovaná voliteľná nádrž na teplú vodu pre domácnosť.



INFORMÁCIE

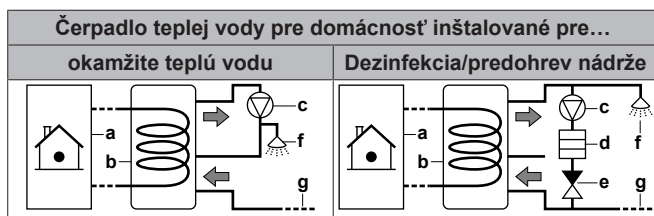
- Ak nie je nainštalovaný voliteľný záložný ohrievač, musíte nainštalovať nádrž na teplú vodu pre domácnosť ([E-05]=1). V opačnom prípade sa zobrazí kód chyby (UA-17).
- Ak je nainštalovaná nádrž na teplú vodu pre domácnosť EKHWS, EKHWE alebo EKHWE ([E-07]=0), musíte nainštalovať čerpadlo teplej vody pre domácnosť ([D-02]=3 alebo 4).

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) (predvolené nastavenie): NIE JE nainštalované. 1 (Áno): nainštalované.

#	Kód	Opis
[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) (predvolené nastavenie): nádrž s ohrievačom s funkciou Anti-Legionella nainštalovaným na bočnej strane nádrže. 5 (Typ 6): nádrž s ohrievačom s funkciou Anti-Legionella nainštalovaným na vrchnej strane nádrže. Rozsah: 0~6. Pre toto nastavenie však neplatia hodnoty 1 – 4 a 6. Ak je nastavenie upravené na hodnotu 6, zobrazí sa chybový kód a systém NEBUDE fungovať.
[A.2.2.A]	[D-02]	Vnútrotná 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. 3 (Obch. čerpadlo): nainštalované na predohrev nádrže. Potrebné pre model EHBH_CBV bez záložného ohrievača. Spúšťa sa v prípade predohreву nádrže na teplú vodu pre domácnosť. Žiadne ďalšie nastavenia nie sú potrebné. 4 (Ob. čer. a dez.): kombinácia možností 2 a 3. Spúšťa sa pri spustení dezinfekcie nádrže na teplú vodu pre domácnosť alebo pri predohreve nádrže na teplú vodu pre domácnosť. Žiadne ďalšie nastavenia nie sú potrebné. Pozrite si aj nasledujúce obrázky.

8 Konfigurácia



- a Vnútrotná 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

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 Aplikčné pokyny" na strane 12.

#	Kód	Opis
[A.2.2.4]	[C-05]	Hl. 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 Aplikčné pokyny" na strane 12. 1 (Termo ZAP/VYP): pripojený externý izbový termostat alebo konvektor tepelného čerpadla odosiela požiadavku na ohrev do vnútornej jednotky (X2M/1). Táto hodnota sa vyberá v prípade pripojenia ku konvektoru tepelného čerpadla (FWXV). 2 (Žiad.o oh./chl.) (predvolené): pripojený externý izbový termostat odosiela požiadavku na ohrev, a preto je pripojený k digitálnemu vstupu (určenému pre hlavnú zónu teploty na výstupe vody) na vnútornej jednotke (X2M/1). Táto hodnota sa vyberá v prípade pripojenia drôtového (EKRTWA) alebo bezdrôtového (EKRTTR1) 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 Aplikčné pokyny" na strane 12. 1 (Termo ZAP/VYP): pozrite si časť Hl. typ kontaktu. Pripojené na vnútrotnú jednotku (X2M/1a). 2 (Žiad.o oh./chl.) (predvolené): pozrite si časť Hl. typ kontaktu. Pripojené na vnútrotnú jednotku (X2M/1a).

#	Kód	Opis
[A.2.2.B]	[C-08]	Externý snímač Keď je pripojený voliteľný externý snímač okolia, musí sa nastaviť typ snímača. Pozrite si časť "5 Aplikčné pokyny" na strane 12. 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 Aplikčné pokyny" na strane 12.

#	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 Aplikčné pokyny" na strane 12.
[A.2.2.6.2]	[D-07]	Solárna súprava Platí len pre modely EHBH. 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 Aplikčné pokyny" na strane 12.

#	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. Toto nastavenie inštalátora umožňuje rozlíšiť medzi detekciou poplašného signálu a detekciou poruchy elektrického napájania jednotky. Pozrite si aj tabuľku nižšie (Logika výstupu poplašného signálu).
[A.2.2.6.4]	[F-04]	Ohrev. spod. dosky Platí len pre modely EHBH11+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 miestnosti. Pozrite si časť "5 Aplikačné pokyny" na strane 12.

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 12.

#	Kód	Opis
[A.2.2.7]	[D-04]	Karta PCB požiadaviek Platí len pre modely EHBH04+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]	Ohrievač s funkciou Anti-Legionella: platí len pre nádrže na teplú vodu pre domácnosť s vnútorným ohrievačom s funkciou Anti-Legionella (EKHW). Výkon ohrievača s funkciou Anti-Legionella pri menovitom napätí. Predvolene: 3 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: Rozdiel výkonu druhého a prvého kroku záložného ohrievača pri menovitom napätí. Predvolene: 3 kW. Rozsah: 0~10 kW (v krokoch po 0,2 kW)
[A.2.3.6]	[6-07]	Ohrev. spod. dosky: platí len pre voliteľný ohrievač spodnej dosky (EKBPTH16A). Výkon voliteľného ohrievača spodnej dosky pri menovitom napätí. Predvolene: 0 W. Rozsah: 0~200 W (v krokoch po 10 W)

8.2.5 Regulácia ohrevu miestnosti

V tejto kapitole sa uvádza základné nastavenie potrebné na konfigurovanie ohrevu miestností systému. Inštalátorske 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.

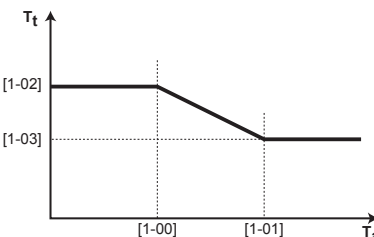
Viac podrobných informácií o tejto funkcii nájdete v používateľskej referenčnej príručke a návode na obsluhu.

8 Konfigurácia

Teplota vody na výstupe: hlavná zóna

#	Kód	Opis
[A.3.1.1.1]	nie je k dispozícii	Hodn. tepl. vody: - Absolútna 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 (predvolené): 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. - Počasia + 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.

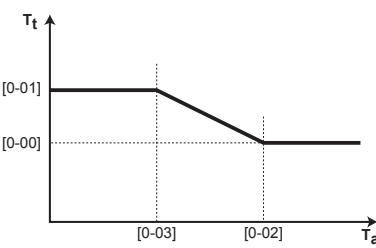
#	Kód	Opis
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	Nastaviť ohrev podľa počasia:  T_t: cieľová teplota vody na výstupe (hlavná zóna) T_a: vonkajšia teplota pokračovanie >>

#	Kód	Opis
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	<< pokračovanie [1-00]: Nízka vonkajšia okolitá teplota. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ (predvolené: -10°C) [1-01]: Vysoká vonkajšia okolitá teplota. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (predvolené: 15°C) [1-02]: Požadovaná teplota na výstupe vody, keď sa vonkajšia teplota rovná alebo je nižšia ako nízka okolitá teplota. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim [9-00]^{\circ}\text{C}$ (predvolené: 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. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim \min(45, [9-00])^{\circ}\text{C}$ (predvolené: 25°C). Poznámka: Táto hodnota musí byť nižšia ako hodnota [1-02], pretože v prípade vysokej vonkajšej teploty sa vyžaduje menej teplá 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: 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 (predvolené): 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. - Počasia + 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_t: 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. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ (predvolené: -10°C) [0-02]: Vysoká vonkajšia okolitá teplota. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (predvolené: 15°C) [0-01]: Požadovaná teplota na výstupe vody, keď sa vonkajšia teplota rovná alebo je nižšia ako nízka okolitá teplota. $[9-05]^{\circ}\text{C} \sim [9-06]^{\circ}\text{C}$ (predvolené: 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. $[9-05]^{\circ}\text{C} \sim \min(45, [9-06])^{\circ}\text{C}$ (predvolené: 35°C). Poznámka: Táto hodnota musí byť nižšia ako hodnota [0-01], pretože v prípade vysokej vonkajšej teploty sa vyžaduje menej teplá 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: $3^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ (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 teplotou. Výsledok:

- stabilná izbová teplota presne zodpovedajúca požadovanej teplote (vyššia úroveň pohodlia),
- menej cyklov Zapnutia/VYPNUTIA (nižšia hladina hluku, vyššie pohodlie a vyššia účinnosť),

8 Konfigurácia

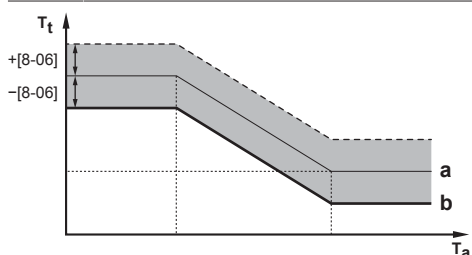
- najnižšia možná teplota vody, ktorá zodpovedá požadovanej teplote (vyššia účinnosť).

#	Kód	Opis
[A.3.1.1.5]	[8-05]	Upravená teplota vody: - Nie (predvolené): 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 zosúladienie 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 (predvolené: 3°C) Vyžaduje aktiváciu modulácie. Podľa tejto hodnoty sa zvyšuje alebo znižuje požadovaná teplota na výstupe vody.



INFORMÁCIE

Keď je aktivovaná modulácia teploty 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 tepelných emitovov môže ohrev miestnosti trvať dlhšie. Toto nastavenie môže kompenzovať pomalý alebo rýchly systém ohrevu počas cyklu ohrevu.

Poznámka: Nastavenie typu emitora ovplyvní maximálnu moduláciu požadovanej teploty na výstupe vody.

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 Regulovalenie teplej vody pre domácnosť: rozšírené"** na strane 64.



INFORMÁCIE

Po výbere možnosti [6-0D]=0 ([A.4.1] teplá voda pre domácnosť Režim men. hod.=Len opät. ohrev), hrozí riziko zníženia kapacity ohrevu miestnosti alebo problému s pohodlím (v prípade častej prevádzky prípravy teplej vody pre domácnosť bude dochádzať k častému a dlhodobému výpadku ohrevu 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. Rozsah: 40°C~80°C (predvolené: 60°C). 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 miestnosti: rozšírená

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 vody na výstupe, 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 vybraných 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 (predvolené: 35°C)
[7.4.2.2]	[8-0A]	Úsporné (ohrev) [9-01]°C~[9-00]°C (predvolené: 33°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 (predvolené: 0°C)
[7.4.2.6]	nie je k dispozícii	Úsporné (ohrev) -10°C~-10°C (predvolené: -2°C)

Rozsahy teploty (teploty vody na výstupe)

Účelom tohto nastavenia je zabrániť používateľovi výber nesprávnej (napr. príliš vysokej) teploty vody na výstupe. Dostupný rozsah požadovanej teploty ohrevu preto možno konfigurovať.



VÝSTRAHA

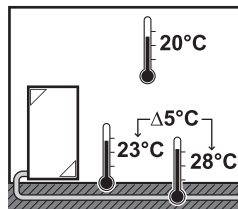
V prípade použitia podlahového vykurovania je dôležité obmedziť maximálnu teplotu vody na výstupe v režime ohrevu podľa špecifikácií inštalácie podlahového vykurovania.



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 požadovanou izbovou teplotou a výkonom (podľa konštrukcie a výberu emitorov tepla). Požadovaná teplota vody na výstupe je výsledkom viacerých nastavení (hodnôt predvoľieb, 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 na výstupe vody pre hlavnú zónu teploty na výstupe vody (= zónu teploty na výstupe vody s najnižšou teplotou na výstupe vody pri ohreve)		
[A.3.1.1.2.2]	[9-00]	Max. teplota (ohrev) 37°C~v závislosti od vonkajšej jednotky (predvolené: 55°C)
[A.3.1.1.2.1]	[9-01]	Min. teplota (ohrev) 15°C~37°C (predvolené: 25°C)
Rozsah teploty na výstupe vody pre vedľajšiu zónu teploty na výstupe vody (= zónu teploty na výstupe vody s najvyššou teplotou na výstupe vody pri ohreve)		
[A.3.1.2.2.2]	[9-06]	Max. teplota (ohrev) 37°C~v závislosti od vonkajšej jednotky (predvolené: 55°C)
[A.3.1.2.2.1]	[9-05]	Min. teplota (ohrev) 15°C~37°C (predvolené: 25°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.

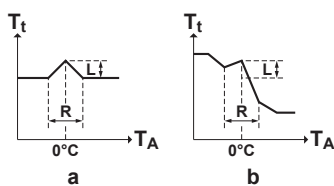
#	Kód	Opis
nie je k dispozícii	[9-04]	1°C~4°C (predvolené: 1°C)

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

8 Konfigurácia

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) $L=2^{\circ}\text{C}$, $R=4^{\circ}\text{C}$ ($-2^{\circ}\text{C} < T_A < 2^{\circ}\text{C}$) 2 (aktivované) $L=4^{\circ}\text{C}$, $R=4^{\circ}\text{C}$ ($-2^{\circ}\text{C} < T_A < 2^{\circ}\text{C}$) 3 (aktivované) $L=2^{\circ}\text{C}$, $R=8^{\circ}\text{C}$ ($-4^{\circ}\text{C} < T_A < 4^{\circ}\text{C}$) 4 (aktivované) $L=4^{\circ}\text{C}$, $R=8^{\circ}\text{C}$ ($-4^{\circ}\text{C} < T_A < 4^{\circ}\text{C}$)

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]	$0^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ (predvolené: 3°C)

Rozsahy teploty (izbová teplota)

Používa sa LEN v prípade regulácie izbovým termostatom. Ak chcete zabrániť prehrievaniu miestnosti a šetriť energiu, môžete obmedziť rozsah izbovej teploty.



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) $18^{\circ}\text{C} \sim 30^{\circ}\text{C}$ (predvolené: 30°C)
[A.3.2.1.1]	[3-07]	Min. teplota (ohrev) $12^{\circ}\text{C} \sim 18^{\circ}\text{C}$ (predvolené: 12°C)

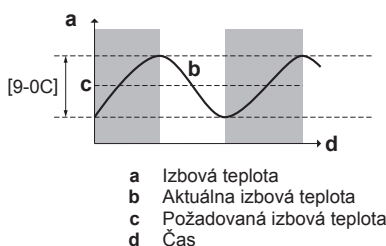
Nastavenie izbovej teploty

Používa sa LEN v prípade regulácie izbovým termostatom a keď sa teplota zobrazuje v $^{\circ}\text{C}$.

#	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. $0,5^{\circ}\text{C}$. Požadovaná izbová teplota na používateľskom rozhraní sa nastavuje s krokom $0,5^{\circ}\text{C}$. Skutočná izbová teplota sa zobrazuje s presnosťou $0,1^{\circ}\text{C}$.

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]	$1^{\circ}\text{C} \sim 6^{\circ}\text{C}$ (predvolené: 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 inštalátora).

#	Kód	Opis
Odchýlka izb. teploty: odchýlka skutočnej izbovej teploty meraná snímačom používateľského rozhrania.		
[A.3.2.2]	[2-0A]	$-5^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$, krok $0,5^{\circ}\text{C}$ (predvolené: 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]	$-5^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$, krok $0,5^{\circ}\text{C}$ (predvolené: 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]).

Spôsob ovládania jednotky ([C-07])	Ochrana pred mrazom
Regulácia pomocou externého izbového termostatu ([C-07]=1)	Umožníte ovládanie ochrany pred mrazom pomocou externého izbového termostatu: ZAPNITE domovskú stránku teploty na vedľajšom výstupe vody.
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 1: aktivované (predvolené nastavenie)
nie je k dispozícii	[2-05]	Izbová teplota ochrany pred mrazom 4°C~16°C (predvolené: 16°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.6.C]=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 núdzový prevádzku.

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

Pri regulácii pomocou externého izbového termostatu zaručuje ochrana pred mrazom externý izbový termostat, pričom domovská stránka teploty vody na výstupe je na používateľskom rozhraní ZAPNUTÁ a automatická núdzová prevádzka ([A.6.C]) 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. - 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. - 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. - 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.

[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.
- 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.

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 uzatvárací ventil.

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

**INFORMÁCIE**

Počas odmravovania je uzatvárací ventil VŽDY otvorený.

8 Konfigurácia

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 12.

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



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).

Prevádzkový rozsah

V závislosti od priemernej vonkajšej teploty je prevádzka v režime ohrevu miestnosti 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]	▪ EHBH04+08: 14°C~35°C (predvolené: 25°C) ▪ EHBH11+16: 14°C~35°C (predvolené: 35°C)

8.3.2 Regulyovanie 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,
- hystereza 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 (predvolené: 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 (predvolené: 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 hystereza 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 (predvolené: 45°C)

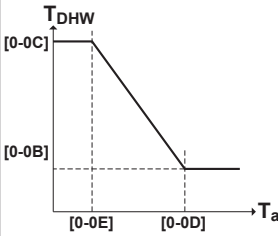
Hystereza opätovného ohrevu

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 (predvolené: 10°C)

Podľa počasia

Inštalátorske 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 chladnejšia, 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 (predvolené): deaktivované. Požadovaná teplota vody v nádrži sa NEURČUJE podľa počasia. - Podľa počasia: aktivované. V naplánovanom režime a v naplánovanom 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: $-40^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$ (predvolené: -10°C) [0-0D]: vysoká vonkajšia okolitá teplota: $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (predvolené: 15°C) [0-0C]: požadovaná teplota v nádrži, keď je vonkajšia teplota rovnaká alebo nižšia ako nízka okolitá teplota: $45^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ (predvolené: 60°C) [0-0B]: požadovaná teplota v nádrži, keď je vonkajšia teplota rovnaká alebo vyššia ako vysoká okolitá teplota: $35^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ (predvolené: 55°C)

Prevádzka tepelného čerpadla

#	Kód	Opis
nie je k dispozícii	[6-00]	Rozdiel teploty určujúci teplotu ZAPNUTIA tepelného čerpadla. Rozsah: $2^{\circ}\text{C} \sim 20^{\circ}\text{C}$ (predvolené: 2°C)
nie je k dispozícii	[6-01]	Rozdiel teploty určujúci teplotu VYPNUTIA tepelného čerpadla. Rozsah: $0^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ (predvolené: 2°C)



INFORMÁCIE

Maximálna teplota tepelného čerpadla závisí od okolitej teploty. Ďalšie informácie nájdete v kapitole o prevádzkovom rozsahu.

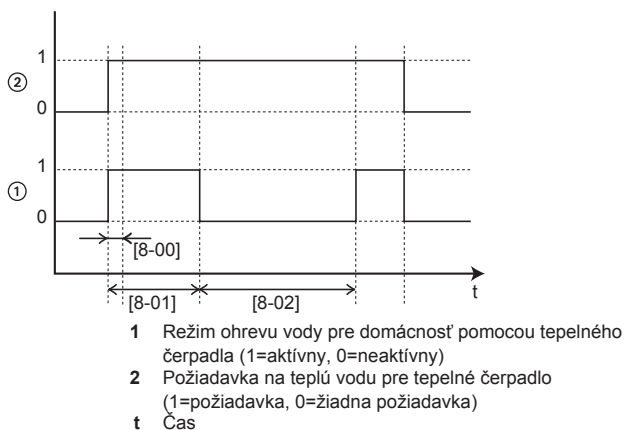
Časovače súčasne požadovanej prevádzky v režime ohrevu miestnosti a teplej vody pre domácnosť

#	Kód	Opis
nie je k dispozícii	[8-00]	Nemeňte. (predvolené: 1)
nie je k dispozícii	[8-01]	Maximálny čas prevádzky 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 miestnosti. Ak NEEEXISTUJE požiadavka na ohrev miestnosti, nádrž sa ohrieva, kým sa nedosiahne nastavená hodnota. - Keď rozloženie systému $\neq$ regulácia izbovým termostatom: táto nastavená hodnota sa vždy berie do úvahy. Rozsah: 5~95 min. (predvolené: 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. (predvolené: 3) (krok: 0,5 hod.). Poznámka: Ak v prípade výberu hodnoty 0 je minimálny čas 1/2 hodiny.

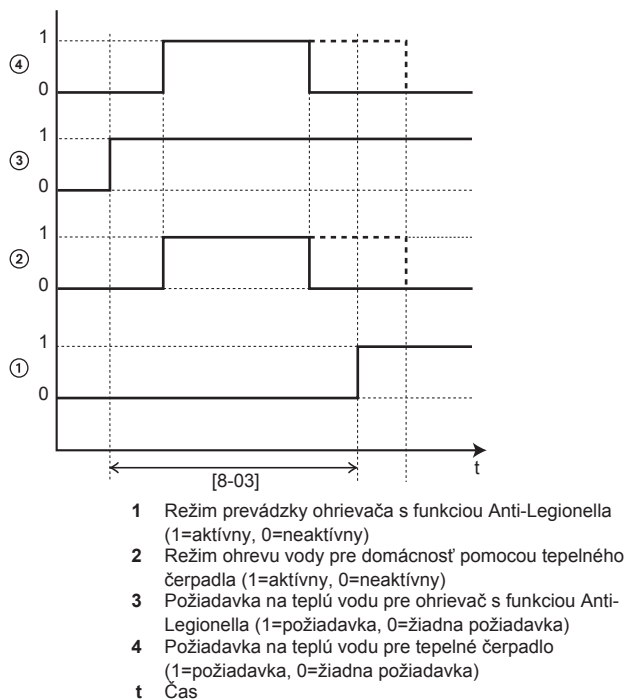
8 Konfigurácia

#	Kód	Opis
nie je k dispozícii	[8-03]	Spínač oneskorenia ohrievača s funkciou Anti-Legionella. Len pre model EKHV Čas oneskorenia spustenia ohrievača s funkciou Anti-Legionella, 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 funkciou Anti-Legionella. - Úpravou času oneskorenia ohrievača s funkciou Anti-Legionella voči maximálnemu času prevádzky sa môže nájsť optimálna rovnováha medzi energetickou účinnosťou a dobou ohrevu. - Ak je nastavená veľká hodnota času oneskorenia ohrievača s funkciou Anti-Legionella, 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]=0/2/3/4 automaticky obmedzuje ohrievač s funkciou Anti-Legionella 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. (predvolené: 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. (predvolené: 95).

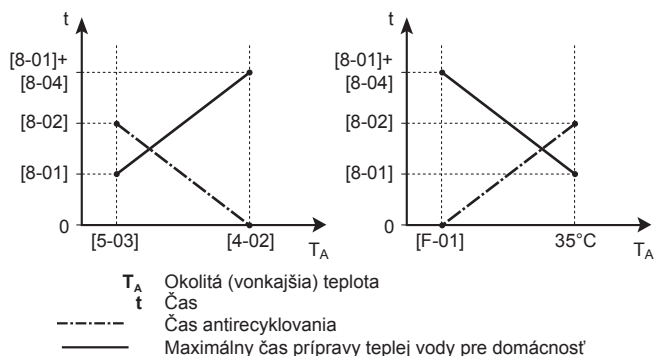
[8-02]: Čas antirecyklovania



[8-03]: Spínač oneskorenia ohrievača s funkciou Anti-Legionella



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



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.

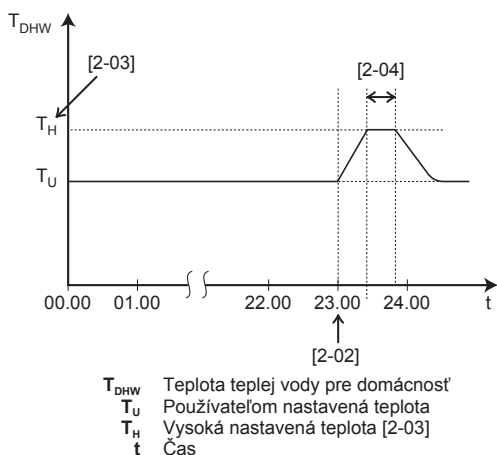


UPOZORNENIE

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 ~ 23:00, krok: 1:00.

#	Kód	Opis
[A.4.4.4]	[2-03]	Cieľová teplota: 55°C~80°C, predvolené: 70°C.
[A.4.4.5]	[2-04]	Trvanie: 5~60 min., predvolené: 10 min.

**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 nezvyšila 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 funkciou Anti-Legionella v rámci týždenného programu. Rada: Ak chcete predísť neúspešnému fungovaniu dezinfekcie, povoľte spustenie ohrievača s funkciou Anti-Legionella (podľa týždenného programu) minimálne 4 hodiny pred naplánovaným spustením dezinfekcie. Ak je prevádzka ohrievača s funkciou Anti-Legionella 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 domácnosť. > 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 domácnosť. > 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**

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.6.C]).

#	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.
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 (predvolené: 0°C) (krok: 1°C)

8 Konfigurácia

Automatická núdzová prevádzka

Ak prevádzka tepelného čerpadla zlyhá, ako núdzový ohrievač možno použiť záložný ohrievač a ohrievač s funkciou Anti-Legionella, ktorý automaticky alebo nie automaticky prevezme zaťaženie pri ohreve.

- Ak je automatická núdzová prevádzka nastavená na možnosť Automaticky a vyskytne sa porucha tepelného čerpadla:
 - Zaťaženie pri ohreve automaticky prevezme záložný ohrievač.
 - Ohrievač s funkciou Anti-Legionella automaticky prevezme vytváranie teplej vody pre domácnosť.
- Ak je automatická núdzová prevádzka nastavená na možnosť Manuálne a dôjde k poruche tepelného čerpadla, funkcie teplej vody pre domácnosť a ohrevu miestnosti sa zastavia a musia sa obnoviť manuálne. Na používateľskom rozhraní sa zobrazí výzva na potvrdenie, či má záložný ohrievač alebo ohrievač s funkciou Anti-Legionella prevziať zaťaženie pri ohreve.

V prípade poruchy tepelného čerpadla sa na používateľskom rozhraní zobrazí ikona ①. Ak je dom dlhší čas bez dozoru, odporúčame nastaviť parameter [A.6.C] Núdzový režim na možnosť Automaticky.

#	Kód	Opis
[A.6.C]	nie je k dispozícii	Núdzový režim: 0: Manuálne (predvolené nastavenie) 1: Automaticky



INFORMÁCIE

Ak [4-03]=1 alebo 3, potom nie je nastavenie Núdzový režim=Manuálne použiteľné na ohrievač s funkciou Anti-Legionella.



INFORMÁCIE

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



INFORMÁCIE

Ak dôjde k poruche tepelného čerpadla a položka [A.6.C] je nastavená na možnosť Manuálne, funkcia ochrany pred mrazom, funkcia vysušania potrubia 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

Inštalátor 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

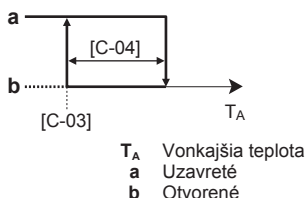
NEPOUŽÍVAJTE nastavenia prehľadu.

Ak je aktivovaná funkcia "bivalentný režim prevádzky", vnútorná jednotka sa v režime ohrevu miestnosti 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 EKR1HB) 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 (EKR1HB)



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

Možnosť 2

Inštalátor 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?

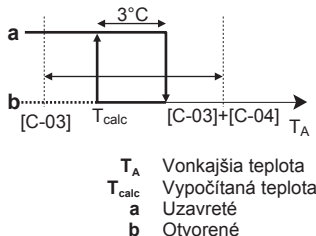


VÝSTRAHA

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} .



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

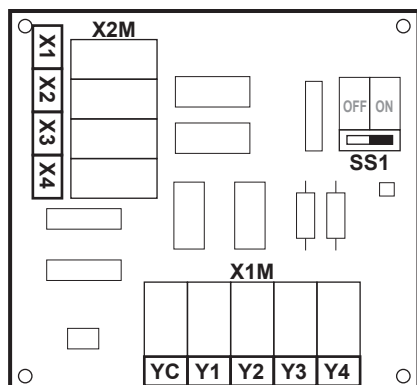
**UPOZORNENIE**

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**

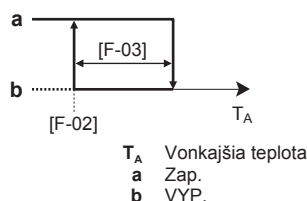
- Kombinácia nastavenia [4-03] = 0/2 s bivalentnou prevádzkou pri nízkej vonkajšej teplote môže mať za následok nedostatok teplej vody v domácnosti.
- Funkcia bivalentného režimu prevádzky nemá žiadny vplyv na režim ohrevu vody pre domácnosť. Teplá voda pre domácnosť sa stále ohrieva len pomocou vnútornej jednotky.
- Signál povolenia pre pomocný bojler je umiestnený na EKR1HB (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.

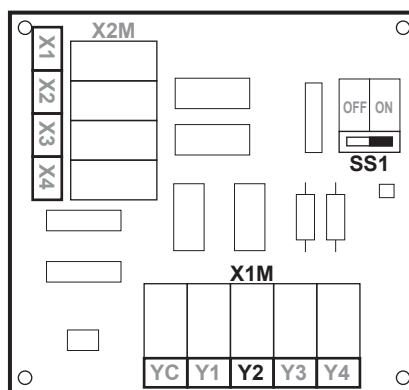
Ohrievač spodnej dosky**UPOZORNENIE**

Ohrievač spodnej dosky je riadený prostredníctvom EKR1HB.

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

**INFORMÁCIE**

V závislosti od nastavenia [F-04], kontakt Y2 umiestnený na digitálnej V/V karte PCB (EKR1HB) ovláda voliteľný ohrievač spodnej dosky. Schému umiestnenia tohto kontaktu nájdete na obrázku nižšie. Kompletne zapojenie je zobrazené na schéme zapojenia.

**8.3.4 Systémové nastavenia****Priority**

#	Kód	Opis
nie je k dispozícii	[5-02]	Priorita ohrevu miestností. Definuje, či sa teplá voda pre domácnosť pripravuje ohrievačom s funkciou Anti-Legionella 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 miestností [5-03] súvisia so záložným ohrievačom. Nastavenie [5-03] musí mať preto rovnaké alebo o niekoľko stupňov vyššie hodnoty ako [5-01].

8 Konfigurácia

#	Kód	Opis
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 funkciou Anti-Legionella. Rozsah: -15°C~35°C (predvolené: 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 je 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 (predvolené: 10°C).
nie je k dispozícii	[C-00]	Aká je priorita ohrevu nádrže, keď je inštalovaná solárna súprava? 0: Solárna súprava 1: Tepelné čerpadlo

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 (predvolené): Áno

Elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh



INFORMÁCIE

Kontakt elektrického napájania s výhodnou sadzbou za kWh je pripojený k rovnakým svorkám (X5M/3+4) ako bezpečnostný termostat. Systém môže mať BUĎ elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh, ALEBO bezpečnostný termostat.

#	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 vynútené 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 vynútené vypne. Ak sa znova odošle signál, voľný napäťový kontakt sa otvorí a jednotka sa opäť spustí. Preto vždy aktivujte funkciu automatického reštartu. Poznámka: 3 sa týka bezpečnostného termostatu.
[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: Len ohrievač s funkciou Anti-Legionella 2: Len záložný ohrievač 3: Všetky ohrievače 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.

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

Bezpečnostný termostat



INFORMÁCIE

Kontakt elektrického napájania s výhodnou sadzbou za kWh je pripojený k rovnakým svorkám (X5M/3+4) ako bezpečnostný termostat. Systém môže mať BUĎ elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh, ALEBO bezpečnostný termostat.

#	Kód	Opis
[A.2.1.6]	[D-01]	Pripojenie k bežnapäťovému kontaktu bezpečnostného termostatu: 0 (predvolené): Žiadny bezpečnostný termostat. 3: Normálne zatvorený kontakt bezpečnostného termostatu. Poznámka: 1+2 sa týkajú prívodu elektrickej energie s výhodnou sadzbou/kWh.

Funkcia úspory energie



INFORMÁCIE

Platí len pre modely ERLQ004~008CAV3.

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

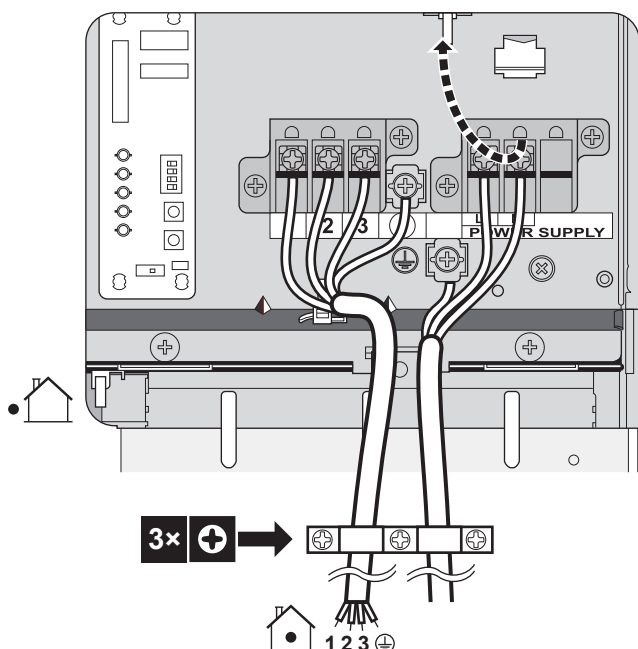
Ak chcete aktivovať nastavenie funkcie úspory energie, musí sa na používateľskom rozhraní aktivovať nastavenie [E-08] a odstrániť sa konektor úspory energie na vonkajšej jednotke.



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 ERLQ011~016BAV3, ERLQ011~016BAW1, 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 EHBH04+08. Podrobnejšie informácie o tejto funkcii nájdete v časti "5 Aplikčné pokyny" na strane 12.

Kontrola spotreby energie

#	Kód	Opis
[A.6.3.1]	[4-08]	Režim: 0 (Bez obmedzenia) (predvolené nastavenie): deaktivované. 1 (Pribežný): 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 (predvolené: 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 (predvolené: 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 (predvolené: 50 A)
[A.6.3.5.2]	[5-06]	Limit DI2 0 A~50 A, krok: 1 A (predvolené: 50 A)
[A.6.3.5.3]	[5-07]	Limit DI3 0 A~50 A, krok: 1 A (predvolené: 50 A)

8 Konfigurácia

#	Kód	Opis
[A.6.3.5.4]	[5-08]	Limit DI4 0 A~50 A, krok: 1 A (predvolené: 50 A)
Limits 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 (predvolené: 20 kW)
[A.6.3.6.2]	[5-0A]	Limit DI2 0 kW~20 kW, krok: 0,5 kW (predvolené: 20 kW)
[A.6.3.6.3]	[5-0B]	Limit DI3 0 kW~20 kW, krok: 0,5 kW (predvolené: 20 kW)
[A.6.3.6.4]	[5-0C]	Limit DI4 0 kW~20 kW, krok: 0,5 kW (predvolené: 20 kW)
Priorita: používa sa len v prípade voľiteľného modelu EKHW.		
[A.6.3.7]	[4-01]	Kontrola spotreby energie je DEAKTIVOVANÁ [4-08] = 0 0 (Žiadne) (predvolené): záložný ohrievač a ohrievač s funkciou Anti-Legionella sa môžu používať súčasne. 1 (Ohr. s p. čer.): priorita ohrievača s funkciou Anti-Legionella. 2 (Zálož. ohrievač): priorita záložného ohrievača. Kontrola spotreby energie je AKTIVOVANÁ [4-08] = 1 alebo 2 0 (Žiadne) (predvolené): v závislosti od úrovne obmedzenia spotreby energie sa najskôr obmedzí ohrievač s funkciou Anti-Legionella 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 funkciou Anti-Legionella. 2 (Zálož. ohrievač): v závislosti od úrovne obmedzenia spotreby energie sa najskôr obmedzí ohrievač s funkciou Anti-Legionella 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 funkciou Anti-Legionella používať súčasne alebo či má ohrievač s funkciou Anti-Legionella/záložný ohrievač prioritu pred záložným ohrievačom/ohrievačom s funkciou Anti-Legionella.

Ak je kontrola spotreby energie AKTIVOVANÁ (len pre modely EHBH04+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 vybraný časový interval.

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

Teplota odchýlky externého snímača vonkajšieho okolia

Používa sa, len ak je inštalovaný a konfigurovaný externý snímač vonkajšieho okolia.

Externý snímač okolitej teploty môžete kalibrovat'. Hodnotu 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 (predvolené: 0°C)

Vynútené odmravenie

Odmravenie sa môže spustiť manuálne.

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

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

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: Deaktivované, ak je vonkajšia teplota vyššia ako nastavenie [4-02]. 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 $T_a < 4^\circ\text{C}$ (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 $T_a < 4^\circ\text{C}$ (10 minút ZAPNUTÉ – 10 minút VYPNUTÉ)

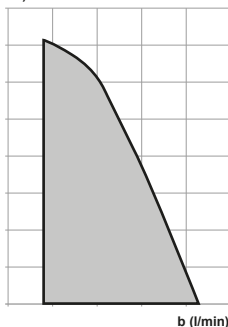
Obmedzenie otáčok čerpadla

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).

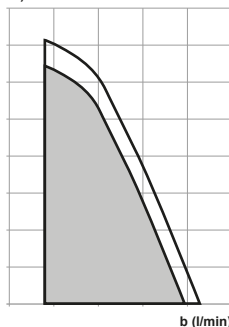
#	Kód	Opis
nie je k dispozícii	[9-0D]	Obmedzenie otáčok čerpadla 0: žiadne obmedzenie. 1 ~ 4: všeobecné obmedzenie. Pre všetky podmienky je k dispozícii určité obmedzenie. Požadovaná kontrola hodnoty delta T a pohodlná prevádzka NIE SÚ zaručené. 5 ~ 8 (predvolené: 6): obmedzenie, keď sa nepoužívajú žiadne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

Maximálne hodnoty závisia od typu jednotky:

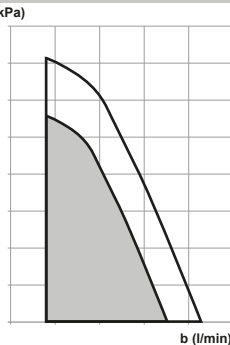
[9-0D]=0
a (kPa)



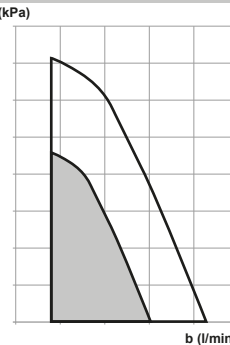
[9-0D]=5
a (kPa)



[9-0D]=6
a (kPa)



[9-0D]=7
a (kPa)

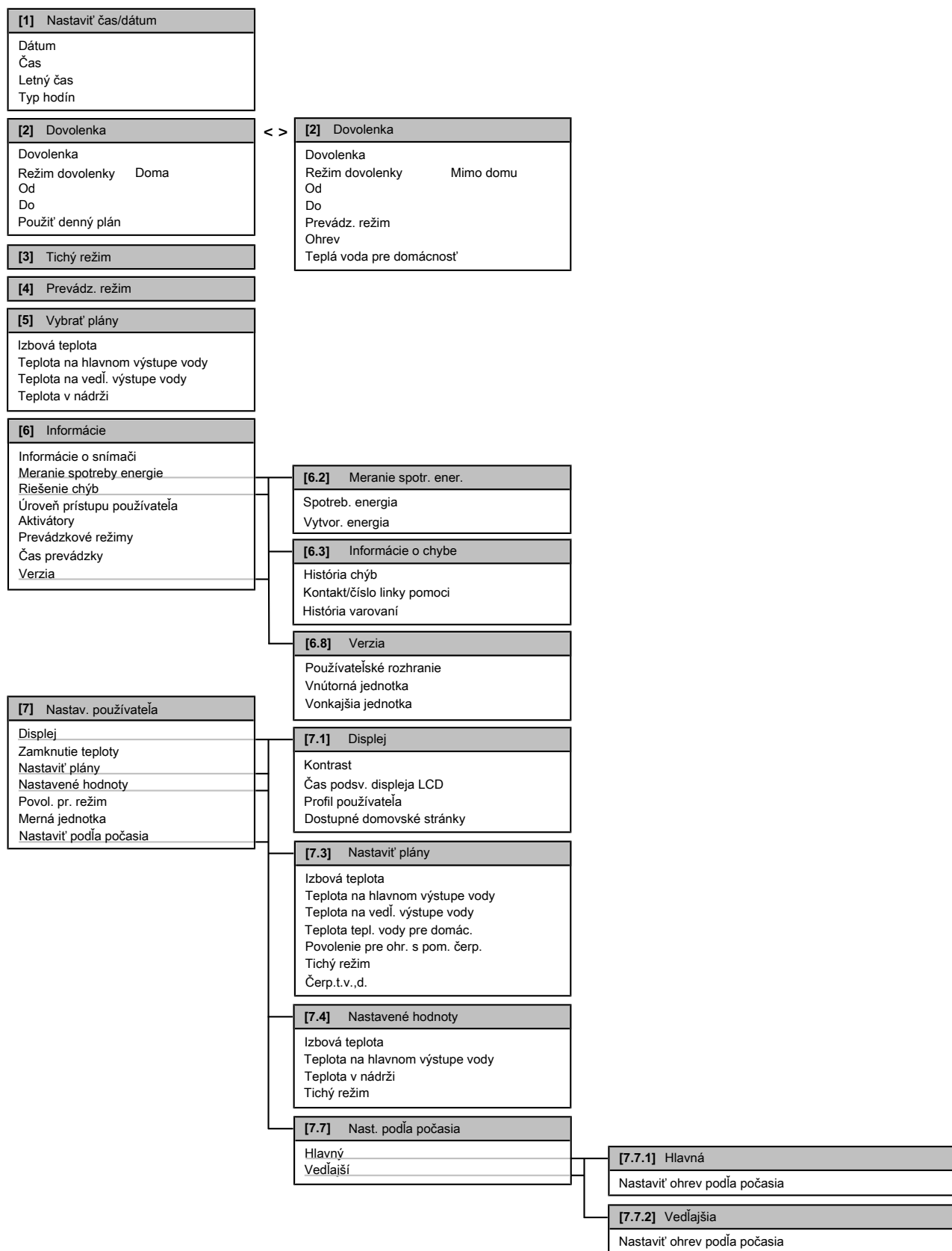


[9-0D]=8
a (kPa)



a Externý statický tlak
b Prietok vody

8.4 Štruktúra ponúk: prehľad používateľských nastavení



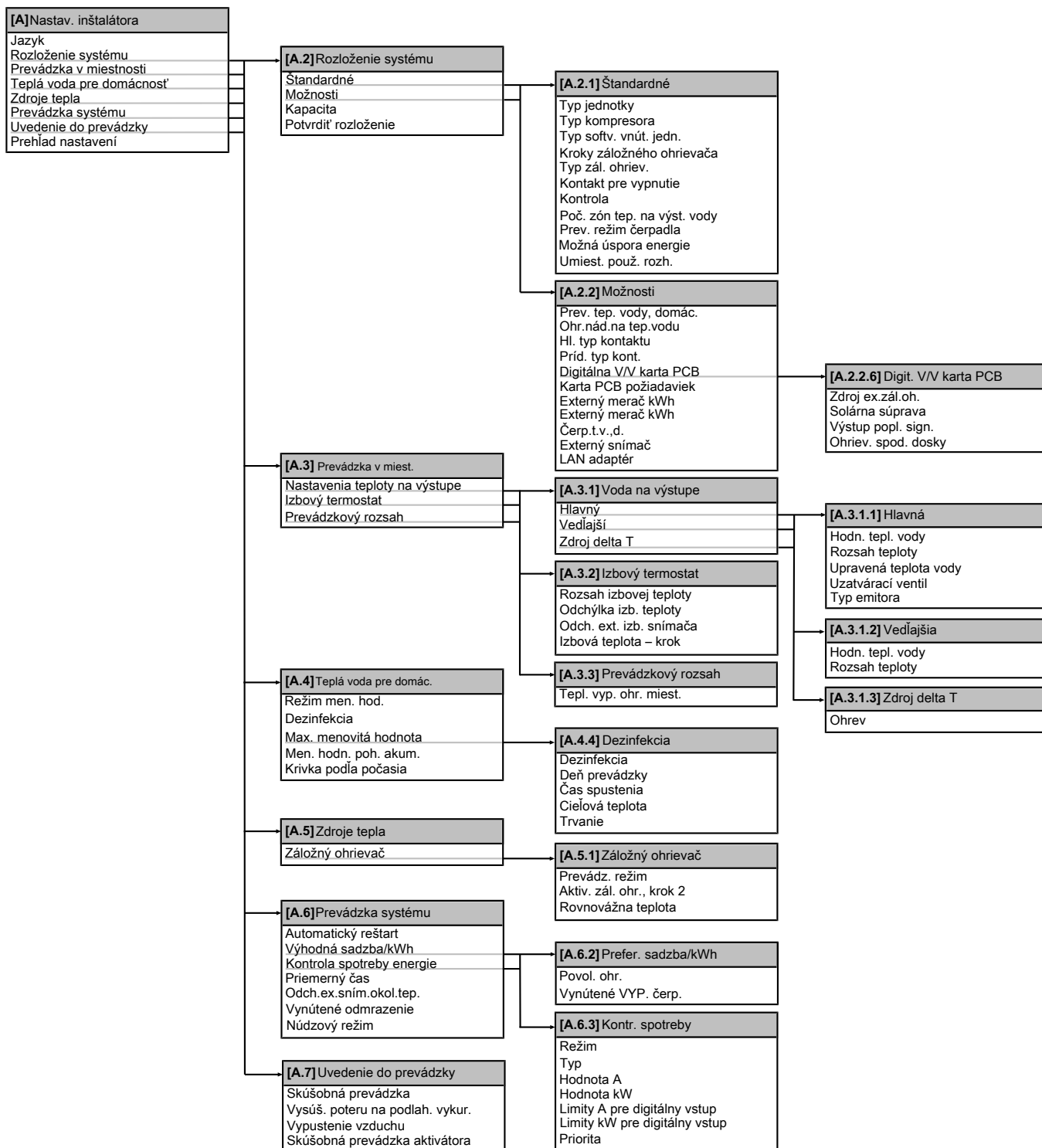
INFORMÁCIE

V závislosti od vybraných inštalátorských nastavení budú alebo nebudú nastavenia viditeľné.

**INFORMÁCIE**

Ohrievač s funkciou Anti-Legionella. V štruktúre ponuky sa používa výraz "ohrievač s pomocným čerpadlom". V skutočnosti však ide o ohrievač s funkciou Anti-Legionella.

8.5 Štruktúra ponúk: prehľad inštalátorského nastavenia

**INFORMÁCIE**

V závislosti od vybraných inštalátorských nastavení budú alebo nebudú nastavenia viditeľné.

**INFORMÁCIE**

Ohrievač s funkciou Anti-Legionella. V štruktúre ponuky sa používa výraz "ohrievač s pomocným čerpadlom". V skutočnosti však ide o ohrievač s funkciou Anti-Legionella.

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 obvyčajne 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 vysušania potrubí 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 2 hodiny 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 .
☐	Vnútrotná jednotka je správne namontovaná.
☐	Len ak používate voliteľný záložný ohrievač: Záložný ohrievač je správne namontovaný.
☐	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).
☐	Systém je správne uzemnený a uzemňovacie svorky sú utiahnuté.
☐	Poistky alebo ochranné zariadenia inštalované na mieste sú v súlade s týmto dokumentom a neboli premosťované.
☐	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 .
☐	Len ak používate voliteľný záložný ohrievač: Prerušovač obvodu záložného ohrievača F1B (v rozvodnej skrini záložného ohrievača) podľa typu záložného ohrievača je ZAPNUTÝ.
☐	Len pre nádrže so zabudovaným ohrievačom s funkciou Anti-Legionella: Prerušovač obvodu ohrievača s funkciou Anti-Legionella 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 úniku 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 27.

**INFORMÁCIE**

Softvér má režim inštalátora na mieste inštalácie ([4-0E]), ktorý deaktivuje automatickú prevádzku podľa jednotky. Pri prvej inštalácii je režim [4-0E] predvolene nastavený na hodnotu 1, čo znamená, že automatická prevádzka je deaktivovaná. Deaktivujú sa tým všetky ochranné funkcie. Keď sú domovské stránky používateľského rozhrania vypnuté, jednotka NEBUDE v automatickej prevádzke. Ak chcete aktivovať automatickú prevádzku a ochranné funkcie, nastavte režim [4-0E] na hodnotu 0.

12 hodín po prvom zapnutí jednotka automaticky nastaví režim [4-0E] na hodnotu 0, čím sa ukončí režim inštalátora na mieste inštalácie a aktivujú sa ochranné funkcie. Ak sa po prvej inštalácii vráti inštalátor na miesto inštalácie, musí režim [4-0E] manuálne nastaviť na hodnotu 1.

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 27.
☐	Vypustenie vzduchu.
☐	Skúšobná prevádzka.
☐	Skúšobná prevádzka aktivátora.
☐	Funkcia vysušania potu na podlahovom kúrení Funkcia vysušania potu na podlahovom kúrení sa spustí (v prípade potreby).

9.4.1 Kontrola minimálnej rýchlosti prúdenia

- Podľa hydraulikkej konfigurácie potvrdte, ktoré slučky ohrevu miestnosti možno zatvoriť pomocou mechanických, elektronických alebo iných ventilov.
- Zatvorte všetky slučky ohrevu miestnosti, ktoré možno zatvoriť (pozrite si predchádzajúci krok).
- Spustíte skúšobnú prevádzku čerpadla (pozrite si časť "9.4.4 Skúšobná prevádzka aktivátora" na strane 78).
- 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	
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:

- Manuálne vypustenie vzduchu
- Automatické vypustenie vzduchu

**INFORMÁCIE**

Začnite manuálnym vypustením vzduchu. Keď sa vypustí takmer všetok vzduch, spustíte 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.

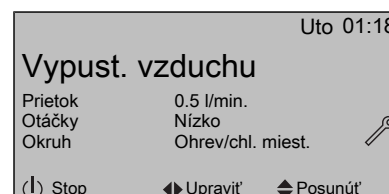
Funkcia vypúšťania vzduchu sa automaticky zastaví po 30 minútach.

Manuálne vypustenie vzduchu

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

- Pre úroveň prístupu používateľa nastavte možnosť Inštalátor. Pozrite si časť "Nastavenie možnosti Inštalátor pre úroveň prístupu používateľa" na strane 51.
- Nastavte režim vypustenia vzduchu: prejdite na [A.7.3.1] > Inštalátorské nastavenia > Uvedenie do prevádzky > Vypustenie vzduchu > Typ.
- Vyberte príkaz Manuálne a stlačte tlačidlo .
- Prejdite na [A.7.3.4] > Inštalátorské nastavenia > Uvedenie do prevádzky > Vypustenie vzduchu > Spustiť vypúšťanie vzduchu a stlačením tlačidla spustíte vypúšťanie vzduchu.

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



- Pomocou tlačidiel a prejdite na položku Otáčky.
- Pomocou tlačidiel a nastavte požadované otáčky čerpadla.

9 Uvedenie do prevádzky

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 Inštalátor pre úroveň prístupu používateľa" na strane 51.

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

3 Vyberte príkaz Automaticky a stlačte tlačidlo OK.

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

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



Prerušenie vypúšťania vzduchu

1 Stlačte tlačidlo ⏻ a stlačením tlačidla OK potvrdíte 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 Inštalátor pre úroveň prístupu používateľa" na strane 51.

2 Prejdite na [A.7.1]: > Inštalátorské 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

Keď sa systém spúšťa v chladnom podnebí a NIE JE nainštalovaná súprava záložného ohrievača, pri spustení sa môže vyžadovať menší objem vody. V tomto prípade postupne otvorte emistory tepla. Výsledkom je postupný nárast teploty vody. Monitorujte teplotu vody na vstupe (časť [6.1.6] v štruktúre ponuky) a dbajte na to, aby NEKLESLA pod 15°C.



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 na výstupe vody 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.

- Pre úroveň prístupu používateľa nastavte možnosť Inštalátor. Pozrite si časť "Nastavenie možnosti Inštalátor pre úroveň prístupu používateľa" na strane 51.
- Skontrolujte, či je regulácia izbovej teploty, regulácia teploty vody na výstupe a regulácia teplej vody pre domácnosť VYPNUTÁ prostredníctvom používateľského rozhrania.
- Prejdite na [A.7.4]: > Inštalátorské nastavenia > Uvedenie do prevádzky > Skúšobná prevádzka aktivátora.
- Vyberte aktivátor a stlačte tlačidlo OK. **Príklad:** Čerpadlo.
- 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 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
- Signál chladenia/ohrevu
- Test rýchleho zahriatia
- Test obehového čerpadla

9.4.5 Vysušanie poteru na podlahovom kúrení

Táto funkcia sa používa na veľmi pomalé vysušanie 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.

Ak je súčasťou systému súprava záložného ohrievača, túto funkciu možno spustiť bez dokončenia inštalácie vonkajšej jednotky. V takom prípade záložný ohrievač zabezpečí vysušanie 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 "7.10.7 Pripojenie hlavného elektrického napájania" na strane 45.



INFORMÁCIE

- Ak je funkcia Núdzový režim nastavená na možnosť Manuálne ([A.6.C]=0) a jednotka sa spustila v núdzovej prevádzke, pred spustením používateľské rozhranie zobrazí výzvu na potvrdenie. Funkcia vysušania poteru na podlahovom kúrení je aktívna, aj keď používateľ NEPOTVRDÍ núdzovú prevádzku.
- Pri používaní funkcie vysušania 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 vysušania 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

Ak chcete spustiť vysušanie poteru na podlahovom kúrení, musíte deaktivovať ochranu miestnosti pred mrazom ([2-06]=0). Predvolene je aktivovaná ([2-06]=1). Z dôvodu režimu inštalátora na mieste inštalácie (pozrite si časť Kontrolný zoznam pred uvedením do prevádzky) sa ochrana miestnosti pred mrazom po prvom zapnutí na 12 hodín automaticky deaktivuje.

Ak je vysušanie poteru potrebné vykonať po prvých 12 hodinách zapnutia, manuálne deaktivujte ochranu miestnosti pred mrazom nastavením funkcie [2-06] na hodnotu 0 a NECHAJTE ju deaktivovanú až do skončenia vysušania poteru. V prípade nedodržania tohto upozornenia poter popraská.



VÝSTRAHA

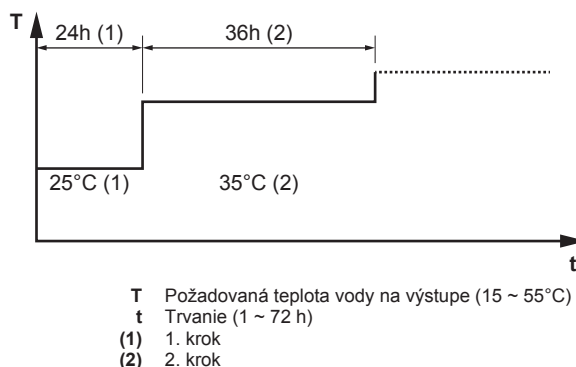
Skôr ako budete môcť spustiť prevádzku vysušania poteru na podlahovom kúrení, skontrolujte správnosť nasledujúcich nastavení:

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

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

- trvanie v hodinách až do 72 hodín,
- požadovanú teplotu vody na výstupe.

Príklad:



Programovanie plánu vysušania poteru na podlahovom kúrení

- Pre úroveň prístupu používateľa nastavte možnosť Inštalátor. Pozrite si časť "Nastavenie možnosti Inštalátor pre úroveň prístupu používateľa" na strane 51.
- Prejdite na [A.7.2]: > Inštalátorské nastavenia > Uvedenie do prevádzky > Vysúš. poteru na podlah. vykúr. > Nastaviť plán vysušania.
- Pomocou tlačidiel , , a naprogramujte plán.
 - Na posúvanie v pláne použite tlačidlá a .
 - Pomocou tlačidiel a nastavte výber. Ak je vybraný čas, môžete nastaviť trvanie 1 až 72 hodín. Ak je vybraná teplota, môžete nastaviť požadovanú teplotu vody na výstupe medzi 15°C a 55°C.
- Ak chcete pridať nový krok, na voľnom riadku vyberte "–h" alebo "–" a stlačte tlačidlá .
- Ak chcete krok odstrániť, stlačením tlačidiel nastavte trvanie "–".
- Plán sa uloží stlačením tlačidla .



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.

Vysušanie poteru na podlahovom kúrení



INFORMÁCIE

V kombinácii s vysušaním 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 vysušanie poteru na podlahovom kúrení.

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

- Prejdite na [A.7.2]: > Inštalátorské nastavenia > Uvedenie do prevádzky > Vysúš. poteru na podlah. vykúr..
- Vyberte program vysušania.
- Vyberte príkaz Spustiť vysušanie a stlačte tlačidlo .
- Vyberte príkaz OK a stlačte tlačidlo .

Výsledok: Spustí sa vysušanie 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 .



Odčítanie stavu vysušovania 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.
- Inštalátorske nastavenia > Uvedenie do prevádzky > Vysúš. poteru na podlah. vykúr..

Prerušenie vysušovania 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 84. Ak chcete chybu U3 resetovať, musíte mať Úroveň prístupu používateľa Inštalátor.

- 1 Prejdite na obrazovku vysušovania poteru na podlahovom kúrení.
- 2 Stlačte tlačidlo .
- 3 Stlačením tlačidla  sa program preruší.
- 4 Vyberte príkaz OK a stlačte tlačidlo .

Výsledok: Program vysušovania poteru podlahového kúrenia sa zastaví.

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

- 5 Prejdite na [A.7.2]:  > Inštalátorske nastavenia > Uvedenie do prevádzky > Vysúš. poteru na podlah. vykúr. > Stav vysušovania > Zastavené o a nadviažte na posledný vykonaný krok.
- 6 Upravte a reštartujte program.

10 Odovzdanie používateľovi

Ak po dokončení skúšobnej prevádzky jednotka pracuje správne, musíte:

- pre používateľa do tabuľky inštalátorských 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 nájdete 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 inštalátor 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 CO₂). Riadte 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



VÝSTRAHA: Riziko elektrostatického výboja

Pred vykonaním akejkoľvek práce údržby alebo servisu sa dotknite kovovej časti jednotky, aby eliminovala statickú elektrinu 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 32.

11.2.2 Otvorenie záložného ohrievača

Pozrite si časti ["7.2.5 Otvorenie záložného ohrievača"](#) na strane 32 a ["7.2.6 Otvorenie krytu rozvodnej skrine záložného ohrievača"](#) na strane 32.

11.3 Kontrolný zoznam ročnej údržby vnútornej jednotky

Aspoň raz do roka skontrolujte:

- Výmenník tepla vonkajšej jednotky.

Výmenník tepla vonkajšej jednotky sa môže zablokovat' 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
- Elektrická rozvodná skriňa
- Ohrievač nádrže na teplú vodu pre domácnosť s funkciou Anti-Legionella

Tlak vody

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

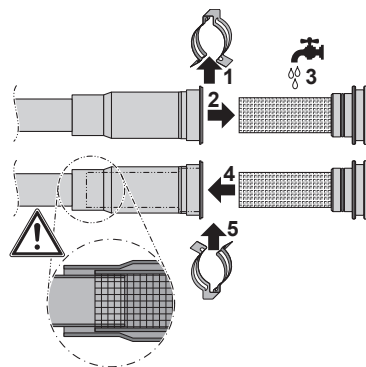
Vodný filter

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 stykačov K1M, K2M, K3M a K5M (v závislosti od inštalácie). Keď sa VYPNE napájanie, všetky kontakty týchto stykačov 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 funkciou Anti-Legionella

Najmä v oblastiach s tvrdou vodou sa odporúča odstrániť nánosy vodného kameňa na ohrievači s funkciou Anti-Legionella, aby sa predĺžila životnosť. Vypustite nádrž na teplú vodu pre domácnosť, z nádrže na teplú vodu pre domácnosť demontujte ohrievač s funkciou Anti-Legionella a ponorte ho na 24 hodín do vedra (alebo podobnej nádoby) 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: ELEKTRICKÝM PRÚDOM

RIZIKO

USMRTENIA



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 Odstránenie porúch

12.3 Riešenie problémov na základe symptómov

12.3.1 Symptóm: jednotka NEOHRIEVA podľa očakávania

Možné príčiny	Náprava
Nastavenie teploty NIE je správne.	Skontrolujte nastavenie teploty na diaľkovom ovládaní. Pozrite si návod na obsluhu.
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 77) alebo môžete použiť funkciu automatického vypustenia vzduchu (pozrite si časť "Automatické vypustenie vzduchu" na strane 78). - Tlak vody musí byť >1 bar. - Expanzná nádoba NESMIE byť porušená. - Odpor vo vodnom okruhu NESMIE byť pre čerpadlo príliš vysoký (pozrite si krivku ESP v časti "Technické údaje"). Ak problém pretrváva po skontrolovaní všetkých vyššie uvedených bodov, obráťte sa na predajcu. V niektorých prípadoch je normálne, keď jednotka určí, že sa bude používať nízky prietok vody.
Objem vody v inštalácii je príliš nízky.	Skontrolujte, či je že objem vody v inštalácii väčší ako minimálna požadovaná hodnota (pozrite si časť "6.4.3 Kontrola objemu vody a rýchlosti prúdenia" na strane 28).

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 súčasťou systému záložný ohrievač: 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. Ak NIE JE súčasťou systému záložný ohrievač: Jednotka je schopná vykonať automatickú spúšťacu sekvenciu: ak je okruh na vykurovanie miestností príliš chladný a vyžaduje sa rozmrazovanie, jednotka sa pokúsi vykonať rozmrazovanie pomocou nádrže na teplú vodu pre domácnosť. Ak to NIE JE možné z dôvodu príliš nízkej teploty vody v nádrži na teplú vodu pre domácnosť, jednotka najskôr vykoná predohrev nádrže. Ak táto spúšťacia sekvencia NEVYRIEŠI problém, môže sa vyžadovať manuálne spustenie s malým objemom vody. V tomto prípade postupne otvorte emitory tepla. Výsledkom je postupný nárast teploty vody. Monitorujte teplotu vody na vstupe (časť [6.1.6] v štruktúre ponuky) a dbajte na to, aby NEKLESLA pod 15°C. 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 29 a "7.10.7 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 vypustíte manuálne (pozrite si časť "Manuálne vypustenie vzduchu" na strane 77) alebo použite funkciu automatického vypustenia vzduchu (pozrite si časť "Automatické vypustenie vzduchu" na strane 78).
Tlak vody na prívoде 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 29).

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 časť "6.4.3 Kontrola objemu vody a rýchlosti prúdenia" na strane 28 a "6.4.4 Zmena predbežného tlaku expanznej nádoby" na strane 29).
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
Ak je súčasťou systému záložný ohrievač: prevádzka záložného ohrievača nie je aktívna	Skontrolujte: - Prevádzka záložného ohrievača musí byť aktivovaná. Prejdite na: [A.5.1.1] > Inštalátorske nastavenia > Zdroje tepla > Záložný ohrievač > Prevádz. režim [4-00] - Prúdová poistka záložného ohrievača sa nevypla. Ak áno, skontrolujte poistku a znova ju zapnite. - Tepelná ochrana záložného ohrievača sa neaktivovala. Ak áno, skontrolujte nasledujúce položky a potom stlačte tlačidlo Reset v rozvodnej skrini: - tlak vody, - či sa v systéme nenachádza vzduch, - činnosť funkcie vypustenia vzduchu.
Ak je súčasťou systému záložný ohrievač: rovnovážna teplota záložného ohrievača nie je správne konfigurovaná	Zvýšte rovnovážnu teplotu aktivovania, aby sa záložný ohrievač aktivoval pri vyššej vonkajšej teplote. Prejdite na: [A.5.1.4] > Inštalátorske nastavenia > Zdroje tepla > Záložný ohrievač > Rovnovážna teplota ALEBO [A.8] > Inštalátorske nastavenia > Prehľad nastavení [5-01]
V systéme je vzduch.	Vypustíte vzduch manuálne alebo automaticky. Pozrite si funkciu Vypustenie vzduchu v kapitole Uvedenie do prevádzky.
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 miestnosti. - Skontrolujte, či bol aktivovaný stav priority ohrevu miestnosti. Prejdite na časť [A.8] > Inštalátorske nastavenia > Prehľad nastavení [5-02] - Zvýšte teplotu priority ohrevu miestnosti, aby sa záložný ohrievač aktivoval pri vyššej vonkajšej teplote. Prejdite na časť [A.8] > Inštalátorske nastavenia > Prehľad nastavení [5-03]

12 Odstránenie porúch

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 inštalátorských 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.
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 protipatrenia. Tieto protipatrenia 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 vonkajšej jednotky

Kód chyby	Podrobný kód chyby	Opis
A5	00	Von.j.: vys. tlak chlad./zníž. spotr./prob. s ochr. pred zmrz. Obráťte sa na svojho predajcu.
E1	00	Vonk. jedn.: chybná karta PCB. Vyžaduje sa reset napájania. Obráťte sa na svojho predajcu.
E3	00	Vonkajšia jednotka: aktivácia nízkotlakového snímača. Obráťte sa na svojho predajcu.
E5	00	Vonk. jedn.: prehriatie motora kompresora invertora. Obráťte sa na svojho predajcu.
E6	00	Vonk. j.: chyba spust. kompres. Obráťte sa na svojho predajcu.
E7	00	Vonk. jednotka: porucha motora ventilátora vonkajšej jednotky. Obráťte sa na svojho predajcu.
E8	00	Vonk. j.: prepätie zdr. napáj. Obráťte sa na svojho predajcu.
EA	00	Vonk. j.: problém s prepínačom chladenia/ohrevu. Obráťte sa na svojho predajcu.
H0	00	Vonk. j.: problém so snímačom napätia/prúdu. Obráťte sa na svojho predajcu.
H3	00	Vonkajšia jednotka: porucha vysokotlakového snímača. Obráťte sa na svojho predajcu.
H6	00	Vonk. jedn.: porucha detektora umiestnenia. Obráťte sa na svojho predajcu.
H8	00	Vonk. jedn.: porucha vstupného systému kompresora. Obráťte sa na svojho predajcu.
H9	00	Vonk. jed.: porucha vonkajšieho vzduchového termistora. Obráťte sa na svojho predajcu.
F3	00	Vonkaj. jednotka: chyba teploty vypúšťacieho potrubia. Obráťte sa na svojho predajcu.
F6	00	Vonk. jedn.: abnormálne vysoký tlak pri chladení. Obráťte sa na svojho predajcu.

Kód chyby	Podrobný kód chyby	Opis
FA	00	Vonk. j.: abnorm. vysoký tlak, aktivácia nízkotlak. snímača. Obráťte sa na svojho predajcu.
JA	00	Vonkajšia jednotka: porucha vysokotlakového snímača. Obráťte sa na svojho predajcu.
J3	00	Vonk. jedn.: porucha termistora vypúšťacieho potrubia. Obráťte sa na svojho predajcu.
J6	00	Vonk. jedn.: porucha termistora výmenníka tepla. Obráťte sa na svojho predajcu.
L3	00	Vonk. jed.: problém so zvýšením teploty elektrickej skrine. Obráťte sa na svojho predajcu.
L4	00	Vonk. j.: prudké zvýš. teploty výhrevného rebra invertora. Obráťte sa na svojho predajcu.
L5	00	Vonk. jedn.: okamžitý nadprúd v invertore (jednosm. prúd). Obráťte sa na svojho predajcu.
P4	00	Vonk. jedn.: porucha snímača teploty výhrevného rebra. Obráťte sa na svojho predajcu.
U0	00	Vonk. j.: nedostatok chladiva. Obráťte sa na svojho predajcu.
U2	00	Vonk. j.: chyba napájacieho napätia. Obráťte sa na svojho predajcu.
U7	00	Vonk. j.: porucha prenosu medzi hlav. jedn. CPU a CPU inver. Obráťte sa na svojho predajcu.
UA	00	Vonk. j.: problém s kombináciou vnútornej a vonkajšej jednotky. Vyžaduje sa reset napájania.

Kódy chýb vnútornej jednotky

Kód chyby	Podrobný kód chyby	Opis
7H	01	Problém s prietokom vody.
7H	04	Problém s prietokom vody počas zabezpečovania teplej vody pre domácnosť. Manuálne resetovanie. Skontrolujte okruh teplej vody pre domácnosť.

Kód chyby	Podrobný kód chyby	Opis
7H	05	Problém s prietokom vody počas ohrevu/vzorkovania. Manuálne resetovanie. Skontrolujte okruh ohrevu/chladenia miestnosti.
7H	06	Problém s prietokom vody počas chladenia/odmrazovania. Manuálne resetovanie. Skontrolujte doskový výmenník tepla.
80	00	Problém s teplotou na spätnom prívode vody. Obráťte sa na svojho predajcu.
81	00	Problém so snímačom teploty vody na výstupe. Obráťte sa na svojho predajcu.
89	01	Výmenník tepla zamrzol.
89	02	Výmenník tepla zamrzol.
89	03	Výmenník tepla zamrzol.
8F	00	Abnorm. zvýš. teploty vody na výstupe (tep.voda, dom.).
8H	00	Abnormálne zvýšenie teploty vody na výstupe.
8H	03	Prehriatie vodného okruhu (termostat)
A1	00	Problém s detekciou nuly. Vyžaduje sa reset napájania. Obráťte sa na svojho predajcu.
A1	01	Chyba čítania EEPROM.
AA	01	Záložný ohrievač je prehriaty. Vyžaduje sa reset napájania. Obráťte sa na svojho predajcu.
AC	00	Ohr. s pom. čerp. je prehriaty. Obráťte sa na svojho predajcu.
AH	00	Funkcia dezinfekcie nádrže sa nedokončila správne.

12 Odstránenie porúch

Kód chyby	Podrobný kód chyby	Opis
AJ	03	Zahriatie teplej vody pre domácnosť trvá príliš dlho.
C0	00	Porucha snímača./spínača prietoku. Vyžaduje sa reset napájania.
C4	00	Problém so snímačom teploty výmenníka tepla. Obráťte sa na svojho predajcu.
CJ	02	Problém so snímačom izbovej teploty. Obráťte sa na svojho predajcu.
EC	00	Abnormálne zvýšenie teploty v nádrži.
EC	04	Predhrev zásobníka
H1	00	Problém so snímačom externej teploty. Obráťte sa na svojho predajcu.
HC	00	Problém so snímačom teploty v nádrži. Obráťte sa na svojho predajcu.
U3	00	Funkcia vysušania poteru na podlahovom vykurovaní sa nedokončila správne.
U4	00	Problém s komunikáciou s vnútornou/vonkajšou jednotkou.
U5	00	Problém s komunikáciou s používateľským rozhraním.
U8	01	Prerušené spojenie s adaptérom Obráťte sa na svojho predajcu.
UA	00	Problém so zhodou vnútornej a vonkajšej jednotky. Vyžaduje sa reset napájania.
UA	17	Problém s typom nádrže (ďalšie informácie nájdete nižšie)



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 inštalátorských 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 nižší ako hodnota uvedená v tabuľke nižšie, jednotka dočasne zastaví prevádzku a na používateľskom rozhraní sa zobrazí chyba 7H-01. Po určitom čase sa táto chyba automaticky resetuje a jednotka bude pokračovať v prevádzke.

Minimálny požadovaný prietok pri prevádzke tepelného čerpadla

04 + 08 modelov	6 l/min.
11 + 16 modelov	10 l/min.

Minimálny požadovaný prietok pri odmravovaní

04 + 08 modelov	12 l/min.
11 + 16 modelov	15 l/min.

Minimálny požadovaný prietok pri prevádzke záložného ohrievača

Všetky modely	12 l/min.
---------------	-----------

Ak sa chyba 7H-01 stále zobrazuje, jednotka zastaví prevádzku a na používateľskom rozhraní sa zobrazí kód chyby, ktorý je potrebné resetovať manuálne. Kód chyby sa líši v závislosti od problému:

Kód chyby	Podrobný kód chyby	Opis
7H	04	K problémom s prietokom vody dochádza najmä počas prípravy teplej vody pre domácnosť. Skontrolujte okruh teplej vody pre domácnosť.
7H	05	K problémom s prietokom vody dochádza najmä počas ohrevu miestnosti. Skontrolujte okruh ohrevu miestnosti.
7H	06	K problémom s prietokom vody dochádza najmä počas odmravovania. Skontrolujte okruh ohrevu miestnosti. Okrem toho môže tento kód chyby signalizovať poškodenie spôsobené námrazou na doskovom výmenníku tepla. V takom prípade sa obráťte na svojho miestneho predajcu.



INFORMÁCIE

Chyba AJ-03 sa automaticky resetuje od okamihu návratu k bežnému ohrievaniu nádrže.

**INFORMÁCIE**

Chyba EC-04 sa automaticky vynuluje v okamihu, keď sa nádrž na teplú vodu pre domácnosť predhreje na dostatočne vysokú teplotu.

Kód chyby UA 17: Problém s typom nádrže

Možné príčiny	Náprava
Nie je nainštalovaný žiadny záložný ohrievač a parameter [E-05] je nastavený na hodnotu 0.	Nastavte položku [E-05] na hodnotu 1.
Parameter [E-07] je nastavený na hodnotu 1, 3, 4 alebo 6, čo NIE JE dovolené.	Nastavte parameter [E-07] na správnu hodnotu podľa nastavenia systému.
Parameter [E-07] je nastavený na hodnotu 0 a parameter [D-02] NIE JE nastavený na hodnotu 3 alebo 4 (nie je nainštalované ŽIADNE recirkulačné čerpadlo ani ŽIADNY záložný ohrievač).	Nainštalujte recirkulačné čerpadlo a nastavte parameter [D-02] na správnu hodnotu podľa nastavenia systému.
Parameter [E-07] je nastavený na hodnotu 5 a parameter [D-02] NIE JE nastavený na hodnotu 3 alebo 4 (nie je nainštalované ŽIADNE recirkulačné čerpadlo ani ŽIADNY záložný ohrievač).	Nainštalujte recirkulačné čerpadlo a nastavte parameter [D-02] na správnu hodnotu podľa nastavenia systému.

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 Vypnutie čerpadla

Príklad: S cieľom chrániť životné prostredie vypnite čerpadlo pri premiestňovaní alebo likvidácii jednotky.

**NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO VÝBUCHU**

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

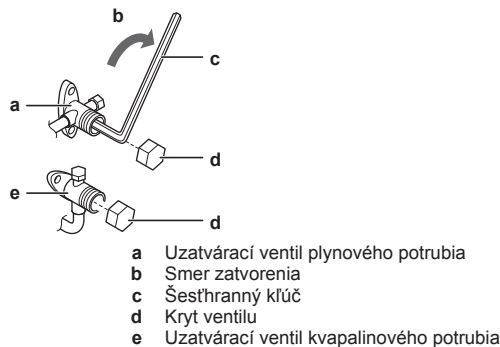
- NEPOUŽÍVAJTE funkciu automatického odčerpania jednotky, pri ktorej sa vo vonkajšej jednotke zhromažďí všetka chladivá zmes zo systému. **Možný výsledok:** Samospaľovanie a výbuch kompresora z dôvodu vzduchu vnikajúceho do kompresora, ktorý je v činnosti.
- Použite samostatný systém obnovy tak, že kompresor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

**VÝSTRAHA**

Pri vypínaní čerpadla pred demontážou potrubia chladiva zastavte kompresor. Ak počas vypínania čerpadla zostane kompresor spustený a uzatvárací ventil otvorený, do systému sa nasaje vzduch. Abnormálny tlak v cykle chladiva spôsobí poruchu kompresora a ďalšie škody.

Pri vypínaní čerpadla sa všetko chladivo zo systému presunie do vonkajšej jednotky.

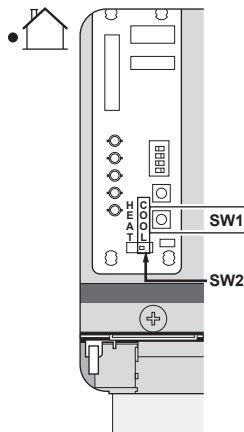
- 1 Odstráňte kryt ventilu z uzatváracieho kvapalinového ventilu a uzatváracieho plynového ventilu.
- 2 Spustite prevádzku núteného chladenia.
- 3 Po uplynutí 5 až 10 minút (len po 1 alebo 2 minútach v prípade veľmi nízkej okolitej teploty (<-10°C)) zatvorte uzatvárací kvapalinový ventil pomocou šesťhranného kľúča.
- 4 Skontrolujte, či sa v rozvode dosiahol podtlak.
- 5 Po uplynutí 2 - 3 minút zatvorte uzatvárací plynový ventil a zastavte prevádzku núteného chladenia.



13.3 Spustenie a zastavenie núteného chladenia

Potvrďte, či je prepínač DIP SW2 v režime CHLADENIE.

- 1 Vynútené chladenie sa spustí stlačením prepínača vynúteného chladenia SW1.
- 2 Vynútené chladenie sa zastaví stlačením prepínača vynúteného chladenia SW1.

**VÝSTRAHA**

Keď je spustená prevádzka núteného chladenia, dávajte pozor, aby teplota vody zostala vyššia ako 5°C (pozrite si časť o odčítaní teploty vnútornej jednotky). Môžete to dosiahnuť napríklad aktivovaním všetkých ventilátorov izbových klimatizačných jednotiek.

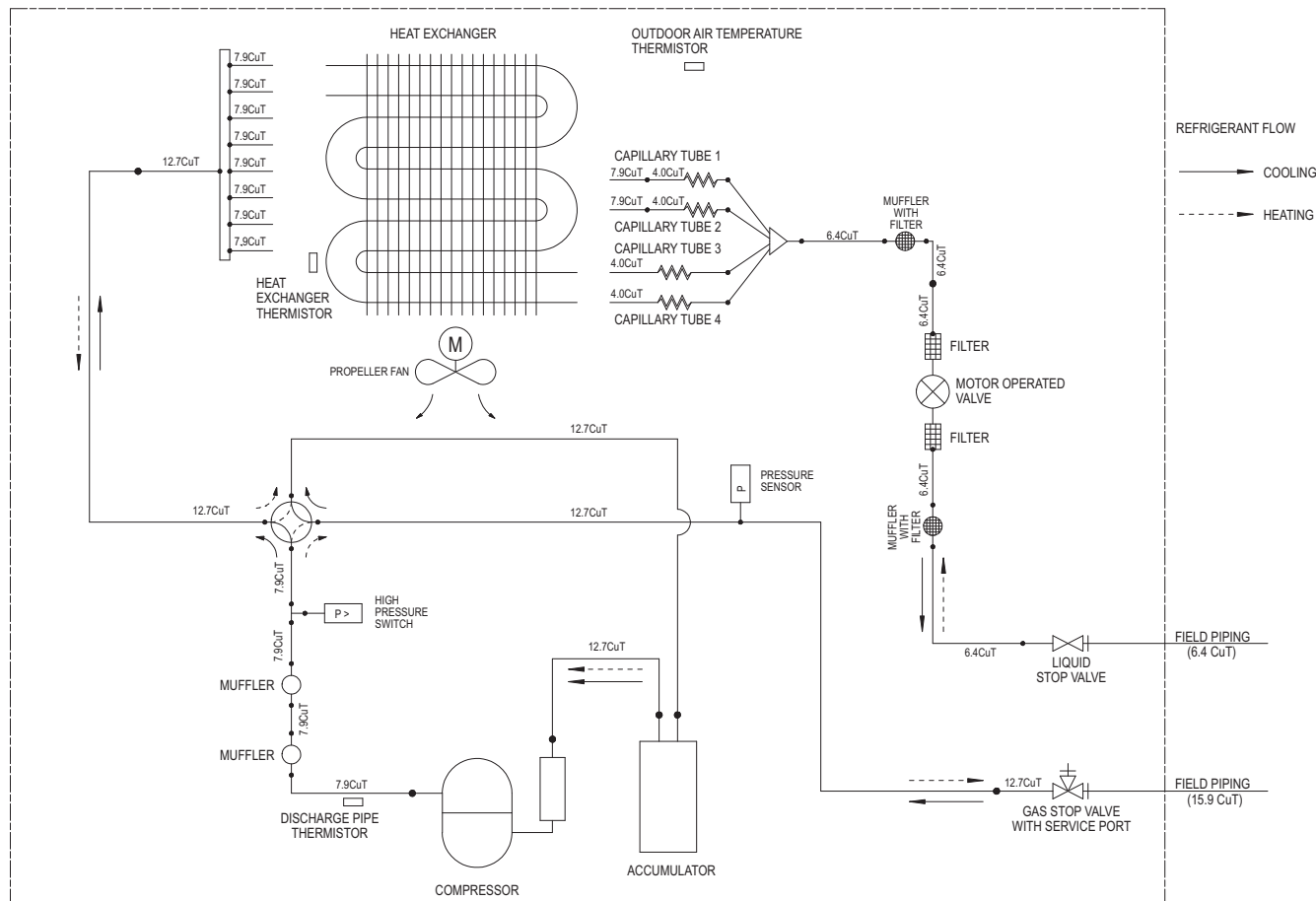
14 Technické údaje

14 Technické údaje

Podmnožina najnovších technických údajov je k dispozícii na regionálnej webovej stránke Daikin (verejne prístupnej). Všetky najnovšie technické údaje sú k dispozícii na extranete Daikin (požadovaná autentifikácia).

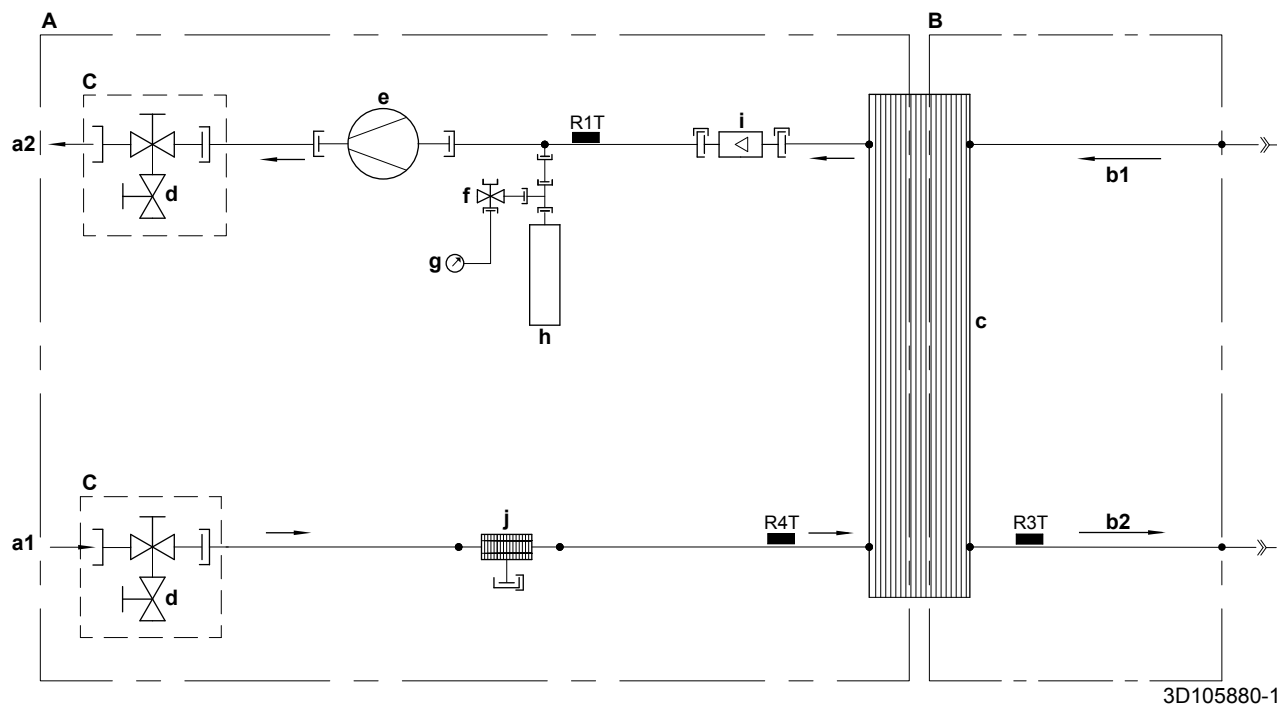
14.1 Schéma potrubia: vonkajšia jednotka

OUTDOOR UNIT



3TW60815-1

14.2 Schéma potrubia: vnútorná jednotka



3D105880-1

- A** Strana vody
B Strana chladienia
C Inštaluje sa na mieste
a1 PRÍVOD vody ohrevu miestnosti
a2 VÝSTUP vody ohrevu miestnosti
b1 PRÍVOD chladiva
b2 VÝSTUP chladiva
c Doskový výmenník tepla
d Uzatvárací ventil s vypúšťacím/plniacim ventilom
e Čerpadlo
f Bezpečnostný ventil
g Tlakomer
h Expanzná nádoba
i Snímač prietoku
j Filter
R1T Termistor (výmenník tepla – VÝSTUP vody)
R3T Termistor (tekuté chladivo)
R4T Termistor (výmenník tepla – PRÍVOD vody)
 Pripojenie pomocou skrutky
 Spojenie s lievikovým rozšírením
 Rýchla spojka
 Spájkované spojenie

14 Technické údaje

14.3 Schéma zapojenia: vonkajšia jednotka

Pozrite si schému vnútorného elektrického zapojenia dodanú s jednotkou (vnútri horného krytu). Použité skratky sú uvedené nižšie.

C110 ~ C112	Kondenzátor		Svorka
DB1, DB2, DB401	Usmerňovací mostík		Ochranné uzemnenie
DC_N1, DC_N2	Konektor	BLK	Čierna
DC_P1, DC_P2	Konektor	BLU	Modrá
DCP1, DCP2,	Konektor	BRN	Hnedá
DCM1, DCM2	Konektor	GRN	Zelená
DP1, DP2	Konektor	ORG	Oranžová
E1, E2	Konektor	PPL	Purpurová
E1H	Ohrievač odkvapkávacej misky	RED	Červená
FU1 ~ FU5	Poistka	WHT	Biela
HL1, HL2, HL402	Konektor	YLW	Žltá
HN1, HN2, HN402	Konektor		
IPM1	Inteligentný napájací modul		
L	Vodič pod prúdom		
LED 1 ~ LED 4	Svetelné indikátory		
LED A, LED B	Kontrolka		
M1C	Motor kompresora		
M1F	Motor ventilátora		
MR30, MR306, MR307, MR4	Magnetické relé		
MRM10, MRM20	Magnetické relé		
MR30_A, MR30_B	Konektor		
N	Neutrálny vodič		
PCB1	Doska plošných spojov (hlavná)		
PCB2	Doska plošných spojov (invertor)		
PCB3	Doska plošných spojov (servisná)		
Q1DI	Ochranný uzemňovací istič		
Q1L	Ochrana proti preťaženiu		
R1T	Termistor (vypúšťací)		
R2T	Termistor (výmenník tepla)		
R3T	Termistor (vzduchový)		
S1NPH	Tlakový snímač		
S1PH	Vysokotlakový spínač		
S2 ~ S503	Konektor		
SA1	Poistka proti prepätiu		
SHEET METAL	Svorkový pás na pevnej doske		
SW1, SW3	Tlačidlá		
SW2, SW5	Prepínače DIP		
U	Konektor		
V	Konektor		
V2, V3, V401	Varistor		
W	Konektor		
X11A, X12A	Konektor		
X1M, X2M	Svorkovnica		
Y1E	Cievka elektronického expanzného ventilu		
Y1R	Cievka reverzného elektromagnetického ventilu		
Z1C ~ Z4C	Feritové jadro		
	Zapojenie na mieste inštalácie		
	Svorkovnica		
	Konektor		

14.4 Schéma zapojenia: vnútorná jednotka

Pozrite si schému vnútorného elektrického zapojenia dodanú s jednotkou (vo vnútri krytu rozvodnej skrine vnútornej jednotky). Použité skratky sú uvedené nižšie.

Poznámky, ktoré si treba prečítať pred spustením jednotky

Angličtina	Preklad
Notes to go through before starting the unit	Poznámky, ktoré si treba prečítať pred spustením jednotky
X1M	Hlavná svorkovnica
X2M	Svorkovnica so zapojením na mieste pre striedavý prúd
X3M	Svorkovnica záložného ohrievača
X4M	Svorka ohrievača s funkciou Anti-Legionella
X5M	Svorkovnica so zapojením na mieste pre jednosmerný prúd
-----	Uzemnenie
15	Kábel číslo 15
-----	Zabezpečiť 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
User installed options	Možnosti inštalované používateľom
☐ Anti-legionella heater	☐ Ohrievač s funkciou Anti-Legionella
☐ Backup heater	☐ Záložný ohrievač
☐ Bottom plate heater	☐ Ohrievač spodnej dosky
☐ Domestic hot water tank	☐ Nádrž na teplú vodu pre domácnosť
☐ Domestic hot water tank with solar connection	☐ Nádrž na teplú vodu pre domácnosť s prepojením na solárnu stanicu
☐ Remote user interface	☐ Diaľkové používateľské rozhranie
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Externý vnútorný termistor
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Externý vonkajší termistor
☐ Digital I/O PCB	☐ Digitálna V/V karta PCB
☐ Demand PCB	☐ Karta PCB požiadaviek
☐ Solar pump and control station	☐ Solárne čerpadlo a ovládacia stanica
Main LWT	Teplota vody na výstupe v hlavnej zóne
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termostat Zapnutia/VYPNUTIA (drôtový)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termostat Zapnutia/VYPNUTIA (bezdrôtový)
☐ Ext. thermistor	☐ Externý termistor
☐ Heat pump convector	☐ Konvektor tepelného čerpadla
Add LWT	Teplota vody na výstupe vo vedľajšej zóne
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termostat Zapnutia/VYPNUTIA (drôtový)

Angličtina	Preklad
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termostat Zapnutia/VYPNUTIA (bezdrôtový)
☐ Ext. thermistor	☐ Externý termistor
☐ Heat pump convector	☐ Konvektor tepelného čerpadla

Pozícia v rozvodnej skrini

Angličtina	Preklad
Position in switch box	Pozícia v rozvodnej skrini

Legenda

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)
A5P	Karta PCB anódového ovládača
A8P	* Karta PCB požiadaviek
BSK	* Relé stanice solárneho čerpadla
DS1(A8P)	* Prepínač DIP
F2B	(*) Prúdová poisťka ohrievača s funkciou Anti-Legionella
F1U, F2U	* Poisťka 5 A 250 V pre digitálnu V/V kartu PCB
K1	* Svorkovnica
K3M	(*) Stýkač ohrievača s funkciou Anti-Legionella
K*R	Relé na karte PCB
M2P	# Čerpadlo teplej vody pre domácnosť
M2S	# Uzatvárací ventil
M3S	(*) 3-cestný ventil pre podlahové kúrenie a teplú vodu pre domácnosť
PHC1 (A4P)	* Obvod vstupu optočlena
Q*DI	# Ochranný uzemňovací istič
Q*L	(*) Tepelná ochrana ohrievača s funkciou Anti-Legionella
R1T (A3P)	* Snímač okolia termostatu Zapnutia/VYPNUTIA
R2T	* Externý snímač (podlaha alebo okolie)
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
S4S	# Bezpečnostný termostat
S6S ~ S9S	# Vstupy digitálneho obmedzenia spotreby energie
SS1 (A4P)	* Voliaci prepínač

14 Technické údaje

TR1	Transformátor elektrického napájania
X*M	Svorkovnica
X*Y	Konektor
	* = Voliteľná výbava
	(*) = Štandard pre model EHVH*, voliteľné pre model EHBH*
	# = Zabezpečí sa na mieste

Preklad textu v schéme zapojenia

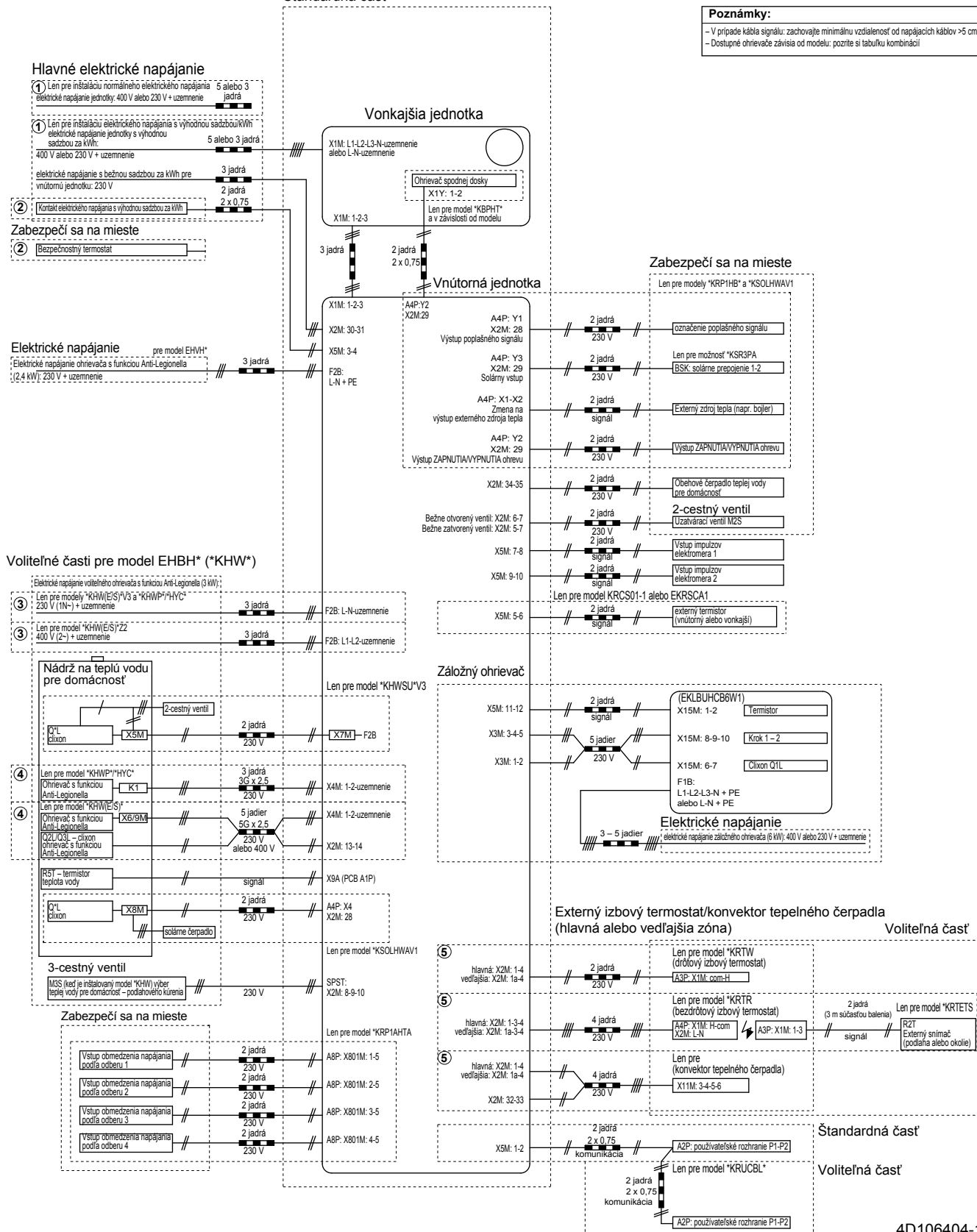
Angličtina	Preklad
(1) Main power connection	(1) Pripojenie hlavného zdroja napájania
For preferential kWh rate power supply	Pre elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh
Indoor unit supplied from outdoor	Vnútna jednotka napájaná z vonkajšej jednotky
Normal kWh rate power supply	Elektrické napájanie s normálnou sadzbou za kWh
Only for normal power supply (standard)	Len pre normálne elektrické napájanie (štandard)
Only for preferential kWh rate power supply (outdoor)	Len pre elektrické napájanie s výhodnou sadzbou/kWh (vonkajšia jednotka)
Outdoor unit	Vonkajšia jednotka
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Kontakt elektrického napájania s výhodnou sadzbou za kWh: detekcia 16 V DC (napätie dodáva karta PCB)
Use normal kWh rate power supply for indoor unit	Elektrické napájanie s bežnou sadzbou za kWh používajte len pre vnútornú jednotku
(2) User interface	(2) Používateľské rozhranie
Only for remote user interface option	Len pre diaľkové používateľské rozhranie
SWB	Rozvodná skriňa
(3) Ext. thermistor	(3) Externý termistor
SWB	Rozvodná skriňa
(4) Field supplied options	(4) Možnosti inštalované na mieste
230 V AC supplied by PCB	230 V AC dodáva karta PCB
5 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Detekcia pulzu 5 V DC (napätie dodáva karta PCB)
Continuous	Jednosmerný prúd
DHW pump	Čerpadlo teplej vody pre domácnosť
DHW pump output	Výstup čerpadla teplej vody pre domácnosť
Electrical meters	Elektromery
For safety thermostat	Pre bezpečnostný termostat
Inrush	Nárazový prúd
Max. load	Maximálne zaťaženie
Normally closed	Bežne zatvorený
Normally open	Bežne otvorený
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Kontakt bezpečnostného termostatu: detekcia 16 V DC (napätie dodáva karta PCB)
Shut-off valve	Uzatvárací ventil

Angličtina	Preklad
SWB	Rozvodná skriňa
(5) Domestic hot water tanks	(5) Nádrže na teplú vodu pre domácnosť
3 wire type SPST	3-vodičový typ SPST
Anti-legionella heater power supply	Elektrické napájanie ohrievača s funkciou Anti-Legionella
For ***	Pre ***
For *** or ***	Pre *** alebo ***
SWB	Rozvodná skriňa
(6) Optional BUH	(6) Voliteľný záložný ohrievač
SWB	Rozvodná skriňa
(7) Anti-legionella heater power supply	(7) Elektrické napájanie ohrievača s funkciou Anti-Legionella
For ***	Pre ***
(8) Option PCBs	(8) Voliteľné karty PCB
Alarm output	Výstup poplašného signálu
Changeover to ext. heat source	Prepnutie na vonkajší zdroj tepla
For digital I/O PCB option	Pre digitálnu V/V kartu PCB
For solar pump station	Pre stanicu solárneho čerpadla
Max. load	Maximálne zaťaženie
Min. load	Minimálne zaťaženie
Only for ***	Len pre ***
Only for demand PCB option	Len pre kartu PCB požiadaviek
Only if no ***	Len ak sa nepoužíva ***
Options: boiler output, solar pump connection (only EHBH*), alarm output	Možnosti: výstup bojlera, pripojenie solárneho čerpadla (len model EHBH*), výstup poplašného signálu
Options: bottom plate heater OR On/OFF output	Možnosti: výstup ohrievača spodnej dosky ALEBO zapnutia/vypnutia
Outdoor unit	Vonkajšia jednotka
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Digitálne vstupy energetického limitu: detekcia 12 V DC/12 mA (napätie dodáva karta PCB)
Refer to operation manual	Pozrite si návod na obsluhu
Solar pump connection	Pripojenie solárneho čerpadla
Space C/H On/OFF output	Výstup ZAPNUTIA/VYPNUTIA chladenia/ohrevu miestnosti
Switch box	Rozvodná skriňa
To bottom plate heater	Do ohrievača spodnej dosky
(9) External On/OFF thermostats and heat pump convactor	(9) Externé termostaty ZAPNUTIA/VYPNUTIA a konvektor tepelného čerpadla
Additional LWT zone	Teplota vody na výstupe: vedľajšia zóna
For external sensor (floor/ambient)	Pre externý snímač (podlaha alebo okolie)
For heat pump convactor	Pre konvektor tepelného čerpadla
For wired thermostat	Pre drôtový termostat
For wireless thermostat	Pre bezdrôtový termostat
Main LWT zone	Teplota vody na výstupe: hlavná zóna

Schéma elektrického zapojenia

Ďalšie podrobnosti nájdete v elektrickom zapojení jednotky.

Standardná časť



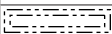
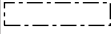
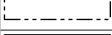
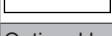
4D106404-1

14 Technické údaje

14.5 Schéma zapojenia: záložný ohrievač

Pozrite si schému vnútorného elektrického zapojenia dodanú s jednotkou (vnútri krytu záložného ohrievača). Použité skratky sú uvedené nižšie.

Poznámky, ktoré si treba prečítať pred spustením jednotky

Angličtina	Preklad
Notes to go through before starting the unit	Poznámky, ktoré si treba prečítať pred spustením jednotky
X14M, X15M	Hlavná svorkovnica
-----	Uzemnenie
15	Kábel číslo 15
-----	Zabezpečí sa na mieste
①	Viacere možnosti zapojenia
	Možnosť
	Rozvodná skriňa
	Zapojenie závisí od modelu
	Karta PCB
Optional backup heater configuration (only for EKLBUEHCB6W1)	Konfigurácia voliteľného záložného ohrievača (len pre model EKLBUEHCB6W1)
☐ 1N~, 230 V, 6 kW	☐ 1N~, 230 V, 6 kW
☐ 3N~, 400 V, 6 kW	☐ 3N~, 400 V, 6 kW

Pozícia v rozvodnej skrini

Angličtina	Preklad
Position in switch box	Pozícia v rozvodnej skrini

Legenda

E1H	Prvok záložného ohrievača (1 kW)
E2H	Prvok záložného ohrievača (2 kW)
F1B	Prúdová poistka záložného ohrievača
F1T	Tepelná poistka záložného ohrievača
F1U	Poistka
K1M	Stýkač záložného ohrievača (krok 1)
K2M	Stýkač záložného ohrievača (krok 2)
K5M	Bezpečnostný stýkač záložného ohrievača (len pre *6W)
Q3DI	# Ochranný uzemňovací istič
Q1L	Tepelná ochrana záložného ohrievača
R2T	Termistor výstupu vody záložného ohrievača
X*M	Svorkovnica
# = Zabezpečí sa na mieste	

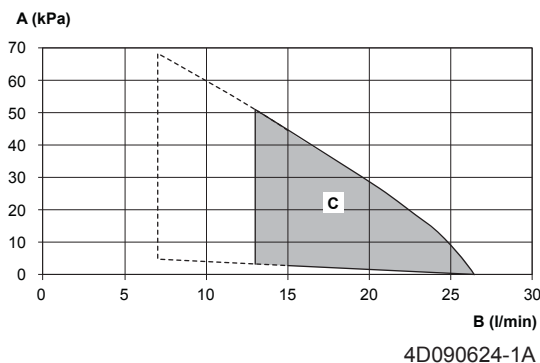
Preklad textu v schéme zapojenia

Angličtina	Preklad
BUH option	Voliteľný záložný ohrievač
Indoor unit	Vnútorná jednotka

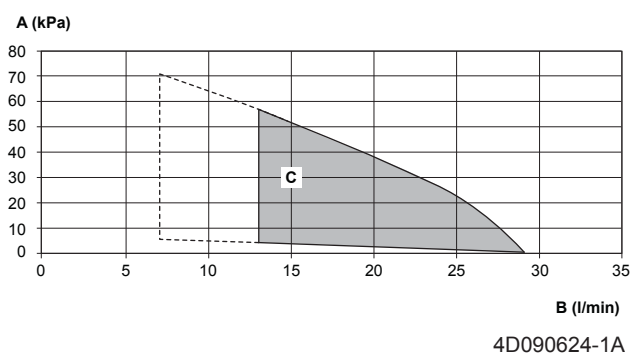
14.6 Krivka ESP: vnútorná jednotka

Poznámka: Ak sa nedosiahne minimálny prietok vody, zobrazí sa chyba prietoku.

EBBH/X04 = EBBH/X04



EBBH/X08 = EBBH/X08



- 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/chladienia miestnosti.

Flow = prietok vody cez jednotku v okruhu ohrevu/chladienia 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 obsluhu 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

EBBH04CBV
EBBH08CBV
EBBH11CBV
EBBH16CBV
EHVH04S18CBV
EHVH08S18CBV
EHVH08S26CBV
EHVH11S26CBV
EHVH16S26CBV

Poznámky

- (*1) EBBH*
- (*2) EHVH*
- (*3) *04/08*
- (*4) *11/16*

Tabuľka nastavení na mieste inštalácie					Nastavenie inštalátora pri rozdiele oproti hodnote nastavennej z výroby		
Navigácia	Kód poľa	Názov nastavenia		Rozsah, krok	Hodnota nastavená z výroby	Dátum	Hodnota
Nastav. používateľa							
└─ 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		
└─ Tepl. na hl.výst.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		
7.4.2.5		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		
└─ Teplota v nádrži							
7.4.3.1	[6-0A]	Pohod. akumulácia		R/W	30~[6-0E]°C, krok: 1°C 60°C		
7.4.3.2	[6-0B]	Úspor. 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 (*4) 1: Úroveň 2 (*3) 2: Úroveň 3		
└─ Cena el. ener.							
7.4.5.1	[C-0C] [D-0C]	Vysoké		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]	Nízke		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		
└─ Nast. podľa počasia							
└─ Hlavná							
7.7.1.1	[1-00]	Nastaviť ohrev podľa počasia	Nízka okolitá teplota na krivke ohrevu podľa počasia v hlavnej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	-40~5°C, krok: 1°C -10°C		
7.7.1.1	[1-01]	Nastaviť ohrev podľa počasia	Vysoká okolitá teplota na krivke ohrevu podľa počasia v hlavnej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	10~25°C, krok: 1°C 15°C		
7.7.1.1	[1-02]	Nastaviť ohrev podľa počasia	Hodnota na výstupe vody pre nízku okolitú teplotu na krivke ohrevu podľa počasia v hlavnej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	[9-01]~[9-00]°C, krok: 1°C 35°C		
7.7.1.1	[1-03]	Nastaviť ohrev podľa počasia	Hodnota na výstupe vody pre vysokú okolitú teplotu na krivke ohrevu podľa počasia v hlavnej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C, krok: 1°C 25°C		
└─ Vedľajšia							
7.7.2.1	[0-00]	Nastaviť ohrev podľa počasia	Hodnota na výstupe vody pre vysokú okolitú teplotu na krivke ohrevu podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	[9-05]~min.(45,[9-06])°C, krok: 1°C 35°C		
7.7.2.1	[0-01]	Nastaviť ohrev podľa počasia	Hodnota na výstupe vody pre nízku okolitú teplotu na krivke ohrevu podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, krok: 1°C 45°C		
7.7.2.1	[0-02]	Nastaviť ohrev podľa počasia	Vysoká okolitá teplota na krivke ohrevu podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	10~25°C, krok: 1°C 15°C		
7.7.2.1	[0-03]	Nastaviť ohrev podľa počasia	Nízka okolitá teplota na krivke ohrevu podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	-40~5°C, krok: 1°C -10°C		
Nastav. inštalátora							
└─ Rozloženie systému							
└─ Standardné							
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	0~1 1: Typ 2		
A.2.1.4	[E-03]	Kroky záložného ohrievača		R/W	0: Žiad. zál. ohr. 1: 1 krok 2: 2 kroky		
A.2.1.5	[5-0D]	Typ zál. ohrev.		R/W	0~5 1: 1P,(1/1+2) 4: 3PN,(1/2)		
A.2.1.6	[D-01]	Kontakt pre vypnutie		R/W	0: Žiadny 1: Open tariff 2: Closed tariff 3: Termostat		
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 zóny teploty		
A.2.1.9	[F-0D]	Prev. režim čerpadla		R/W	0: Prieběžný 1: Vzorka 2: Žiadosť		
A.2.1.A	[E-04]	Možná úspora energie		R/O	0: Žiadny 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 (*1) R/O (*2)	0~6 0: Horiz. ohrev. (*1) 2: Záložný ohrievač (*3) 5: Typ 6		

Tabuľka nastavení na mieste inštalácie				Nastavenie inštalatéra pri rozdiely oproti hodnote nastavenej z výroby		
Navigácia	Kód poľa	Názov nastavenia		Rozsah, krok Hodnota nastavená z výroby	Dátum	Hodnota
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]	Digit. V/V karta PCB	Zdroj ex.zál.oh.	R/W 0: Žiadny 1: Bival. 2: – 3: –		
A.2.2.6.2	[D-07]	Digit. V/V karta PCB	Solárna súprava	R/W 0: Žiadny 1: Áno		
A.2.2.6.3	[C-09]	Digit. V/V karta PCB	Výstup popl. sign.	R/W 0: Normálne otvor. 1: Normálne zatv.		
A.2.2.6.4	[F-04]	Digit. V/V karta PCB	Ohrev. spod. dosky	R/W 0: Žiadny 1: Áno		
A.2.2.7	[D-04]	Karta PCB požiadaviek		R/W 0: Žiadny 1: Kontr. spotreby		
A.2.2.8	[D-08]	Externý merač príkonu (kWh) 1		R/W 0: Žiadny 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: Žiadny 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]	Čerp.t.v.,d.		R/W 0: Žiadny 1: Sekund. návrat 2: Paral. dezinf. 3: Obeh. čerpadlo 4: Ob. čer. a dez.		
A.2.2.B	[C-08]	Externý snímač		R/W 0: Žiadny 1: Vonkajší snímač 2: Izbový snímač		
└─ Kapacita						
A.2.3.1	[6-02]	Ohrievača s pomocným čerpadlom		R/W 0~10 kW, krok: 0,2 kW 3 kW (*1) 2,4 kW (*2)		
A.2.3.2	[6-03]	Zál.ohr.: krok 1		R/W 0~10 kW, krok: 0,2 kW 3 kW		
A.2.3.3	[6-04]	Zál.ohr.: krok 2		R/W 0~10 kW, krok: 0,2 kW 3 kW		
A.2.3.6	[6-07]	Ohrev. spod. dosky		R/W 0~200 W, krok: 10 W 0 W		
Prevádzka v miest.						
└─ Nastavenia teploty na výstupe						
└─ Hlavná						
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.3.1.1.5	[8-05]	Upravená teplota vody		R/W 0: Žiadny 1: Áno		
A.3.1.1.6.1	[F-0B]	Uzatvárací ventil	Termo zap./VYP.	R/W 0: Žiadny 1: Áno		
A.3.1.1.7	[9-0B]	Typ emitora		R/W 0: Rýchle 1: Pomalé		
└─ Vedľajšia						
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		
└─ Zdroj delta T						
A.3.1.3.1	[9-09]	Ohrev		R/W 3~10°C, krok: 1°C 5°C		
└─ Izbový termostat						
A.3.2.1.1	[3-07]	Rozsah izb. teploty	Min. teplota (ohrev)	R/W 12~18°C, krok: A.3.2.4 12°C		
A.3.2.1.2	[3-06]	Rozsah izb. teploty	Max. teplota (ohrev)	R/W 18~30°C, krok: A.3.2.4 30°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 14~35°C, krok: 1°C 25°C (*3) 35°C (*4)		
└─ 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: Žiadny 1: Áno		

(*1) EHBH*_*(*2) EHVH*_
(*3) *04/08*_*(*4) *11/16*

Tabuľka nastavení na mieste inštalácie				Nastavenie inštalátora pri rozdiele oproti hodnote nastavenej z výroby		
Navigácia	Kód poľa	Názov nastavenia		Rozsah, krok Hodnota nastavená z výroby	Dátum	Hodnota
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: Nedela		
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 (*1) R/O (*2) 70°C		
A.4.4.5	[2-04]	Trvanie		R/W 5 až 60 min., krok: 5 min. 10 min.		
└─ Max. menovitá hodnota						
A.4.5	[6-0E]			R/W [E-07]±2: 40~80°C, krok: 1°C 60°C [E-07]=2: 40~65°C, krok: 1°C 65°C		
└─ Men. hodn. poh. akumul.						
A.4.6				R/W 0: Absolútna 1: Podľa počasia		
└─ Krivka podľa počasia						
A.4.7	[0-0B]	Krivka podľa počasia	Hodnota na výstupe vody pre vysokú okolitú teplotu na krivke teplej vody pre domácnosť podľa počasia.	R/W 35~[6-0E]°C, krok: 1°C 55°C		
A.4.7	[0-0C]	Krivka podľa počasia	Hodnota na výstupe vody pre nízku okolitú teplotu na krivke teplej vody pre domácnosť podľa počasia.	R/W 45~[6-0E]°C, krok: 1°C 60°C (*1) 65°C (*2)		
A.4.7	[0-0D]	Krivka podľa počasia	Vysoká okolitá teplota na krivke 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 na krivke 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 0~2 0: Vypnuté 1: Zapnuté		
A.5.1.3	[4-07]	Aktiv. zál. ohr., krok 2		R/W 0: Žiadny 1: Áno		
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: Žiadny 1: Áno		
└─ Výhodná sadzba/kWh						
A.6.2.1	[D-00]	Povol. ohr.		R/W 0: Žiad. 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, dig. vstup	Limit DI1	R/W 0~50 A, krok: 1 A 50 A		
A.6.3.5.2	[5-06]	Limity A, dig. vstup	Limit DI2	R/W 0~50 A, krok: 1 A 50 A		
A.6.3.5.3	[5-07]	Limity A, dig. vstup	Limit DI3	R/W 0~50 A, krok: 1 A 50 A		
A.6.3.5.4	[5-08]	Limity A, dig. vstup	Limit DI4	R/W 0~50 A, krok: 1 A 50 A		
A.6.3.6.1	[5-09]	Limity kW, dig. vstup	Limit DI1	R/W 0~20 kW, krok: 0,5 kW 20 kW		
A.6.3.6.2	[5-0A]	Limity kW, dig. vstup	Limit DI2	R/W 0~20 kW, krok: 0,5 kW 20 kW		
A.6.3.6.3	[5-0B]	Limity kW, dig. vstup	Limit DI3	R/W 0~20 kW, krok: 0,5 kW 20 kW		
A.6.3.6.4	[5-0C]	Limity kW, dig. vstup	Limit DI4	R/W 0~20 kW, krok: 0,5 kW 20 kW		
A.6.3.7	[4-01]	Priorita		R/W 0: Žiad. 1: Ohr.s čer. 2: Zálož. 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: Vysoké 2: Stredná 3: Nízke 4: Veľmi nízka		
└─ Núdzový režim						
A.6.C				R/W 0: Manuálne 1: Automaticky		
└─ Prehľad nastavení						
A.8	[0-00]	Hodnota na výstupe vody pre vysokú okolitú teplotu na krivke ohrevu podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty na výstupe vody.		R/W [9-05]~min.(45,[9-06])°C, krok: 1°C 35°C		

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	[0-01]	Hodnota na výstupe vody pre nízku okolitú teplotu na krivke ohrevu podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, krok: 1°C 45°C		
A.8	[0-02]	Vysoká okolitá teplota na krivke ohrevu podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	10~25°C, krok: 1°C 15°C		
A.8	[0-03]	Nízka okolitá teplota na krivke ohrevu podľa počasia vo vedľajšej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	-40~5°C, krok: 1°C -10°C		
A.8	[0-04]	--		8		
A.8	[0-05]	--		12		
A.8	[0-06]	--		35		
A.8	[0-07]	--		20		
A.8	[0-0B]	Hodnota na výstupe vody pre vysokú okolitú teplotu na krivke teplej vody pre domácnosť podľa počasia.	R/W	35~[6-0E]°C, krok: 1°C 55°C		
A.8	[0-0C]	Hodnota na výstupe vody pre nízku okolitú teplotu na krivke teplej vody pre domácnosť podľa počasia.	R/W	45~[6-0E]°C, krok: 1°C 60°C (*1) 65°C (*2)		
A.8	[0-0D]	Vysoká okolitá teplota na krivke teplej vody pre domácnosť podľa počasia.	R/W	10~25°C, krok: 1°C 15°C		
A.8	[0-0E]	Nízka okolitá teplota na krivke 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 na výstupe vody.	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 na výstupe vody.	R/W	10~25°C, krok: 1°C 15°C		
A.8	[1-02]	Hodnota na výstupe vody pre nízku okolitú teplotu na krivke ohrevu podľa počasia v hlavnej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	[9-01]~[9-00], krok: 1°C 35°C		
A.8	[1-03]	Hodnota na výstupe vody pre vysokú okolitú teplotu na krivke ohrevu podľa počasia v hlavnej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C, krok: 1°C 25°C		
A.8	[1-04]	--		1		
A.8	[1-05]	--		1		
A.8	[1-06]	--		20		
A.8	[1-07]	--		35		
A.8	[1-08]	--		22		
A.8	[1-09]	--		18		
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	[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: Nedela		
A.8	[2-01]	Má sa vykonať funkcia Dezinfekcia?	R/W	0: Žiadny 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	55~80°C, krok: 5°C 70°C		
A.8	[2-04]	Ako dlho sa má udržiavať teplota v nádrži?	R/W	5 až 60 min., krok: 5 min. 10 min.		
A.8	[2-05]	Teplota ochrany pred mrazom	R/W	4~16°C, krok: 1°C 16°C		
A.8	[2-06]	Ochrana pred mrazom	R/W	0: Vypnuté 1: Zapnuté		
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: Žiadny 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]	--		35		
A.8	[3-09]	--		15		
A.8	[4-00]	Aký je prevádzkový režim	R/W	0~2 0: Vypnuté 1: Zapnuté		
A.8	[4-01]	Ktorý elektrický ohrievač má prioritu?	R/W	0: Žiad. 1: Ohr.s čer. 2: Zálož. ohrievač		
A.8	[4-02]	Pod akou vonkajšou teplotou je povolený ohrev?	R/W	14~35°C, krok: 1°C 25°C (*3) 35°C (*4)		
A.8	[4-03]	Prístup k prevádzke ohrievača s pomocným čerpadlom.	R/W	0: Obmedzené 1: Bez obmedzenia 2: Najlepšie 3: Optimálne 4: Len legionella		
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: Žiadny 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		

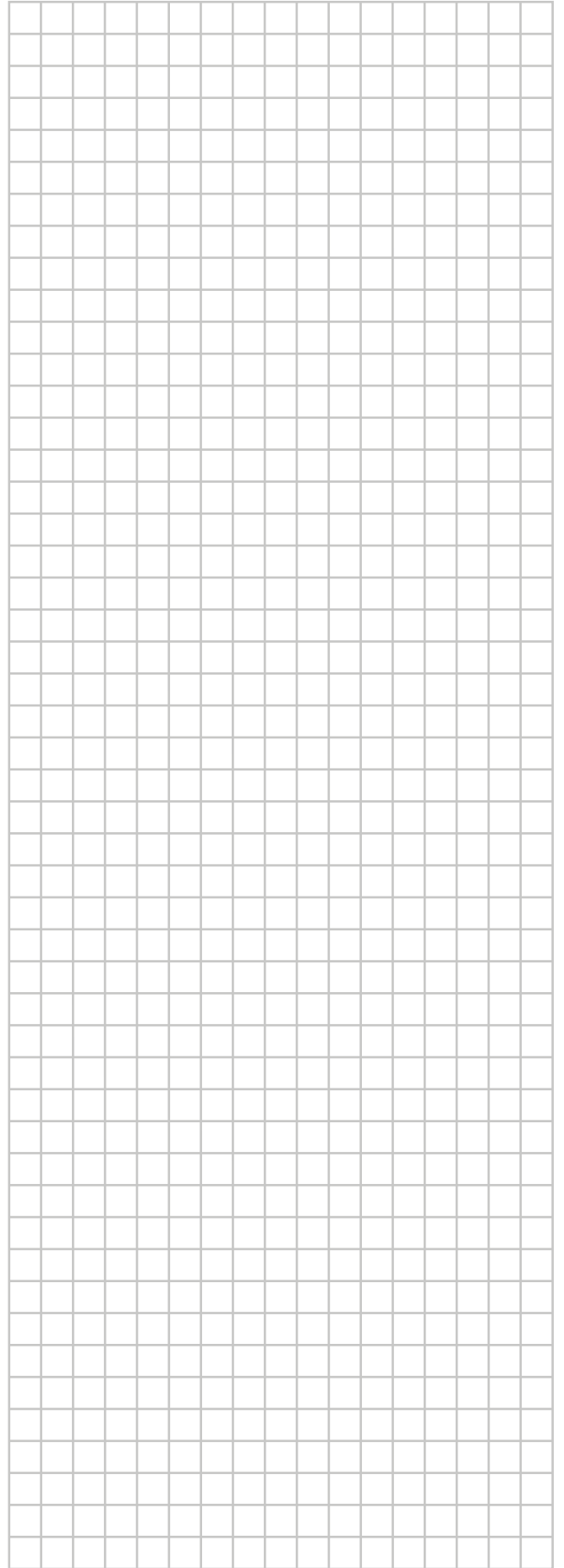
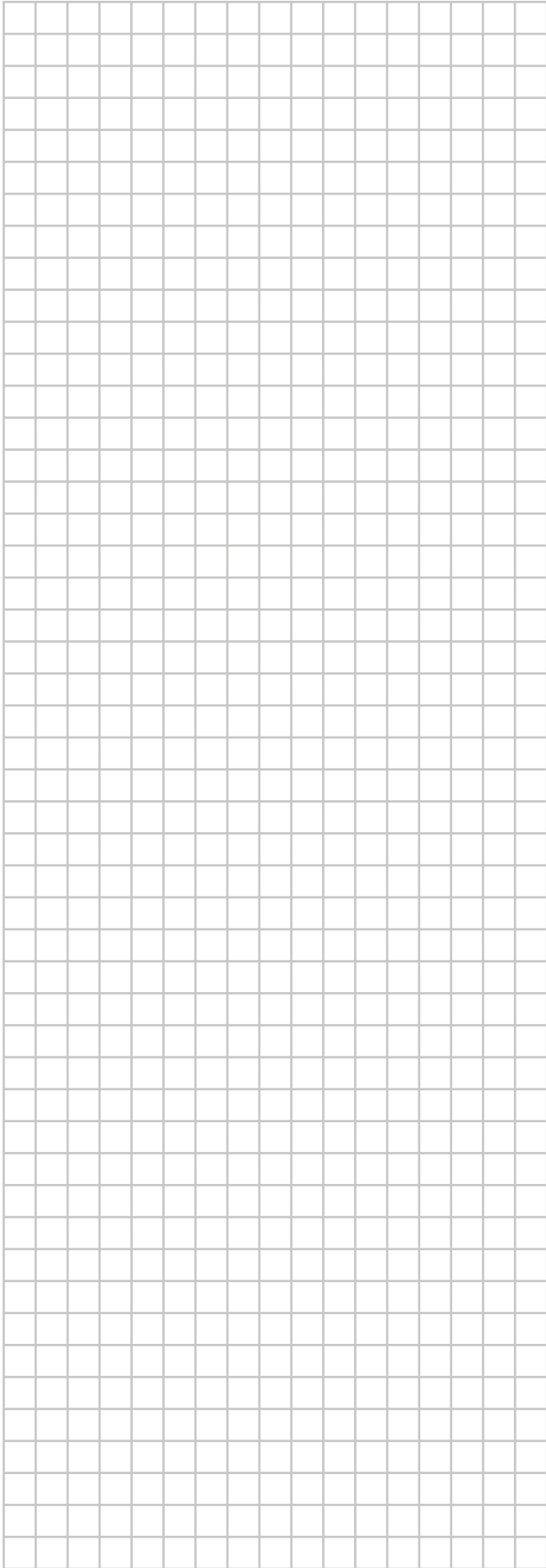
(*1) EHBH* (*2) EHVH*

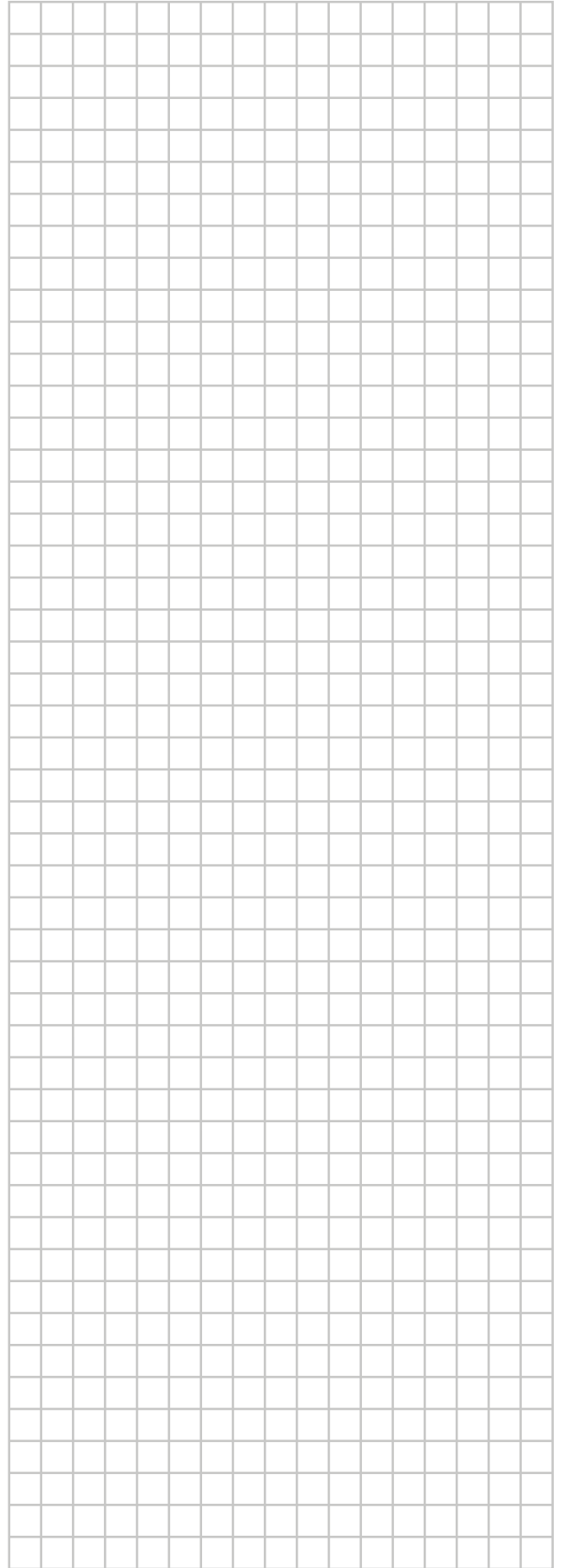
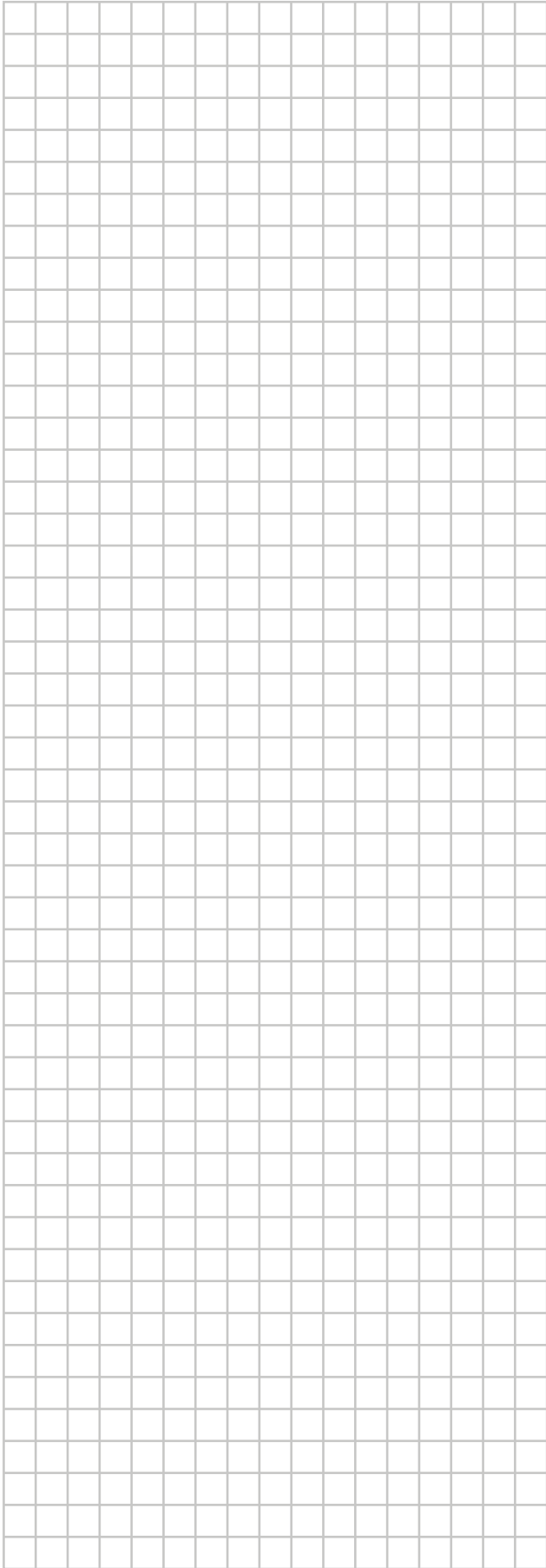
(*3) *04/08* (*4) *11/16*

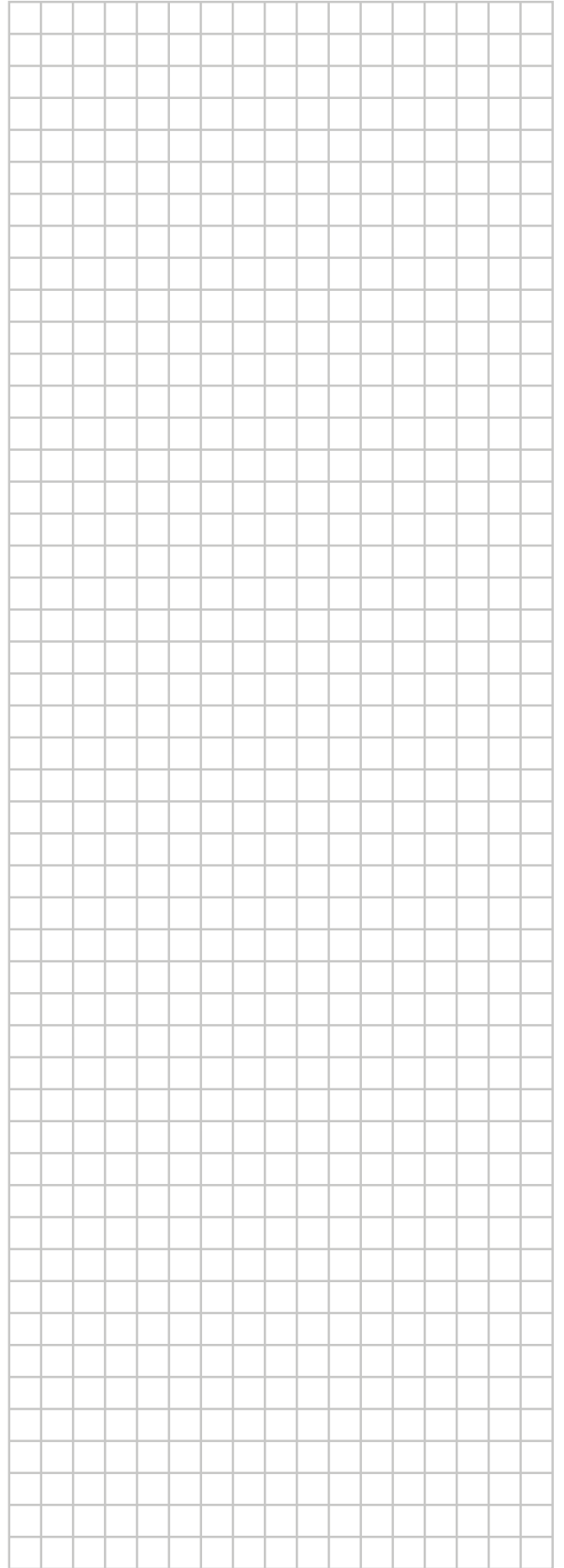
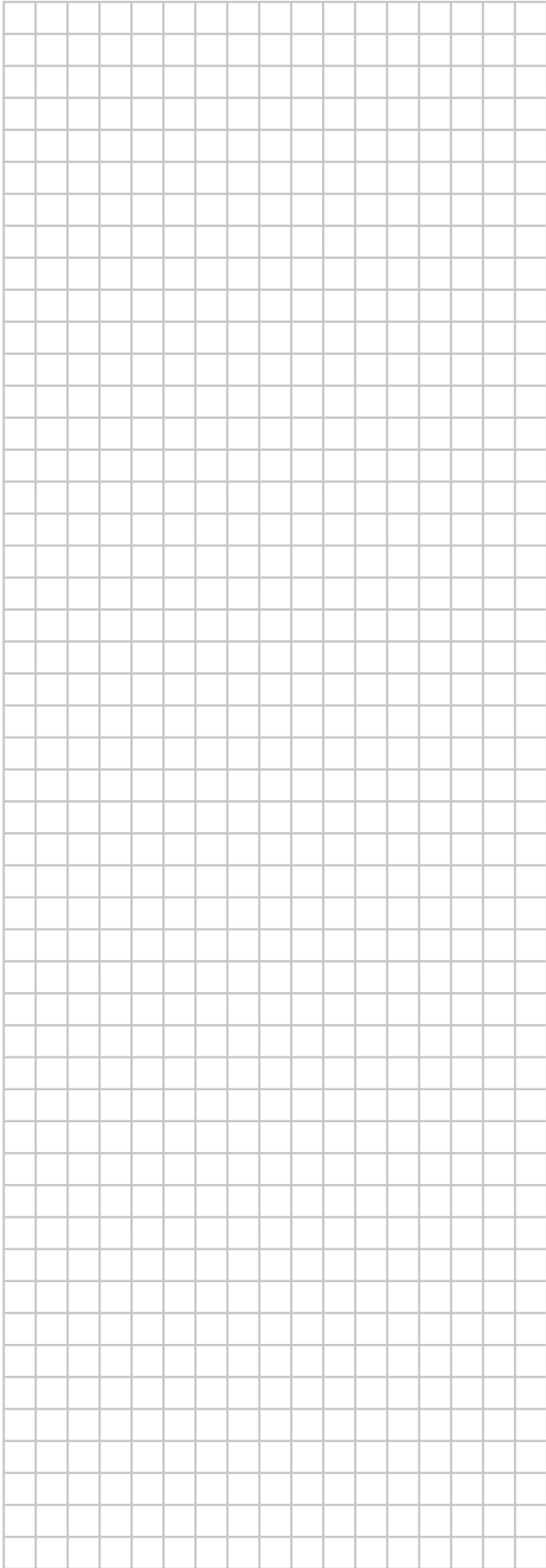
Tabuľka nastavení na mieste inštalácie					Nastavenie inštalatéra pri rozdiele oproti hodnote nastavennej z výroby	
Navigácia	Kód poľa	Názov nastavenia		Rozsah, krok Hodnota nastavená z výroby	Dátum	Hodnota
A.8	[4-0B]	Hysterézia automatickej zmeny chladenia/ohrevu.	R/W	1~10°C, krok: 0,5°C 1°C		
A.8	[4-0D]	Odhýľka automatickej zmeny chladenia/ohrevu.	R/W	1~10°C, krok: 0,5°C 3°C		
A.8	[4-0E]	Je inštalatér na mieste?	R/W	0: Žiadny 1: Áno		
A.8	[5-00]	Je počas ohrevu miestnosti povolená prevádzka záložného ohrievača nad rovnovážnu teplotu?	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 miestnosti.	R/W	0: Vypnuté 1: Zapnuté		
A.8	[5-03]	Prioritná teplota ohrevu miestnosti.	R/W	-15~35°C, krok: 1°C 0°C		
A.8	[5-04]	Oprava menovitej hodnoty teploty 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		
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	0~5 1: 1P,(1/1+2) 4: 3PN,(1/2)		
A.8	[5-0E]	--		1		
A.8	[6-00]	Teplotný rozdiel určujúci teplotu zapnutia tepelného čerpadla.	R/W	2~20°C, krok: 1°C 2°C		
A.8	[6-01]	Teplotný rozdiel 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	0~10 kW, krok: 0,2 kW 3 kW (*1) 2,4 kW (*2)		
A.8	[6-03]	Aká je kapacita záložného ohrievača v kroku 1?	R/W	0~10 kW, krok: 0,2 kW 3 kW		
A.8	[6-04]	Aká je kapacita záložného ohrievača v kroku 2?	R/W	0~10 kW, krok: 0,2 kW 3 kW		
A.8	[6-05]	--		0		
A.8	[6-06]	--		0		
A.8	[6-07]	Aká je kapacita ohrievača spodnej dosky?	R/W	0~200 W, krok: 10 W 0 W		
A.8	[6-08]	Aká hysterezia 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]±2: 40~80°C, krok: 1°C 60°C [E-07]=2: 40~65°C, krok: 1°C 65°C		
A.8	[7-00]	Prekročenie teploty ohrievača s pomocným čerpadlom na teplú vodu pre domácnosť.	R/W	0~4°C, krok: 1°C 0°C		
A.8	[7-01]	Hysterézia ohrievača 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 zóny teploty		
A.8	[7-03]	--		2,5		
A.8	[7-04]	--		0		
A.8	[7-05]	Účinnosť bojlera	R/W	0: Veľmi vysoká 1: Vysoké 2: Stredná 3: Nízke 4: Veľmi nízka		
A.8	[8-00]	--		1 min.		
A.8	[8-01]	Maximálny čas prevádzky ohrevu teplej vody pre domácnosť.	R/W	5 až 95 min., krok: 5 min. 30 min.		
A.8	[8-02]	Čas zabránenia opakovanému spúšťaniu.	R/W	0 až 10 hodín, krok: 0,5 hodina 3 hodín		
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 prevádzky k maximálnemu času prevádzky.	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: Žiadny 1: Áno		
A.8	[8-06]	Maximálna zmena teploty na výstupe vody.	R/W	0~10°C, krok: 1°C 3°C		
A.8	[8-07]	--		18		
A.8	[8-08]	--		20		
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		

Tabuľka nastavení na mieste inštalácie					Nastavenie inštalátora pri rozdieli oproti hodnote nastavennej z výroby	
Navigácia	Kód poľa	Názov nastavenia		Rozsah, krok Hodnota nastavená z výroby	Dátum	Hodnota
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]	--		22		
A.8	[9-03]	--		5		
A.8	[9-04]	Prekročenie teploty na výstupe vody.	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]	--		5		
A.8	[9-08]	--		22		
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]	--		5		
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 (*3) 3 (*4)		
A.8	[A-02]	--		0 (*3) 1 (*4)		
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 teplej 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: Žiadny 1: Bival. 2: -- 3: --		
A.8	[C-03]	Bivalentná teplota aktivácie.	R/W	-25~-25°C, krok: 1°C 0°C		
A.8	[C-04]	Bivalentná teplota hysterézie.	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: Žiadny 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: Žiad. 1: Len oh.s p.čer. 2: Len zál. ohr. 3: Všet. ohrievače		
A.8	[D-01]	Typ kontaktu pre núť. vypnutie	R/W	0: Žiadny 1: Open tariff 2: Closed tariff 3: Termostat		
A.8	[D-02]	Aký typ čerpadla teplej vody pre domácnosť je inštalovaný?	R/W	0: Žiadny 1: Sekund. návrat 2: Paral. dezinf. 3: Obeh. čerpadlo 4: Ob. čer. a dez.		
A.8	[D-03]	Kompenzácia teploty na výstupe vody je približne 0°C.	R/W	0: Vypnuté 1: Zapnuté, posun 2°C (od -2 do 2°C) 2: Zapnuté, posun 4°C (od -2 do 2°C) 3: Zapnuté, posun 2°C (od -4 do 4°C) 4: Zapnuté, posun 4°C (od -4 do 4°C)		
A.8	[D-04]	Je pripojená karta PCB	R/W	0: Žiadny 1: Kontr. spotreby		
A.8	[D-05]	Je povol. používať čerpadlo pri zníž.napáj. s pref.sadzbou/kWh?	R/W	0: Vynútené vyp. 1: Ako zvyščajne		
A.8	[D-07]	Je pripojená solárna súprava?	R/W	0: Žiadny 1: Áno		
A.8	[D-08]	Používa sa na meranie spotreby energie externý merač kWh?	R/W	0: Žiadny 1: 0,1 impulz/kWh 2: 1 impulz/kWh 3: 10 impulz/kWh 4: 100 impulz/kWh 5: 1000 impulz/kWh		

Tabuľka nastavení na mieste inštalácie					Nastavenie inštalátora pri rozdiele oproti hodnote nastavennej z výroby	
Navigácia	Kód poľa	Názov nastavenia		Rozsah, krok Hodnota nastavená z výroby	Dátum	Hodnota
A.8	[D-09]	Používa sa na meranie spotreby energie externý merač kWh?	R/W	0: Žiadny 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		
A.8	[E-02]	Aký je typ softvéru vnútornej jednotky?	R/O	0~1 1: Typ 2		
A.8	[E-03]	Aký je počet krokov záložného ohrievača?	R/W	0: Žiad. zál. ohr. 1: 1 krok 2: 2 kroky		
A.8	[E-04]	Má vonkajšia jednotka funkciu šetrenia energie?	R/O	0: Žiadny 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: Žiadny 1: Áno		
A.8	[E-07]	Aký typ nádrže na teplú vodu pre domácnosť je inštalovaný?	R/W (*1) R/O (*2)	0~6 0: Horiz. ohriev. (*1) 2: Záložný ohrievač (*3) 5: Typ 6		
A.8	[E-08]	Funkcia úspory energie pre vonkajšiu jednotku.	R/W	0: deaktivované (*4) 1: aktivované (*3)		
A.8	[E-09]	--		0		
A.8	[E-0A]	--		0		
A.8	[E-0B]	--		0		
A.8	[E-0C]	--		0		
A.8	[E-0D]	--		0		
A.8	[F-00]	Povolená prevádzka čerpadla je mimo rozsahu.	R/W	0: Vypnuté 1: Zapnuté		
A.8	[F-01]	--		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: Žiadny 1: Áno		
A.8	[F-05]	--		0		
A.8	[F-06]	--		0		
A.8	[F-09]	Prevádzka čerpadla pri abnormálnom prietoku.	R/W	0: Vypnuté 1: Zapnuté		
A.8	[F-0A]	--		0		
A.8	[F-0B]	Zatvoriť uzatvárací ventil pri nastavení termo VYP.?	R/W	0: Žiadny 1: Áno		
A.8	[F-0C]	--		1		
A.8	[F-0D]	Aký je prevádzkový režim čerpadla?	R/W	0: Priebežný 1: Vzorka 2: Žiadosť		







ERC

Copyright 2016 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P449969-1 2016.06