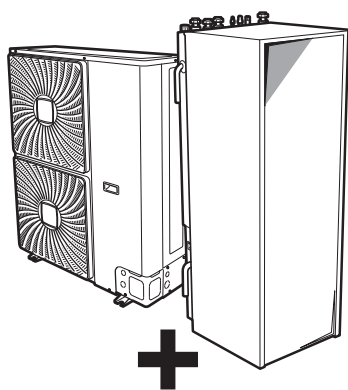




Referenčná príručka inštalatéra

Daikin Altherma – nízkotepelný systém Split



ERHQ011-014-016BA
ERLQ011-014-016CA
EHVZ16S18CB

Referenčná príručka inštalatéra
Daikin Altherma – nízkotepelný systém Split

slovenčina

Obsah

1	Všeobecné bezpečnostné opatrenia	4	6.2.1	Požiadavky na miesto inštalácie vonkajšej jednotky....	16
1.1	O dokumentácii	4	6.2.2	Dodatočné požiadavky na miesto inštalácie vonkajšej jednotky v studenom podnebí	17
1.1.1	Význam varovaní a symbolov	4	6.2.3	Požiadavky vnútornej jednotky na miesto inštalácie	17
1.2	Pre inštalátora	4	6.3	Príprava potrubia chladiva	18
1.2.1	Všeobecné	4	6.3.1	Požiadavky na potrubie chladiva	18
1.2.2	Miesto inštalácie	4	6.3.2	Izolácia potrubia chladiva	18
1.2.3	Chladiaca zmes	5	6.4	Príprava vodného potrubia	18
1.2.4	Soľný roztok	5	6.4.1	Požiadavky na vodný okruh	18
1.2.5	Voda	5	6.4.2	Vzorec na výpočet predbežného tlaku v expanznej nádobe	19
1.2.6	Elektrické	6	6.4.3	Kontrola objemu vody a rýchlosti prúdenia	20
2	O dokumentácii	6	6.4.4	Zmena predbežného tlaku expanznej nádoby	20
2.1	Informácie o tomto dokumente	6	6.4.5	Kontrola objemu vody: príklady	21
2.2	Rýchly prehľad referenčnej príručky pre inštalátora	7	6.5	Príprava elektrickej inštalácie	21
3	Informácie o balení	7	6.5.1	Informácie o príprave elektrickej inštalácie	21
3.1	Prehľad: informácie o balení	7	6.5.2	Elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh	21
3.2	Vonkajšia jednotka	7	6.5.3	Prehľad elektrického zapojenia okrem externých aktivátorov	22
3.2.1	Pre vybalenie vonkajšej jednotky	7	6.5.4	Prehľad elektrického zapojenia externých a vnútorných aktivátorov	22
3.2.2	Pre manipuláciu s vonkajšou jednotkou	7	7	Inštalácia	23
3.2.3	Vybratie príslušenstva z vonkajšej jednotky	8	7.1	Prehľad: inštalácia	23
3.3	Vnútorná jednotka	8	7.2	Otvorenie jednotky	23
3.3.1	Odbalenie vnútornej jednotky	8	7.2.1	Otvorenie jednotiek	23
3.3.2	Vybratie príslušenstva z vnútornej jednotky	8	7.2.2	Otvorenie vonkajšej jednotky	23
4	Informácie o jednotkách a voliteľnom príslušenstve	8	7.2.3	Otvorenie vnútornej jednotky	23
4.1	Prehľad: informácie o jednotkách a voliteľnom príslušenstve ...	8	7.2.4	Otvorenie krytu rozvodnej skrine vnútornej jednotky ...	24
4.2	Identifikácia	9	7.3	Montáž vonkajšej jednotky	24
4.2.1	Výrobný štítok: vonkajšia jednotka	9	7.3.1	O montáži vonkajšej jednotky	24
4.2.2	Výrobný štítok: vnútorná jednotka	9	7.3.2	Predbežné opatrenia pri montáži vonkajšej jednotky ...	24
4.3	Kombinácie jednotiek a možností	9	7.3.3	Na prípravu inštaláčnej konštrukcie	24
4.3.1	Možnosti pre vonkajšiu jednotku	9	7.3.4	Inštalácia vonkajšej jednotky	24
4.3.2	Možnosti pre vnútornú jednotku	9	7.3.5	Pre umožnenie vypúšťania	24
4.3.3	Možné kombinácie vnútornej jednotky a vonkajšej jednotky	10	7.3.6	Zabezpečenie vonkajšej jednotky pred prevrátením ...	25
5	Aplikačné pokyny	10	7.4	Montáž vnútornej jednotky	25
5.1	Prehľad: aplikačné pokyny	10	7.4.1	Montáž vnútornej jednotky	25
5.2	Nastavenie systému ohrevu miestnosti	11	7.4.2	Opatrenia týkajúce sa montáže vnútornej jednotky	25
5.2.1	Viac miestností – dve zóny teploty vody na výstupe ...	11	7.4.3	Inštalácia vnútornej jednotky	25
5.3	Nastavenie nádrže na teplú vodu pre domácnosť	12	7.5	Pripojenie potrubia chladiva	26
5.3.1	Rozloženie systému – integrovaná nádrž na teplú vodu pre domácnosť	12	7.5.1	O pripojení potrubia s chladivom	26
5.3.2	Výber objemu a požadovanej teploty pre nádrž na teplú vodu pre domácnosť	12	7.5.2	Predbežné opatrenia pri pripojovaní potrubia s chladivom	26
5.3.3	Nastavenie a konfigurácia – nádrž na teplú vodu pre domácnosť	13	7.5.3	Pokyny pre pripojovanie potrubia s chladivom	26
5.3.4	Čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť na okamžité teplú vodu	13	7.5.4	Pokyny na ohýbanie potrubia	27
5.3.5	Čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť na dezinfekciu	13	7.5.5	Ohranenie konca potrubia	27
5.4	Nastavenie merania spotreby energie	13	7.5.6	Spájkovanie konca potrubia	27
5.4.1	Vyrobené teplo	13	7.5.7	Použitím uzatváracieho ventilu a servisnej prípojky	27
5.4.2	Spotrebovaná energia	14	7.5.8	Pre pripojenie potrubia s chladivom k vonkajšej jednotke	28
5.4.3	Elektrické napájanie s normálnou sadzbou za kWh ...	14	7.5.9	Pripojenie potrubia chladiva k vnútornej jednotke	29
5.4.4	Elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh	14	7.5.10	Na určenie, či sú potrebné zachtývače oleja	29
5.5	Nastavenie kontroly spotreby energie	15	7.6	Kontrola potrubia chladiva	29
5.5.1	Permanentné obmedzenie spotreby energie	15	7.6.1	Kontrola potrubia na chladivo	29
5.5.2	Obmedzenie spotreby energie aktivované digitálnymi vstupmi	15	7.6.2	Predbežné opatrenia pri kontrole potrubia s chladivom	30
5.5.3	Proces obmedzenia spotreby energie	16	7.6.3	Kontrola potrubia chladiva: Nastavenie	30
5.6	Nastavenie snímača externej teploty	16	7.6.4	Kontrola únikov	30
6	Príprava	16	7.6.5	Podtlakové sušenie	30
6.1	Prehľad: príprava	16	7.7	Plnenie chladiva	30
6.2	Príprava miesta inštalácie	16	7.7.1	O dopĺňovaní chladiva	30
			7.7.2	Predbežné opatrenia pri plnení chladivom	31
			7.7.3	Určenie množstva chladiva na doplnenie	31
			7.7.4	Určenie množstva úplnej náplne	31
			7.7.5	Plnenie chladiva	31
			7.7.6	Pripevnenie štítka o fluorizovaných skleníkových plynoch	31
			7.8	Pripojenie potrubia na vodu	32
			7.8.1	Pripojenie vodného potrubia	32

7.8.2	Opatrenia týkajúce sa pripojenia vodovodného potrubia	32	9.4.1	Kontrola minimálnej rýchlosti prúdenia	66
7.8.3	Pripojenie potrubia na vodu	32	9.4.2	Vypustenie vzduchu	66
7.8.4	Pripojenie potrubia na recirkuláciu	32	9.4.3	Skúšobná prevádzka	67
7.8.5	Pripojenie tlakového poistného ventilu k odtoku	33	9.4.4	Skúšobná prevádzka aktivátora	67
7.8.6	Naplnenie vodného okruhu	33	9.4.5	Vysušanie poteru na podlahovom kúrení	68
7.8.7	Plnenie nádrže na teplú vodu pre domácnosť	33			
7.8.8	Izolácia potrubia na vodu	33	10 Odovzdanie používateľovi		69
7.9	Zapojenie elektroinštalácie	34	11 Údržba a servis		69
7.9.1	Zapojenie elektroinštalácie	34	11.1	Prehľad: údržba a servis	70
7.9.2	Zhoda elektrického systému	34	11.2	Bezpečnostné opatrenia pri údržbe	70
7.9.3	Predbežné opatrenia pri pripojovaní elektrickej inštalácie	34	11.2.1	Otvorenie vnútornej jednotky	70
7.9.4	Návod pre pripojovanie elektrickej inštalácie	34	11.3	Kontrolný zoznam ročnej údržby vnútornej jednotky	70
7.9.5	Špecifikácie štandardných komponentov zapojenia	35	11.4	Kontrolný zoznam ročnej údržby vnútornej jednotky	70
7.9.6	Pripojenie elektrického vedenia vo vnútornej jednotke	35	11.4.1	Vypustenie nádrže na teplú vodu pre domácnosť	71
7.9.7	Premiestnenie vzduchového termistora na vonkajšej jednotke	36	12 Odstránenie porúch		71
7.9.8	Pripojenie elektrického vedenia k vnútornej jednotke	36	12.1	Prehľad: odstraňovanie problémov	71
7.9.9	Pripojenie hlavného elektrického napájania	37	12.2	Predbežné opatrenia pri odstraňovaní problémov	71
7.9.10	Pripojenie elektrického napájania záložného ohrievača	38	12.3	Riešenie problémov na základe symptómov	71
7.9.11	Pripojenie používateľského rozhrania	38	12.3.1	Symptóm: jednotka NEOHRIEVA podľa očakávania	71
7.9.12	Pripojenie uzatváracieho ventilu	39	12.3.2	Symptóm: kompresor sa NESPUSTÍ (ohrev miestností alebo ohrev vody pre domácnosť)	72
7.9.13	Pripojenie elektromerov	39	12.3.3	Symptóm: čerpadlo je hlučné (kavitácia)	72
7.9.14	Pripojenie čerpadla teplej vody pre domácnosť	40	12.3.4	Symptóm: otvára sa tlakový poistný ventil	72
7.9.15	Pripojenie výstupu poplašného signálu	40	12.3.5	Symptóm: vodný tlakový poistný ventil nie je tesný	73
7.9.16	Pripojenie digitálnych vstupov spotreby energie	40	12.3.6	Symptóm: pri nízkych vonkajších teplotách NIE je ohrev miestností dostatočný	73
7.9.17	Pripojenie bezpečnostného termostatu (normálne zatvorený kontakt)	40	12.3.7	Symptóm: tlak v mieste vypúšťania je dočasne neobvyčajne vysoký	73
7.10	Dokončenie inštalácie vonkajšej jednotky	41	12.3.8	Symptóm: kvôli zväčšeniu nádrže sa odlepili dekoratívne panely	73
7.10.1	Dokončenie inštalácie vonkajšej jednotky	41	12.3.9	Symptóm: funkcia dezinfekcie nádrže NIE JE správne dokončená (chyba typu AH)	73
7.10.2	Zatvorenie vonkajšej jednotky	41	12.4	Riešenie problémov na základe kódov chýb	74
7.11	Dokončenie inštalácie vnútornej jednotky	41	12.4.1	Kódy chýb: prehľad	74
7.11.1	Pripevnenie krytu používateľského rozhrania k vnútornej jednotke	41	13 Likvidácia		75
7.11.2	Zatvorenie vnútornej jednotky	41	13.1	Prehľad: Likvidácia	75
8 Konfigurácia		41	13.2	O odčerpaní	76
8.1	Prehľad: konfigurácia	41	13.3	Odčerpanie	76
8.1.1	Pripojenie počítačového kábla k rozvodnej skrinii	42	14 Technické údaje		77
8.1.2	Prístup k najčastejšie používaným príkazom	42	14.1	Prehľad: technické údaje	77
8.1.3	Kopírovanie systémových nastavení z prvého do druhého používateľského rozhrania	43	14.2	Rozmery a servisný priestor	77
8.1.4	Kopírovanie nastavení jazyka z prvého do druhého používateľského rozhrania	43	14.2.1	Rozmery: vonkajšia jednotka	77
8.1.5	Stručný sprievodca: nastavenie rozloženia systému po prvom ZAPNUTÍ napájania	43	14.2.2	Servisný priestor: vonkajšia jednotka	81
8.2	Základná konfigurácia	44	14.2.3	Rozmery a servisný priestor: vnútorná jednotka	83
8.2.1	Stručný sprievodca: jazyk/čas a dátum	44	14.3	Ťažisko	84
8.2.2	Stručný sprievodca: štandardné nastavenie	44	14.3.1	Ťažisko: vonkajšia jednotka	84
8.2.3	Stručný sprievodca: možnosti	46	14.4	Súčasti	85
8.2.4	Stručný sprievodca: výkon (meranie spotreby energie)	48	14.4.1	Súčasti: vonkajšia jednotka	85
8.2.5	Regulácia ohrevu miestnosti	48	14.4.2	Súčasti: vnútorná jednotka	86
8.2.6	Regulácia teplej vody pre domácnosť	51	14.4.3	Súčasti: rozvodná skriňa (vnútorná jednotka)	88
8.2.7	Kontakt/číslo linky pomoci	51	14.5	Schéma potrubia	89
8.3	Rozšírená konfigurácia/optimalizácia	51	14.5.1	Schéma potrubia: vonkajšia jednotka	89
8.3.1	Prevádzka v režime ohrevu miestnosti: rozšírená	51	14.5.2	Schéma potrubia: vnútorná jednotka	90
8.3.2	Regulovanie teplej vody pre domácnosť: rozšírené	55	14.6	Schéma elektrického zapojenia	91
8.3.3	Nastavenia zdrojov tepla	58	14.6.1	Schéma zapojenia: vonkajšia jednotka	91
8.3.4	Systémové nastavenia	59	14.6.2	Schéma zapojenia: vnútorná jednotka	99
8.4	Štruktúra ponúk: prehľad používateľských nastavení	63	14.7	Technické údaje	104
8.5	Štruktúra ponúk: prehľad inštalátorského nastavenia	64	14.7.1	Technické údaje: vonkajšia jednotka	104
9 Uvedenie do prevádzky		65	14.7.2	Technické údaje: vnútorná jednotka	118
9.1	Prehľad: uvedenie do prevádzky	65	14.8	Prevádzkový rozsah	121
9.2	Predbežné opatrenia pri uvádzaní do prevádzky	65	14.8.1	Prevádzkový rozsah: ohrev a chladenie	121
9.3	Kontrolný zoznam pred uvedením do prevádzky	65	14.8.2	Prevádzkový rozsah: teplá voda pre domácnosť	122
9.4	Kontrolný zoznam počas uvedenia do prevádzky	66	14.9	Krivka ESP	123
			14.9.1	Krivka ESP: vnútorná jednotka	123
			15 Slovník		124
			16 Tabuľka nastavení na mieste inštalácie		125

1 Všeobecné bezpečnostné opatrenia

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 usmrtieniu elektrickým prúdom.



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA

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



VAROVANIE: HORĽAVÝ MATERIÁL



VAROVANIE

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



UPOZORNENIE

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



VÝSTRAHA

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



INFORMÁCIE

Označuje užitočné tipy alebo doplňujúce informácie.

1.2 Pre 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 NEKLAĎTE žiadne predmety ani zariadenia.
- NEVYLIEZAJTE, NESADAJTE a ani NESTÚPAJTE na jednotku.



VÝSTRAHA

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

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

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

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

V Európe pokyny na vedenie denníka určuje norma EN378.

1.2.2 Miesto inštalácie

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

Jednotku NEINŠTALUJTE na nasledujúce miesta:

1 Všeobecné bezpečnostné opatrenia

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

1.2.3 Chladiaca zmes

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



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

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



VAROVANIE

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



VAROVANIE

V prípade úniku chladiacej zmesi prijmite dostatočné opatrenia. Ak chladiaci plyn uniká, okamžite miestnosť vyvetrajte. Možné riziká:

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



VAROVANIE

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



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

- Ak chcete predísť poruche kompresora, 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 sífónová trubica (t. j. valec je označený nápisom v znení "pripojený kvapalinový plniaci sífón")	Pri dopĺňaní chladiva by mal byť valec vo zvislej polohe. 
Sífónová trubica NIE JE namontovaná	Pri dopĺňaní chladiva valec otočte hore dnom. 

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



UPOZORNENIE

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

1.2.4 Soľný roztok

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



VAROVANIE

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



VAROVANIE

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



VAROVANIE

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



VAROVANIE

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

1.2.5 Voda

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



VÝSTRAHA

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

2 O dokumentácii

1.2.6 Elektrické



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

- Pred zložením krytu rozvodnej skrine, pripojením elektrického vedenia alebo dotykom elektrických častí VYPNITE všetky zdroje napájania.
- Pred vykonávaním servisu odpojte zdroj napájania minimálne na 1 minútu a zmerajte napätie na koncovkách kondenzátorov hlavného obvodu alebo v elektrických súčiastkach. Skôr ako sa budete môcť dotknúť elektrických súčastí, napätie NESMIE presahovať 50 V jednosmerného prúdu. Poloha koncoviek je zobrazená na schéme zapojenia.
- Elektrických súčastí sa NEDOTÝKAJTE mokrými rukami.
- Po zložení servisného krytu NENECHÁVAJTE jednotku bez dozoru.



VAROVANIE

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



VAROVANIE

- Používajte LEN medené vodiče.
- Zabezpečte, aby elektroinštalácia na mieste inštalácie spĺňala platné právne predpisy.
- Celá elektrická inštalácia na mieste sa musí inštalovať v súlade so schémou zapojenia dodanou s produktom.
- NIKDY nestláčajte zväzky káblov a zabráňte kontaktu káblov s potrubím a ostrými hranami. Zabezpečte, aby na prípojky svorkovnice nepôsobil žiadny vonkajší tlak.
- Nezabudnite nainštalovať uzemňovacie vodiče. NEUZEMŇUJTE jednotku k verejnému potrubiu, prepäťovej poistke ani uzemneniu telefónnej linky. Nedokonalé uzemnenie môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom.
- Zabezpečte použitie samostatného elektrického obvodu. NIKDY nepoužívajte zdroj napájania spoločný s iným zariadením.
- Zabezpečte inštaláciu potrebných poistiek alebo ističov.
- Ubezpečte sa, že ste nainštalovali prúdový chránič. V opačnom prípade hrozí riziko zásahu elektrickým prúdom alebo požiaru.
- Pri inštalácii skontrolujte, či je prúdový chránič kompatibilný s invertorom (odolný proti vysokofrekvenčnému elektrickému šumu), aby nedochádzalo k nepotrebnému otváraní 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 zaistite, aby nedošlo k pôsobeniu vonkajšieho tlaku na svorkovnicu.
- K dotiahnutiu skrutiek svorkovnice použite vhodný skrutkovač. Malé skrutkovače by mohli poškodiť hlavu skrutky a spôsobiť nedokonalé dotiahnutie skrutiek.
- Nadmerné dotiahnutie skrutiek svorkovnice ich môže poškodiť.

Elektrické káble inštalujte minimálne 1 meter od televízorov alebo rádii, aby ste predišli rušeniu. V závislosti od dĺžky rozhlasových vln môže byť vzdialenosť 1 metra nedostatočná.



VAROVANIE

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



VÝSTRAHA

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

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

2 O dokumentácii

2.1 Informácie o tomto dokumente

Cieľoví používatelia

Oprávnení inštalátori

Dokumentácia

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

- **Všeobecné bezpečnostné opatrenia:**
 - Bezpečnostné opatrenia, ktoré sa musia prečítať pred inštaláciou
 - Formát: Papier (v balení vnútornej jednotky)
- **Návod na inštaláciu vnútornej jednotky:**
 - Pokyny na inštaláciu
 - Formát: Papier (v balení vnútornej jednotky)
- **Návod na inštaláciu vonkajšej jednotky:**
 - Pokyny na inštaláciu
 - Formát: Výtlačok (v balení vonkajšej jednotky)

Referenčná príručka inštalátora:

- Príprava inštalácie, technické údaje, osvedčené postupy, referenčné údaje...
- Formát: Digitálne súbory na stránke <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

Doplnok pre voliteľné príslušenstvo:

- Ďalšie informácie o inštalácii voliteľného príslušenstva
- Formát: Papier (v balení vnútornej jednotky) + Digitálne súbory na stránke <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

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

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

2.2 Rýchly prehľad referenčnej príručky pre inštalátora

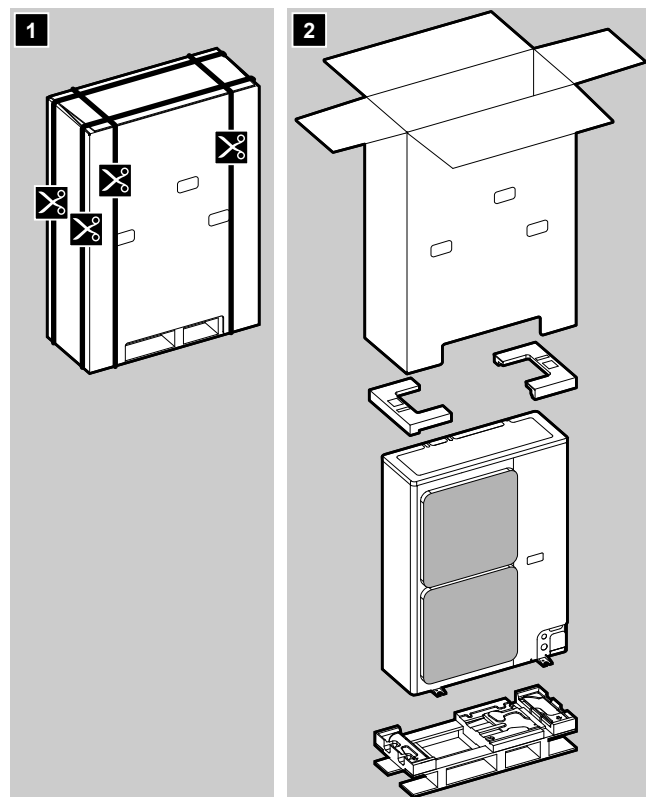
Kapitola	Opis
Všeobecné bezpečnostné opatrenia	Bezpečnostné opatrenia, ktoré sa musia prečítať pred inštaláciou
O dokumentácii	Aká dokumentácia je k dispozícii pre inštalátora
Informácie o balení	Ako rozbaľiť jednotky a vybrať príslušenstvo
Informácie o jednotkách a voliteľnom príslušenstve	<ul style="list-style-type: none"> 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	<p>Túto tabuľku vyplní inštalatér a odloží sa pre budúcu referenciu</p> <p>Poznámka: V používateľskej referenčnej príručke sa nachádza aj tabuľka s inštalatérskymi nastaveniami. Túto tabuľku musí vyplniť inštalatér a odovzdať ju používateľovi.</p>

Kapitola obsahuje informácie o nasledujúcich témach:

- Vybalenie jednotiek a manipulácia s nimi
 - Vybratie príslušenstva z jednotiek
- Majte na pamäti nasledujúce skutočnosti:
- Po dodaní sa musí skontrolovať, či jednotka nie je poškodená. Každé poškodenie sa musí ihneď ohlásiť zástupcovi dopravcu pre reklamácie.
 - Zabalenú jednotku dopravte čo najbližšie ku konečnému miestu montáže, aby nedošlo k poškodeniu počas prepravy.

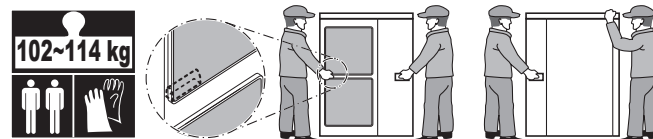
3.2 Vonkajšia jednotka

3.2.1 Pre vybalenie vonkajšej jednotky



3.2.2 Pre manipuláciu s vonkajšou jednotkou

Jednotku pomaly prenášajte tak ako je zobrazené:



UPOZORNENIE

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

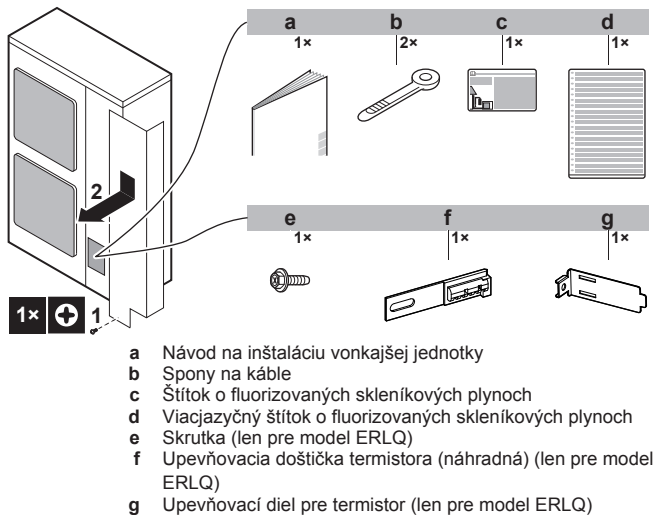
3 Informácie o balení

3.1 Prehľad: informácie o balení

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

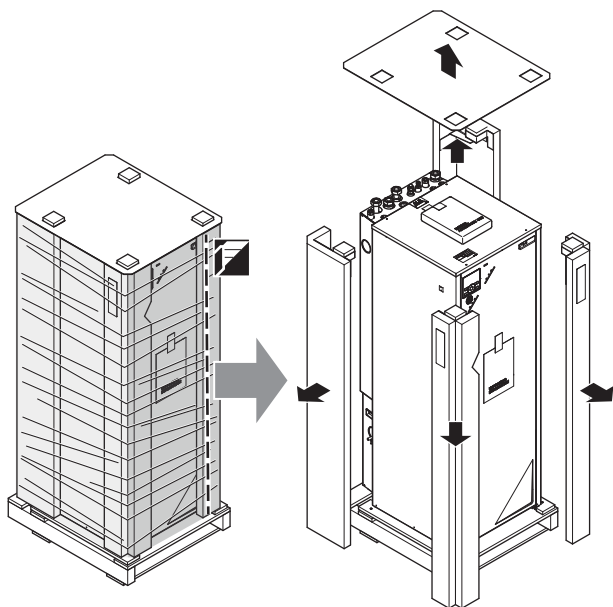
4 Informácie o jednotkách a voliteľnom príslušenstve

3.2.3 Vybratie príslušenstva z vonkajšej jednotky



3.3 Vnútorňa jednotka

3.3.1 Odbalenie vnútornej jednotky



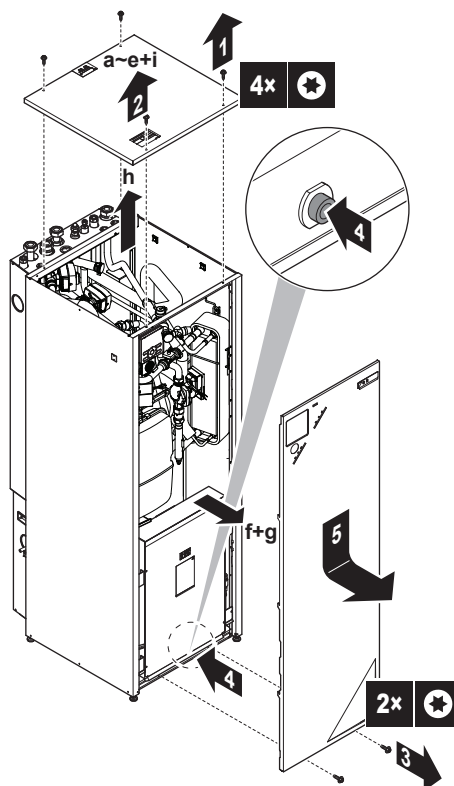
3.3.2 Vybratie príslušenstva z vnútornej jednotky

- 1 Odskrutkujte skrutky z vrchnej časti jednotky.
- 2 Vyberte vrchnú dosku.
- 3 Odskrutkujte skrutky z prednej časti jednotky.
- 4 Stlačte tlačidlo v spodnej časti prednej dosky.
- 5 Zložte prednú dosku.

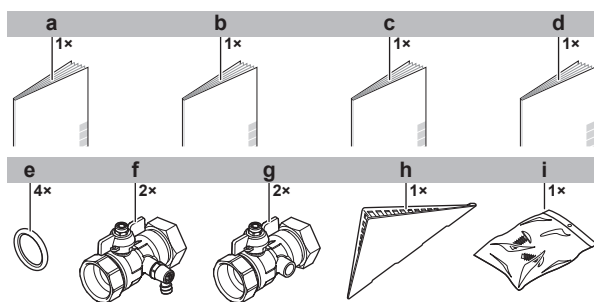


VAROVANIE: ostré okraje

Predný panel posuňte k vrchnej časti a nie k spodnej. Dávajte si pozor na prsty. Na spodnej časti prednej dosky sú ostré okraje.



6 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 Uzavrací ventil s vypúšťacím/plniacim bodom
 g Uzavrací ventil
 h Kryt používateľského rozhrania
 i 2 skrutky na prípevnenie používateľského rozhrania.

7 Znova namontujte vrchnú a prednú dosku.

4 Informácie o jednotkách a voliteľnom príslušenstve

4.1 Prehľad: informácie o jednotkách a voliteľnom príslušenstve

Táto kapitola obsahuje informácie o:

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

4.2 Identifikácia

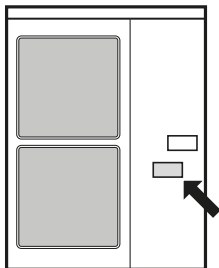


VÝSTRAHA

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

4.2.1 Výrobný štítok: vonkajšia jednotka

Umiestnenie



Označenie modelov

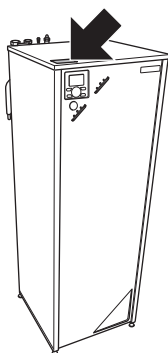
- ERLQ: obsahuje súčiastky (izoláciu, ohrievač spodnej dosky atď.) predchádzajúce zamrznutiu v oblastiach s nízkou okolitou teplotou a vysokou vlhkosťou.
- ERHQ: NEOBSAHUJE tieto súčiastky.

Príklad: ER L Q 011 CA W1

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

4.2.2 Výrobný štítok: vnútorná jednotka

Umiestnenie



Označenie modelov

Príklad: E HV Z 04 S 18 CB 3V

Kód	Opis
E	Európsky model
HV	Vnútorná jednotka s integrovanou nádržou inštalovaná na podlahe
Z	Model s dvoma zónami
04	Výkonová trieda

Kód	Opis
S	Materiál integrovanej nádrže: nerezová oceľ
18	Objem integrovanej nádrže
CB	Séria modelu
3V	Model záložného ohrievača

4.3 Kombinácie jednotiek a možností

4.3.1 Možnosti pre vonkajšiu jednotku

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

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

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

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

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

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

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

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

4.3.2 Možnosti pre vnútornú jednotku

Používateľské rozhranie (EKRUCL*)

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:

5 Aplikačné pokyny

- EKRUCL1 obsahuje nasledujúce jazyky: nemčina, francúzština, holandsčina, taliančina.
- EKRUCL2 obsahuje nasledujúce jazyky: angličtina, švédčina, nórčina, fínčina.
- EKRUCL3 obsahuje nasledujúce jazyky: angličtina, španielčina, gréčtina, portugalčina.
- EKRUCL4 obsahuje nasledujúce jazyky: angličtina, turečtina, poľština, rumunčina.
- EKRUCL5 obsahuje nasledujúce jazyky: nemčina, čeština, slovinčina, slovenčina.
- EKRUCL6 obsahuje nasledujúce jazyky: angličtina, chorvátčina, maďarčina, estónčina.
- EKRUCL7 obsahuje nasledujúce jazyky: angličtina, nemčina, ruština, dánčina.

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

Pokyny na inštaláciu nájdete v časti "7.9.11 Pripojenie používateľského rozhrania" na strane 38.

Zjednodušené používateľské rozhranie (EKUCBS)

- 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 drôtový (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
- Len pre model EHVZ16S18: ovládací signál súpravy ohrievača spodnej dosky EKBPTH16A.

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 izbovej teploty.
- Pripojiť sa môže buď diaľkový vnútorný snímač, alebo diaľkový vonkajší snímač.

Diaľkový vonkajší snímač (EKRS1)

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

Pokyny na inštaláciu nájdete v návode na inštaláciu diaľkového vonkajšieho snímača.

INFORMÁCIE

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

Počítačový konfiguratív (EKPCAB)

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 41.

Konvektor tepelného čerpadla (FWXV)

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

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

4.3.3 Možné kombinácie vnútornej jednotky a vonkajšej jednotky

Vonkajšia jednotka	Vnútorná jednotka
	EHVZ16
ERHQ011+ERLQ011	O
ERHQ014+ERLQ014	O
ERHQ016+ERLQ016	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 41.

Táto kapitola obsahuje pokyny na použitie pre:

- Nastavenie systému ohrevu 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.

i INFORMÁCIE

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

5.2.1 Viac miestností – dve zóny teploty vody na výstupe

Táto jednotka je navrhnutá na poskytovanie vody s 2 rôznymi teplotami. Bežná inštalácia pozostáva z podlahového kúrenia pri nižšej teplote a radiátorov s vyššou teplotou vody.

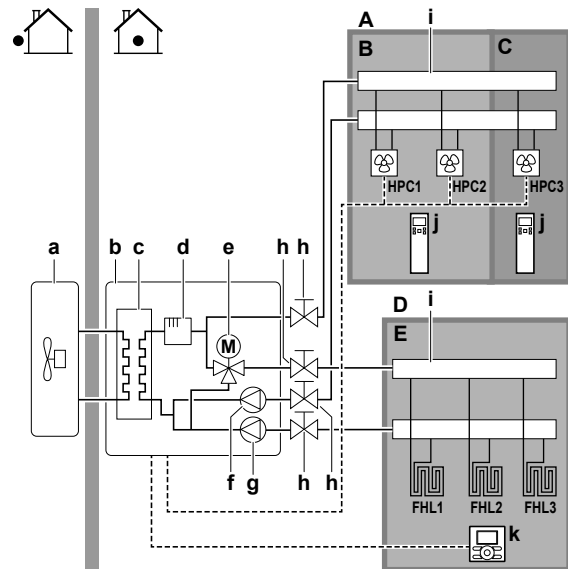
V tomto dokumente:

- Hlavná zóna = zóna s najnižšou projektovanou teplotou
- Vedľajšia zóna = zóna s najvyššou projektovanou teplotou

Typický príklad:

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

Nastavenie



- A Teplota vody na výstupe: vedľajšia zóna
- B Miestnosť 1
- C Miestnosť 2
- D Teplota vody na výstupe: hlavná zóna
- E Miestnosť 3
- a Vonkajšia jednotka
- b Vnútorňa jednotka
- c Výmenník tepla
- d Záložný ohrievač
- e 3-cestný ventil s motorovým pohonom (zmiešavanie v hlavnej zóne)
- f Čerpadlo vedľajšej zóny
- g Čerpadlo hlavnej zóny
- h Uzatvárací ventil
- i Kolektor (inštalácia na mieste)
- j Diaľkový ovládač konvektorov tepelného čerpadla (dodáva zákazník)
- k Používateľské rozhranie (dodáva zákazník)
- HPC1...3 Konvektory tepelného čerpadla (dodáva zákazník)
- FHL1...3 Slučky podlahového kúrenia (dodáva zákazník)

- Hlavná zóna: izbová teplota sa reguluje používateľským rozhraním, ktoré sa používa ako izbový termostat.
- Pre vedľajšiu zónu:
 - Externý termostat je pripojený priamo k vnútornej jednotke.
 - Požadovaná izbová teplota sa nastavuje pomocou externého termostatu a termostatických ventilov na radiátoroch v jednotlivých miestnostiach.
 - Signál požiadavky ohrevu pre každý externý termostat je spojený s digitálnym vstupom vnútornej jednotky (X2M/1a a X2M/4). Vnútorňa jednotka poskytne požadovanú teplotu vody vedľajšej zóny na výstupe len v prípade aktuálnej požiadavky.

Konfigurácia

Nastavenie	Hodnota
Regulácia teploty jednotky: <ul style="list-style-type: none"> • #: [A.2.1.7] • Kód: [C-07] 	2 (Kont. iz. term.): prevádzka jednotky sa riadi na základe okolitej teploty používateľského rozhrania. Poznámka: <ul style="list-style-type: none"> • Hlavná miestnosť = používateľské rozhranie používané ako izbový termostat • Ďalšie miestnosti = funkcia externého izbového termostatu
Počet zón teploty vody: <ul style="list-style-type: none"> • #: [A.2.1.8] • Kód: [7-02] 	1 (2 zóny teploty): hlavná + vedľajšia

5 Aplikačné pokyny

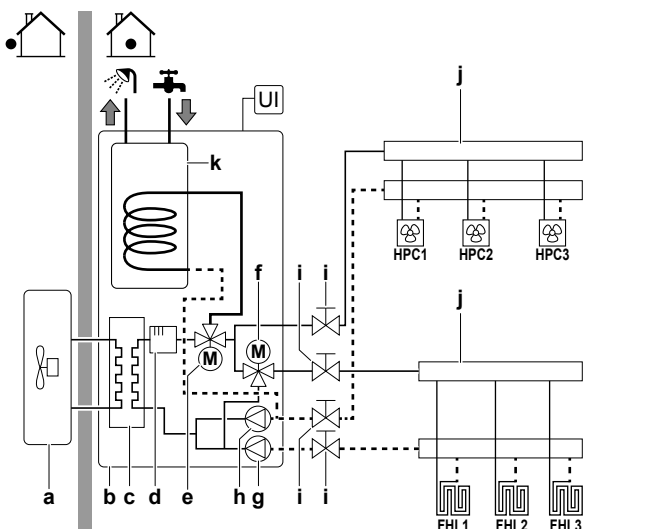
Nastavenie	Hodnota
V prípade konvektorov tepelného čerpadla: Externý izbový termostat pre vedľajšiu zónu:	1 (Termo ZAP/VYP): keď používaný externý izbový termostat alebo konvektor tepelného čerpadla môže odoslať len stav termo ZAP./VYP.
▪ #: [A.2.2.5] ▪ Kód: [C-06]	
Výstup uzatváracieho ventilu	Nastavte podľa termopožiadavky hlavnej zóny.

Výhody

- **Pohodlie.** Inteligentná funkcia izbového termostatu môže zvyšovať alebo znižovať požadovanú teplotu vody na výstupe na základe aktuálnej izbovej teploty (modulácia).
- **Účinnosť.**
 - Vnútroň 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 nádrže na teplú vodu pre domácnosť

5.3.1 Rozloženie systému – integrovaná nádrž na teplú vodu pre domácnosť



- a Vonkajšia jednotka
- b Vnútroň jednotka
- c Výmenník tepla
- d Záložný ohrievač
- e 3-cestný ventil s motorovým pohonom (prepínanie medzi ohrevom miestnosti a ohrevom teplej vody pre domácnosť)
- f 3-cestný ventil s motorovým pohonom (zmiešavanie v hlavnej zóne)
- g Čerpadlo hlavnej zóny
- h Čerpadlo vedľajšej zóny
- i Uzavraciaci ventil
- j Kolektor (inštalácia na mieste)
- k Nádrž na teplú vodu pre domácnosť
- FHL1...3 Slučky podlahového kúrenia (dodáva zákazník)
- UI Používateľské rozhranie (dodáva zákazník)
- HPC1...3 Konvektory tepelného čerpadla (dodáva zákazník)

5.3.2 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 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 požadovanej teploty pre nádrž na teplú vodu pre domácnosť.

Tipy na úsporu energie

- Ak je spotreba teplej vody pre domácnosť každý deň iná, môžete naprogramovať týždenný plán s rôznymi požadovanými teplotami v nádrži na teplú vodu pre domácnosť na každý deň.
- Čím je teplota v nádrži na teplú vodu pre domácnosť nižšia, tým je prevádzka cenovo efektívnejšia. Ak vyberiete väčšiu nádrž na teplú vodu pre domácnosť, môžete znížiť požadovanú teplotu v nádrži na teplú vodu pre domácnosť.
- Samotné tepelné čerpadlo môže pripravovať teplú vodu pre domácnosť s teplotou maximálne 55°C (50°C, ak je vonkajšia teplota nízka). Pomocou elektrického odporu zabudovaného do tepelného čerpadla sa táto teplota môže zvýšiť. Takto sa však spotrebuje viac energie. Spoločnosť Daikin odporúča nastaviť požadovanú teplotu v nádrži na teplú vodu pre domácnosť nižšiu ako 55°C, aby sa predišlo používaniu záložného ohrievača.
- 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	Příklad
$V_1 = V_2 + V_2 \times (T_2 - 40) / (40 - T_1)$	Ak: <ul style="list-style-type: none"> • $V_2 = 180$ l • $T_2 = 54^\circ\text{C}$ • $T_1 = 15^\circ\text{C}$ Potom $V_1 = 280$ l

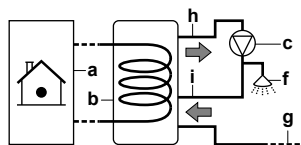
- V_1 Spotreba teplej vody pre domácnosť (ekvivalentný objem vody teplej 40°C)
- V_2 Požadovaný objem nádrže na teplú vodu pre domácnosť, ak sa ohrieva len raz
- T_2 Teplota v nádrži na teplú vodu pre domácnosť
- T_1 Teplota studenej vody

5.3.3 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,
 - Elektrický záložný ohrievač
- Ďalšie informácie o optimalizovaní spotreby elektrickej energie pri príprave teplej vody pre domácnosť nájdete v časti "8 Konfigurácia" na strane 41.

5.3.4 Čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť na okamžité teplú vodu

Nastavenie



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

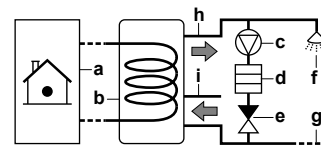
- Po pripojení čerpadla na teplú vodu pre domácnosť bude v kohútiku okamžite k dispozícii teplá voda.
- Čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť sa dodáva a inštaluje na mieste a za inštaláciu zodpovedá inštalatér.
- Ďalšie informácie o pripojení prípojky recirkulácie: pozrite si časť "7 Inštalácia" na strane 23.

Konfigurácia

- Ďalšie informácie nájdete v časti "8 Konfigurácia" na strane 41.
- Pomocou používateľského rozhrania môžete naprogramovať plán na ovládanie čerpadla na teplú vodu pre domácnosť. Ďalšie informácie nájdete v používateľskej referenčnej príručke.

5.3.5 Čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť na dezinfekciu

Nastavenie



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

- Čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť dodáva zákazník a za jeho inštaláciu je zodpovedný inštalatér.
- 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.
- Ak chcete zaistiť kompletnú dezinfekciu, musíte otvoriť miesto vypúšťania.



VAROVANIE

Pri otvorení miesta vypúšťania môže teplota vody dosahovať až 55°C .

Konfigurácia

Prevádzku čerpadla na teplú vodu pre domácnosť môže ovládať vnútrotná jednotka. Ďalšie informácie nájdete v časti "8 Konfigurácia" na strane 41.

5.4 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.

5.4.1 Vyrobené teplo



INFORMÁCIE

Snímače používané na výpočet vyprodukovaného tepla sa kalibrujú automaticky.

5 Aplikačné pokyny

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

5.4.2 Spotrebovaná energia

Na určenie spotrebovanej energie môžete použiť nasledujúce metódy:

- výpočet,
- meranie.

i INFORMÁCIE

Výpočet spotrebovanej energie (napríklad pre záložný ohrievač) 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 EHVZ04+08.
- Spotrebovaná energia sa počíta vnútorne na základe:
 - skutočného príkonu vonkajšej jednotky,
 - nastaveného výkonu záložného ohrievača,
 - napätia.
- Nastavenie a konfigurácia: ak chcete získať presné údaje o energii, odmerajte výkon (meranie odporu) a prostredníctvom používateľského rozhrania nastavte výkon pre záložný ohrievač (krok 1).

Meranie spotrebovanej energie

- Platí pre všetky modely.
- Vzhľadom na vyššiu presnosť sa táto metóda uprednostňuje.
- Vyžaduje externé wattmetry.
- Nastavenie a konfigurácia:
 - Špecifikáciu každého typu wattmetra nájdete v časti "14 Technické údaje" na strane 77.
 - Keď sa používajú elektrické wattmetry, nastavte počet impulzov/kWh pre každý wattmeter prostredníctvom používateľského rozhrania. Údaje o spotrebovanej energii pre model EHVZ16 budú dostupné až po konfigurácii tohto nastavenia.

i INFORMÁCIE

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

5.4.3 Elektrické napájanie s normálnou sadzbou za kWh

Všeobecné pravidlo

Postačuje jeden wattmeter, ktorý pokrýva celý systém.

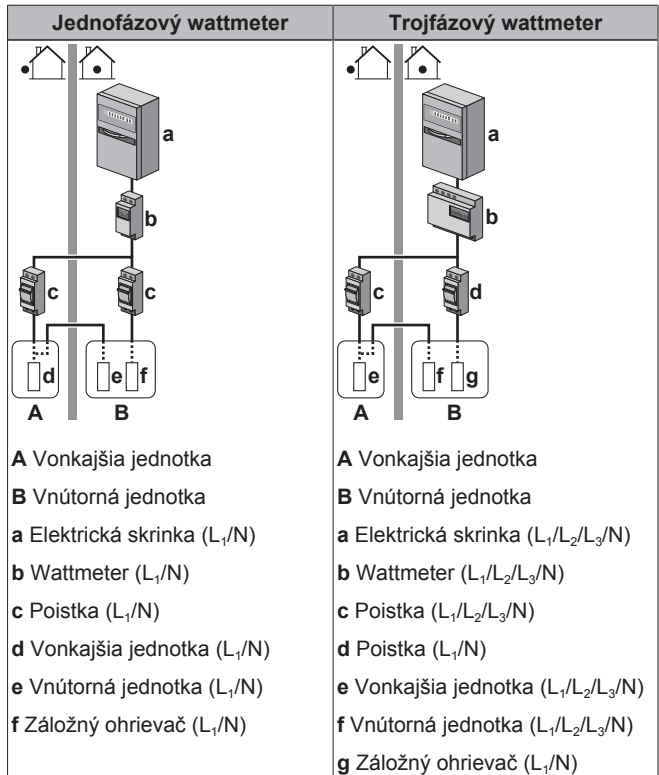
Nastavenie

Pripojte wattmeter k X5M/7 a X5M/8.

Typ wattmetra

V prípade...	Použite... wattmeter
<ul style="list-style-type: none"> Jednofázová vonkajšia jednotka Záložný ohrievač napájaný jednofázovou sieťou 	Jednofázový
Trojfázová vonkajšia jednotka	Trojfázový

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 merajú jednotlivé merače. Stačí, ak nastavíte počet impulzov pre každý wattmeter.
- Príklad dvoch wattmetrov nájdete v časti "5.4.4 Elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh" na strane 14.

5.4.4 Elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh

Všeobecné pravidlo

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

Nastavenie

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

Typy wattmetrov

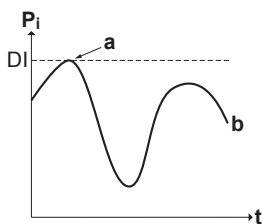
- Wattmeter 1: jednofázový alebo trojfázový wattmeter podľa napájacieho zdroja vonkajšej jednotky.
- Wattmeter 2: použite jednofázový wattmeter.

5.5 Nastavenie kontroly spotreby energie

- Kontrola spotreby energie:
 - možno použiť len pre model EHVZ04+08.
 - Umožňuje obmedziť spotrebu energie celého systému (súčet vonkajšej jednotky, vnútornej jednotky a 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.

5.5.1 Permanentné obmedzenie spotreby energie

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



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

Nastavenie a konfigurácia

- Nie je potrebné žiadne ďalšie zariadenie.
- Upravte nastavenia kontroly spotreby energie v časti [A.6.3.1] prostredníctvom používateľského rozhrania (popis všetkých nastavení nájdete v časti "8 Konfigurácia" na strane 41):
 - 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 kroku 1 záložného ohrievača.

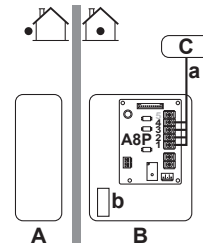
5.5.2 Obmedzenie spotreby energie aktivované digitálnymi vstupmi

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

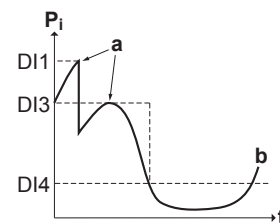
Príkon alebo prúd celého systému Daikin sa dynamicky obmedzuje digitálnymi vstupmi (maximálne štyri kroky). Každá úroveň obmedzenia spotreby energie sa nastavuje prostredníctvom používateľského rozhrania obmedzením:

- prúdu (A)
- alebo príkonu (kW).

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



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



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

Nastavenie

- Vyžaduje sa karta PCB požiadaviek (možnosť EKRPAHTA).
- 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 41):

- 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.

6 Príprava

5.5.3 Proces obmedzenia spotreby energie

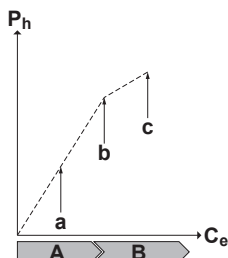
Vonkajšia jednotka má lepšiu účinnosť ako elektrický ohrievač. Elektrický ohrievač sa preto obmedzuje a VYPÍNA prvý. Systém obmedzuje spotrebu energie v nasledujúcom poradí:

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

Príklad

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

Spotreba energie je potom obmedzená nasledujúcim spôsobom:



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

5.6 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 41) 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.



VÝSTRAHA

Táto jednotka je navrhnutá na prevádzku v 2 teplotných zónach:

- vysušanie poteru na podlahovom kúrení v **hlavnej zóne** (teplota vody 35°C) – toto je zóna s **najnižšou teplotou vody**,
- radiátory vo **vedľajšej zóne** (teplota vody 45°C) – toto je zóna s **najvyššou teplotou vody**.

6.2.1 Požiadavky na miesto inštalácie vonkajšej jednotky



INFORMÁCIE

Prečítajte si tiež nasledovné požiadavky:

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

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

Jednotku NEINŠTALUJTE na nasledujúce miesta:

- Vyhýbajte sa citlivým miestam, kde hlučnosť prevádzky môže spôsobovať problémy, napríklad v blízkosti spálne.
Poznámka: Ak sa v aktuálnych podmienkach inštalácie meria zvuk, nameraná hodnota bude vyššia ako hladina akustického tlaku uvedená v časti Zvukové spektrum v technickej príručke v dôsledku šumu a odrazu zvukov okolitého prostredia.
- Miesta, kde môžu byť v atmosfére prítomné hmla alebo pary minerálneho oleja. Plastické diely sa môžu poškodiť, vypadnúť alebo spôsobiť únik vody.

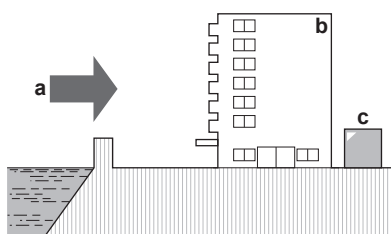
NEODPORÚČA sa inštalovať jednotku na nasledujúcich miestach, pretože by sa mohla skrátiť jej životnosť:

- Na miestach s významným kolísaním napätia
- Vo vozidlách alebo na lodiach
- Na miestach s kyslími 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.

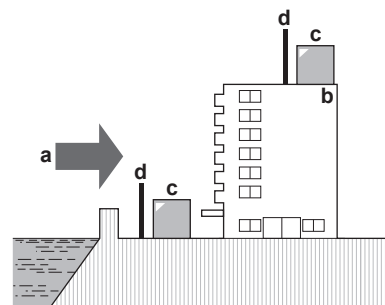
Vonkajšiu jednotku nainštalujte mimo pôsobenia vetra od mora.

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.



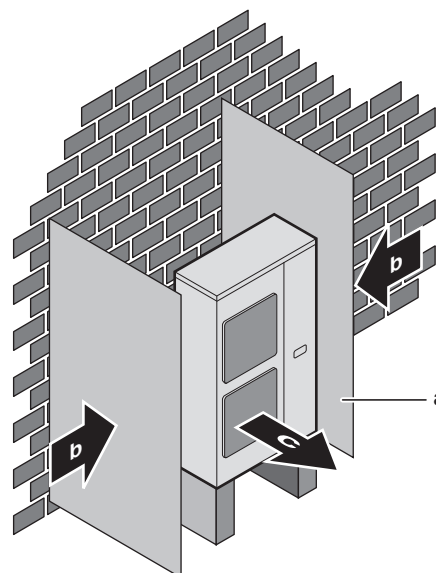
- a Vietor od mora
- b Budova
- c Vonkajšia jednotka
- d Vetrolam

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

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

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

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



- a Doska deflektora
- b Prevažujúci smer vetra
- c Odvod vzduchu

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

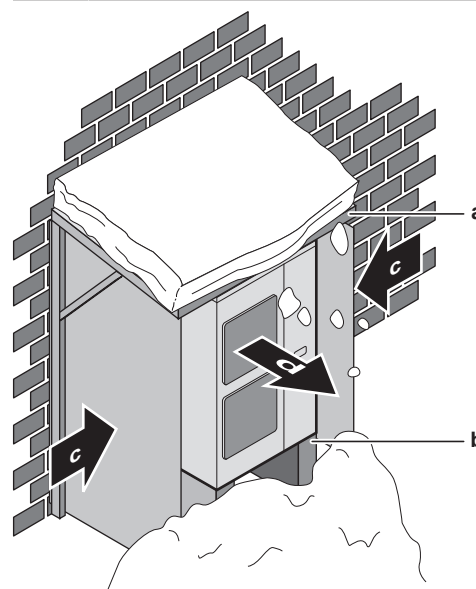
6.2.2 Dodatočné požiadavky na miesto inštalácie vonkajšej jednotky v studenom podnebí

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



INFORMÁCIE

Môžete použiť voliteľný prístrešok proti snehu (EK016SNC).



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

6.2.3 Požiadavky vnútornej jednotky na miesto inštalácie



INFORMÁCIE

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

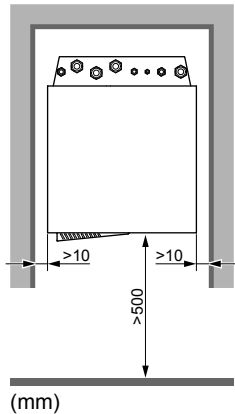
6 Príprava

- Pri rozmiestnení nezabudnite na pokyny týkajúce sa rozmerov:

Maximálna povolená dĺžka potrubia chladiva medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou	ERHQ: 75 m (95 m) ^(a) ERLQ: 50 m (70 m) ^(a)
Minimálna povolená dĺžka potrubia chladiva medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou	3 m
Maximálny povolený výškový rozdiel medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou	30 m

(a) Údaj v zátvorkách predstavuje ekvivalentnú dĺžku.

- Pri rozmiestnení nezabudnite na nasledujúce pokyny na inštaláciu:



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 spôsobiť 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.
- Vnúťorná jednotka je určená len na inštaláciu v interiéri a pre okolitú teplotu v rozsahu od 5 do 35°C.

6.3 Príprava potrubia chladiva

6.3.1 Požiadavky na potrubie chladiva



INFORMÁCIE

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

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

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

- Stupeň napätia a hrúbka potrubia:**

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

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

6.3.2 Izolácia potrubia chladiva

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

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

6.4 Príprava vodného potrubia

6.4.1 Požiadavky na vodný okruh



INFORMÁCIE

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

- Pripojenie potrubia – právne predpisy.** Všetky potrubné spojky musia zodpovedať platným právnym predpisom a pokynom v kapitole Inštalácia, pričom sa musí dodržať správne zapojenie prívodu a odvodu vody.
- Pripojenie potrubia – použitie sily.** Pri pripájaní potrubia NEPOŽÍVAJTE nadmernú silu. Deformácia potrubia môže spôsobiť poruchu jednotky.
- Pripojenie potrubia – nástroje.** Na prácu s mosadzou používajte len vhodné nástroje, 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.
- Uzatvorený okruh.** Vnúťornú 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 77.

- **Prietok vody.** Informácie o minimálnom požadovanom prietoku vody na prevádzku vnútornej jednotky sú uvedené v nasledujúcej tabuľke. Tento prietok sa musí zaručiť vo všetkých prípadoch. Ak je prietok nižší, vnútorná jednotka zastaví prevádzku a zobrazí chybu 7H.

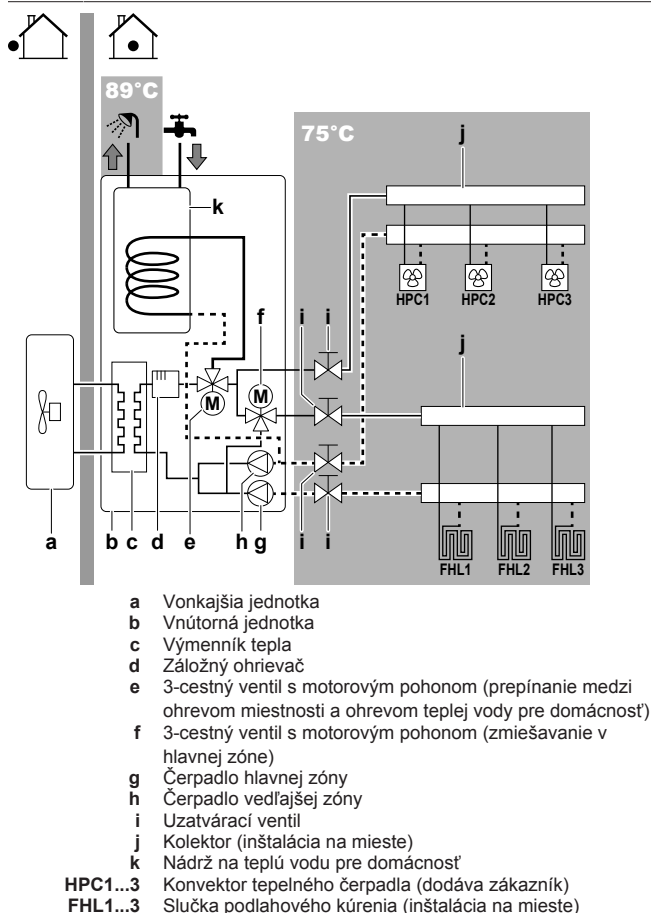
Minimálna požadovaná rýchlosť prúdenia pri odmrazovaní alebo prevádzke záložného ohrievača	
04 + 08 modelov	12 l/min.
Model 16	15 l/min.

- **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:



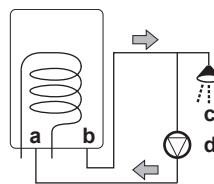
INFORMÁCIE

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



- **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 odkvapkávaniu vody z jednotky. Pozrite si časť "7.8.5 Pripojenie tlakového poistného ventilu k odtoku" na strane 33.

- **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 – 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 oboch vodných okruhov 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 Regulyovanie teplej vody pre domácnosť: rozšírené" na strane 55.
- **Termostatické zmiešavacie ventily.** V súlade s platnými predpismi bude možno potrebné inštalovať termostatické zmiešavacie ventily.
- **Hygienické opatrenia.** Inštalácia musí byť v súlade s platnými predpismi a pri inštalácii sa môžu vyžadovať ďalšie hygienické opatrenia.
- **Recirkulačné čerpadlo.** Ak to vyžadujú platné predpisy, zapojte medzi koncový bod teplej vody a prípojku recirkulácie nádrže na teplú vodu pre domácnosť recirkulačné čerpadlo.



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

6.4.2 Vzorec na výpočet predbežného tlaku v expanznej nádobe

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

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

6 Príprava

6.4.3 Kontrola objemu vody a rýchlosti prúdenia

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

Kontrola správnej prevádzky jednotky:

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

Minimálny objem vody

Skontrolujte, či je celkový objem vody v inštalácii pre model EHVZ04+08 minimálne 10 litrov a pre model EHVZ16, 20 litrov BEZ zahrnutia objemu vody vo vnútri vnútornej jednotky. **NEROZDEĽUJTE** minimálny objem vody na 2 teplotné zóny.

Stačí predvídať minimálny objem vody v hlavnej zóne. V prípade vysušenia poteru na podlahovom kúrení úplne postačí 1 slučka podlahového vykurovania, ktorá sa nikdy nezatvorí (na diaľku) regulovaným ventilom.

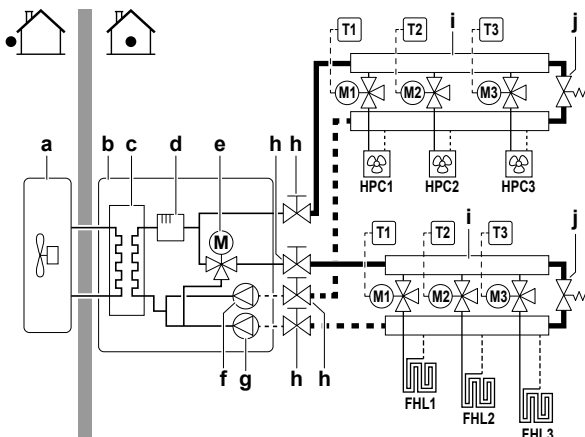
NEVYŽADUJE SA predvídať minimálny objem vody vo vedľajšej zóne.

INFORMÁCIE

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

VÝSTRAHA

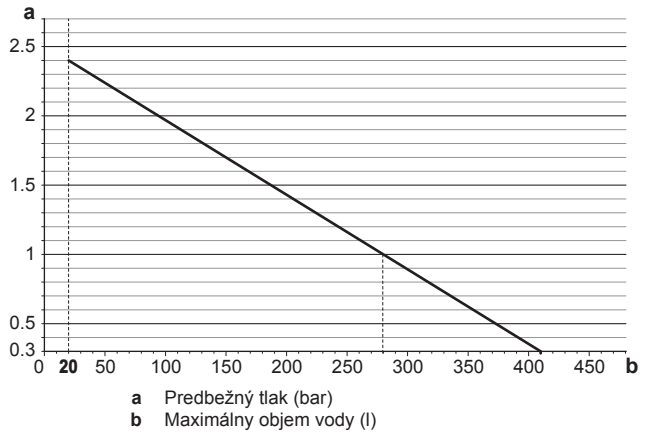
Ak je obeh v každej slučke ohrevu miestnosti regulovaný pomocou diaľkovo ovládaných ventilov, je dôležité, aby sa zaručil minimálny objem vody, aj keď sú všetky ventily uzavreté.



- a Vonkajšia jednotka
- b Vnútorná jednotka
- c Výmenník tepla
- d Záložný ohrievač
- e 3-cestný ventil s motorovým pohonom (zmiešavanie v hlavnej zóne)
- f Čerpadlo vedľajšej zóny
- g Čerpadlo hlavnej zóny
- h Uzatvárací ventil
- i Kolektor (inštalácia na mieste)
- j Obtokový ventil (inštalácia na mieste)
- FHL1...3 Slučka podlahového kúrenia (inštalácia na mieste)
- HPC1...3 Konvektor tepelného čerpadla (dodáva zákazník)
- T1...3 Samostatný izbový termostat (voliteľné príslušenstvo)
- M1...3 Samostatný ventil s motorovým pohonom na reguláciu slučiek FHL1...3 a HPC1...3 (dodáva zákazník)

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 v každej zóne samostatne zaručená minimálna rýchlosť prúdenia (vyžaduje sa pri odmrazovaní alebo prevádzke záložného ohrievača).

VÝSTRAHA

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

Minimálna požadovaná rýchlosť prúdenia pri odmrazovaní alebo prevádzke záložného ohrievača

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

Informácie o odporúčanom postupe si pozrite v časti "9.4 Kontrolný zoznam počas uvedenia do prevádzky" na strane 66.

6.4.4 Zmena predbežného tlaku expanznej nádoby

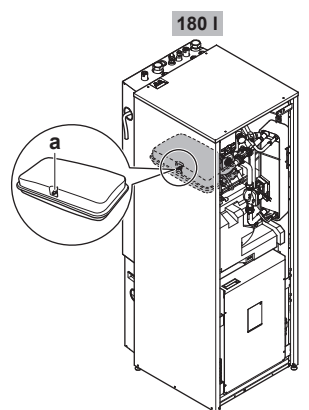
VÝSTRAHA

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 Schröderovho ventilu expanznej nádoby.



a Schröderov ventil

6.4.5 Kontrola objemu vody: príklady

Príklad 1

Vnútorňa 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

Vnútorňa 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.



INFORMÁCIE

Prečítajte si tiež časť "7.9.5 Špecifikácie štandardných komponentov zapojenia" na strane 35.



VAROVANIE

- Ak má elektrické napájanie chýbajúcu alebo chybnú nulovú fázu, zariadenie sa môže poškodiť.
- Určenie vhodného uzemnenia. **NEUZEMŇUJTE** jednotku k verejnemu potrubiu, prepáťovej poistke ani uzemneniu telefónnej linky. Nedokonalé uzemnenie môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom.
- Inštalujte požadované poistky alebo prúdové ističe.
- Elektrické káble zabezpečte pomocou káblových spojok, aby sa **NEDOSTALI** do kontaktu s ostrými hranami ani potrubím, a to najmä na vysokotlakovej strane.
- **NEPOUŽÍVAJTE** páskové vodiče, lankové splietané vodiče, predlžovacie káble ani prepojenia z hviezdicovej sústavy. Mohlo by to spôsobiť prehrievanie, úraz elektrickým prúdom alebo požiar.
- **NEINŠTALUJTE** kondenzátor s fázový predstihom, pretože táto jednotka je vybavená invertorom. Kondenzátor s fázovým posunom znižuje výkonosť 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 musí byť v súlade s platnými predpismi.



VAROVANIE

Záložný ohrievač musí mať samostatné elektrické napájanie.



VAROVANIE

VŽDY používajte viacžilové elektrické napájacie káble.

6.5.2 Elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh



VÝSTRAHA

Pre aplikácie s elektrickým napájaním s výhodnou sadzbou za kWh:

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

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

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

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:

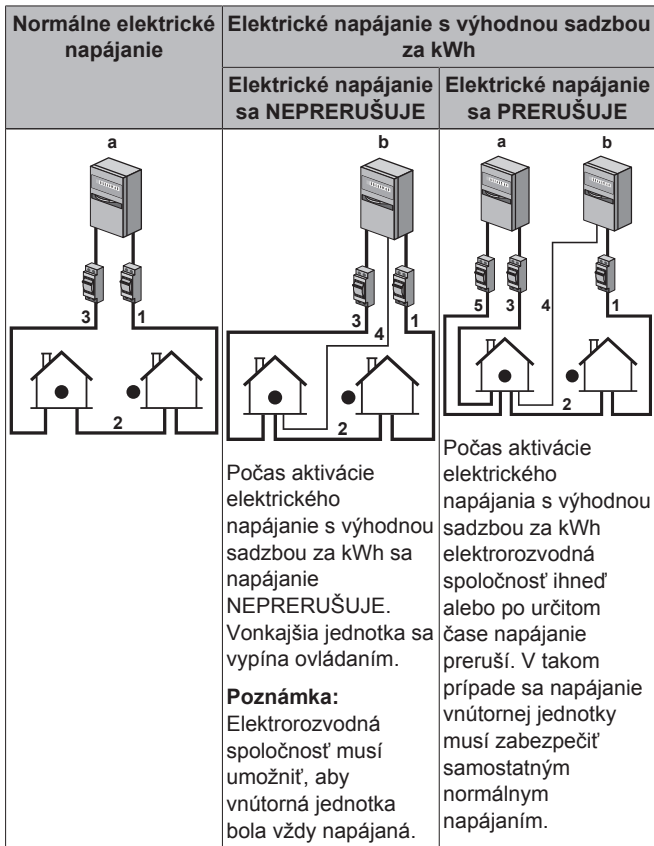
- prerušiť elektrické napájanie zariadenia na určité časové obdobie,
- požadovať, aby zariadenie v priebehu určitého časového obdobia spotrebovalo len obmedzené množstvo elektrickej energie.

6 Príprava

Vnútrotná jednotka je skonštruovaná tak, že môže prijať vstupný signál, ktorým sa jednotka vynúteno vypne. V tomto okamihu kompresor vonkajšej jednotky nie je v prevádzke.

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

6.5.3 Prehľad elektrického zapojenia okrem externých aktivátorov



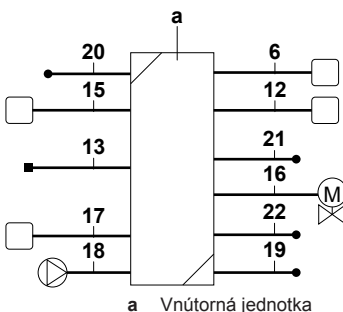
- a Normálne elektrické napájanie
- b Elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh
- 1 Elektrické napájanie vonkajšej jednotky
- 2 Elektrické napájanie a prepojovací kábel vnútornej jednotky
- 3 Elektrické napájanie záložného ohrievača
- 4 Elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh (voľný napäťový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

6.5.4 Prehľad elektrického zapojenia externých a vnútorných aktivátorov

Na nasledujúcom obrázku je znázornené požadované zapojenie na mieste.

INFORMÁCIE

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



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

- (a) Pozrite si výrobný štítok na vonkajšej jednotke.
- (b) Minimálny prierez kábla 0,75 mm².
- (c) Prierez kábla 2,5 mm².
- (d) 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.
- (e) Prierez kábla 0,75 mm² až 1,25 mm²; maximálna dĺžka: 500 m. Platí pre pripojenie oboch používateľských rozhraní jednotlivito a pripojenie duálne používaného rozhrania.

! VÝSTRAHA

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

**VÝSTRAHA**

MUSÍ byť nainštalovaný bezpečnostný termostat (normálne zatvorený kontakt). Pozrite si časť "7.9.17 Pripojenie bezpečnostného termostatu (normálne zatvorený kontakt)" na strane 40.

Typ záložného ohrievača	Elektrické napájanie	Požadovaný počet vodičov
*3V	1 × 230 V	2+GND

7 Inštalácia

7.1 Prehľad: inštalácia

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

Bežný pracovný postup

Inštalácia štandardne pozostáva z týchto fáz:

- 1 Montáž vonkajšej jednotky.
- 2 Montáž vnútornej jednotky.
- 3 Pripojenie potrubia chladiva.
- 4 Kontrola potrubia chladiva.
- 5 Plnenie chladiva.
- 6 Pripojenie vodovodného potrubia.
- 7 Zapojenie elektroinštalácie.
- 8 Dokončenie inštalácie vonkajšej jednotky.
- 9 Dokončenie inštalácie vnútorných jednotiek.

**INFORMÁCIE**

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

7.2 Otvorenie jednotky

7.2.1 Otvorenie jednotiek

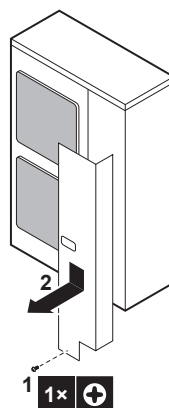
V určitých okamihoch musíte jednotku otvoriť. **Príklad:**

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

**NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM**

Po zložení servisného krytu **NENECHÁVAJTE** jednotku bez dozoru.

7.2.2 Otvorenie vonkajšej jednotky

**NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM****NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA**

7.2.3 Otvorenie vnútornej jednotky

- 1 Odskrutkujte a vyberte skrutky zo spodnej časti jednotky.
- 2 Stlačte tlačidlo v spodnej časti prednej dosky.

**VAROVANIE: ostré okraje**

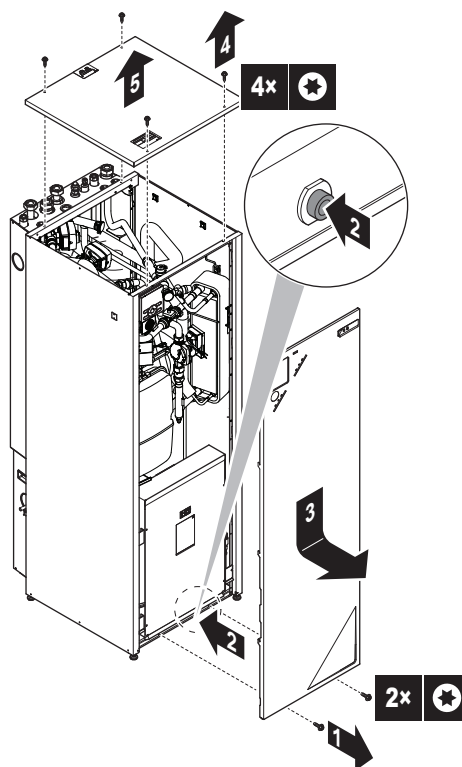
Predný panel posuňte k vrchnej časti a nie k spodnej. Dávajte si pozor na prsty. Na spodnej časti prednej dosky sú ostré okraje.

- 3 Prednú dosku jednotky posuňte nadol a vyberte ju.

**UPOZORNENIE**

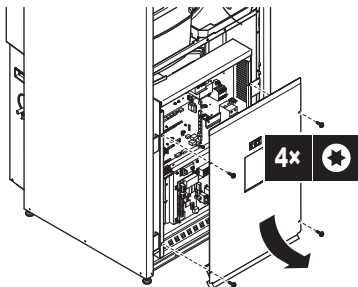
Predný panel je ťažký. Dávajte pozor, aby ste si pri otváraní alebo zatváraní jednotky **NEPRIVRZLI** prsty.

- 4 Odskrutkujte a vyberte 4 skrutky, ktoré pripevňujú vrchnú dosku.
- 5 Vrchnú dosku vyberte z jednotky.



7 Inštalácia

7.2.4 Otvorenie krytu rozvodnej skrine vnútornej jednotky



7.3 Montáž vonkajšej jednotky

7.3.1 O montáži vonkajšej jednotky

Obdobie

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

Bežný pracovný postup

Montáž vonkajšej jednotky obvykle pozostáva z nasledovných krokov:

- 1 Poskytnutie inštalačnej konštrukcie.
- 2 Inštalácia vonkajšej jednotky.
- 3 Poskytnutie odpadového kanálu.
- 4 Zabezpečenie, aby sa vonkajšia jednotka neprevrátila.
- 5 Ochrana jednotky pred snehom a vetrom inštaláciou protisnehového prístrešku a ochranného plechu. Viď "Príprava miesta pre inštaláciu" v "6 Príprava" na strane 16.

7.3.2 Predbežné opatrenia pri montáži vonkajšej jednotky



INFORMÁCIE

Tiež si prečítajte predbežné opatrenia a požiadavky v nasledovných kapitolách:

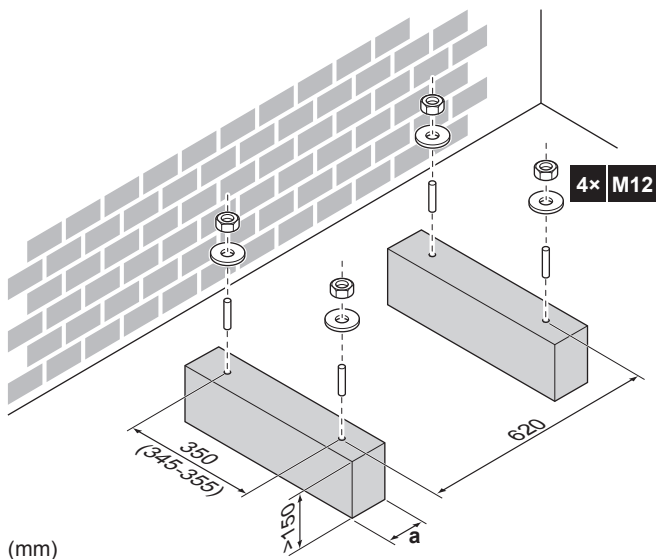
- Všeobecné bezpečnostné opatrenia
- Príprava

7.3.3 Na prípravu inštalačnej konštrukcie

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

Bezpečne pripevnite jednotku pomocou základových skrutiek podľa výkresu základov.

Prípravte si 4 sady kotviacich skrutiek, matic a podložiek (dodáva zákazník) nasledovne:

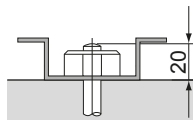


a Zabezpečte, aby vypúšťacie otvory neboli zakryté.



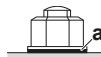
INFORMÁCIE

Odporúčaná výška hornej prečnievajúcej časti skrutiek je 20 mm.

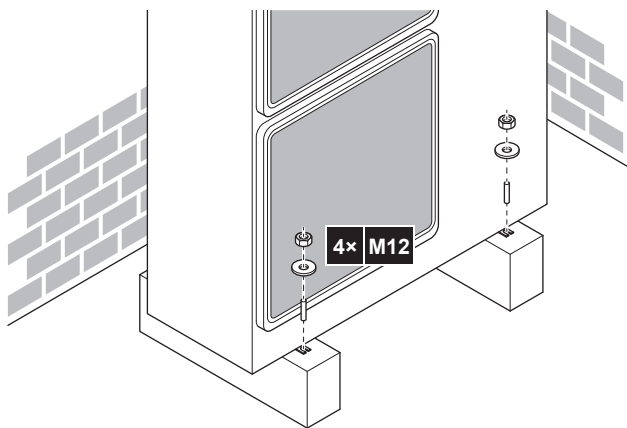


VÝSTRAHA

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



7.3.4 Inštalácia vonkajšej jednotky



7.3.5 Pre umožnenie vypúšťania

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

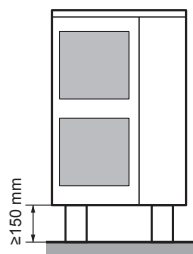
- Keď sa jednotka inštaluje na rám, vo vzdialenosti 150 mm od spodnej časti jednotky namontujte vodotesnú dosku, aby sa zabránilo preniknutiu vody do jednotky a stekaniu odtekajúcej vody (pozrite si nasledujúci obrázok).

**INFORMÁCIE**

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

**VÝSTRAHA**

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

**Vypúšťacie otvory**

Model	Pohľad zospodu (mm)
ERHQ_V3	
ERHQ_W1	
ERLQ	

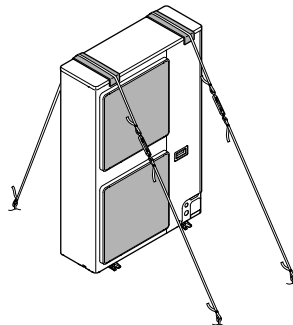
- a Vypúšťacia strana
- b Vypúšťacie otvory
- c Vylamovací otvor (vstup potrubia - trasa smerom dole)
- d Kotviace body

7.3.6 Zabezpečenie vonkajšej jednotky pred prevrátením

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

- Prípravte 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 poškrabaniu 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.

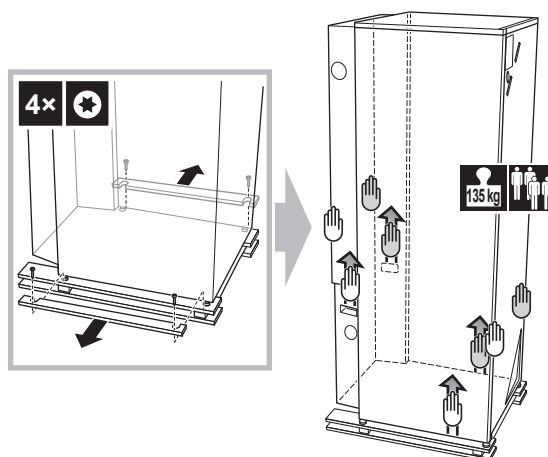
7.4.2 Opatrenia týkajúce sa montáže vnútornej jednotky**INFORMÁCIE**

Tiež si prečítajte predbežné opatrenia a požiadavky v nasledovných kapitolách:

- Všeobecné bezpečnostné opatrenia
- Príprava

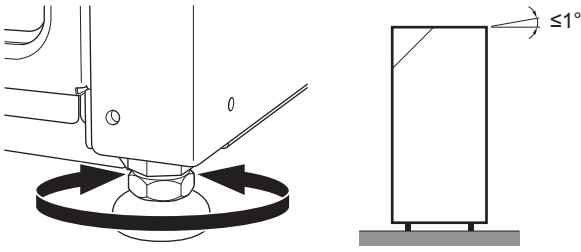
7.4.3 Inštalácia vnútornej jednotky

- 1 Zdvihnite vnútornú jednotku z palety a umiestnite ju na podlahu.



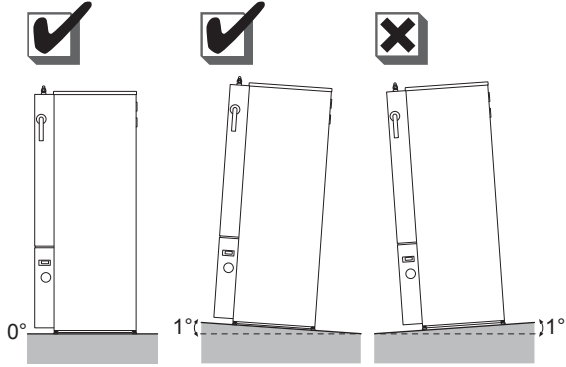
- 2 Posuňte vnútornú jednotku na miesto.
- 3 Upravte výšku nastavovacích nôh, aby sa kompenzovali nerovnosti podlahy. Maximálna povolená odchýlka je 1°.

7 Inštalácia



! VÝSTRAHA

NENAKLÁŇAJTE jednotku dozadu:



7.5 Pripojenie potrubia chladiva

7.5.1 O pripojení potrubia s chladivom

Pred pripojením potrubia s chladivom

Uistite sa, že sú vonkajšia a vnútorná jednotka namontované.

Bežný pracovný postup

Pripojenie potrubia s chladivom zahŕňa:

- Pripojenie potrubia s chladivom k vonkajšej jednotke
- Pripojenie potrubia s chladivom k vnútornej jednotke
- Inštalácia zachytávačov oleja
- Izolácia potrubia s chladivom
- Nezabudnite na pokyny pre:
 - Ohýbanie potrubia
 - Rozšírenie koncov potrubia
 - Spájkovanie
 - Použitie uzatváracích ventilov

7.5.2 Predbežné opatrenia pri pripojovaní potrubia s chladivom

i INFORMÁCIE

Tiež si prečítajte predbežné opatrenia a požiadavky v nasledovných kapitolách:

- Všeobecné bezpečnostné opatrenia
- Príprava



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA



UPOZORNENIE

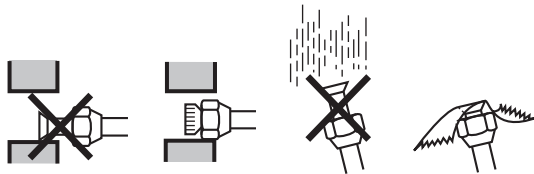
- Na časti s lieviovým rozšírením **NEPOUŽÍVAJTE** minerálny olej.
- **NEPOUŽÍVAJTE** potrubie z predchádzajúcich inštalácií.
- Do jednotky R410A **NIKDY** neinstalujte sušič, aby sa zachovala jej životnosť. Vysúšaný materiál sa môže rozpustiť a poškodiť systém.



VÝSTRAHA

Dodržiavajte nasledujúce opatrenia týkajúce sa potrubia chladiva:

- Zabráňte, aby do obehú 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 lieviové 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



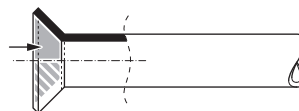
INFORMÁCIE

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

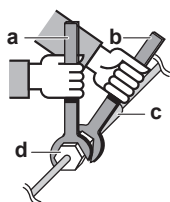
7.5.3 Pokyny pre pripojovanie potrubia s chladivom

Pri spájaní potrubí nezabudnite na nasledujúce opatrenia:

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



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



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

Priemer potrubia (mm)	Krútiaci moment dotiahovania (N·m)	Rozmery ohranenia A (mm)	Tvar lievikového rozšírenia (mm)
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	
Ø15,9	63~75	19,3~19,7	

7.5.4 Pokyny na ohýbanie potrubia

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

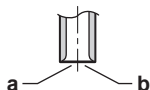
7.5.5 Ohranenie konca potrubia



UPOZORNENIE

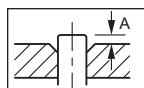
- Nedokonalé spojenie môže zapríčiniť únik plyného chladiva.
- Ohranenie NEPOUŽÍVAJTE opakovane. Použite nové ohranenia, aby sa predišlo úniku chladiaceho plynu.
- Používajte trubicové matice dodané spolu s jednotkou. Použitie iných nástrčných matíc môže spôsobiť únik chladiaceho plynu.

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



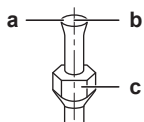
- a Presne odrežte v pravom uhle.
b Odstráňte nečistoty.

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



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

- 5 Skontrolujte, či je ohranenie vykonané správne.



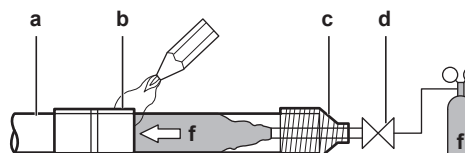
- a Vnútrotný povrch ohranenia nesmie obsahovať trhliny.

- b Koniec potrubia musí byť rovnomerne rozšírený a dokonale kruhového tvaru.
- c Skontrolujte, či je trubicová matica je správne namontovaná.

7.5.6 Spájkovanie konca potrubia

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

- Pri letovaní prívod dusíka zabraňuje vytváraniu veľkého množstva oksidovanej vrstvy vo vnútri potrubia. Táto vrstva nepriaznivo ovplyvňuje ventily a kompresory v chladiacom systéme a zabraňuje správnej činnosti.
- Tlak dusíka má byť nastavený na tlak 20 kPa pomocou redukčného tlakového ventilu (napr. práve postačujúci tlak, aby bol tento tlak cítiť na koži).



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

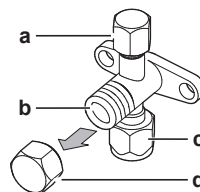
- Pri spájkovaní spojov potrubia nepoužívajte antioxidanty. Usadeniny môžu upchať potrubie a poškodiť zariadenie.
- Pri spájkovaní medených dielov chladiaceho potrubia nepoužívajte tavidlo. Používajte pájku z fosforovej medi (BCup), ktorá nevyžaduje tavidlo. Tavidlo má mimoriadne škodlivý vplyv na systémy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

7.5.7 Použitím uzatváracieho ventilu a servisnej prípojky

Manipulácia s uzatváracím ventilom

Dodržiujte nasledujúce pokyny:

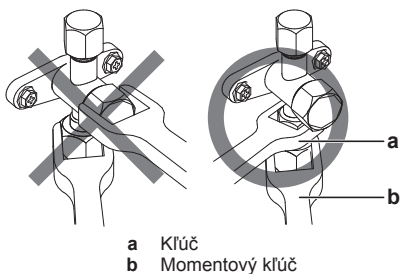
- Uzatváracie ventily sú vo výrobe uzatvorené.
- Na nasledujúcom obrázku sú znázornené všetky časti používané pri manipulácii s ventilom.



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

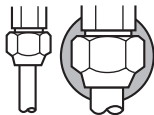
- Obidva uzatváracie ventily musia byť počas prevádzky otvorené.
- NEVYVÍJAJTE nadmerný tlak na rúrku ventilu. Môže sa zlomiť telo ventilu.
- Uzatvárací ventil sa vždy musí zaistiť kľúčom, potom sa trubicová matica uvoľní alebo utiahne momentovým kľúčom. Kľúč NEUMIESTŇUJTE na uzáver ventilu, mohlo by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

7 Inštalácia



a Kľúč
b Momentový kľúč

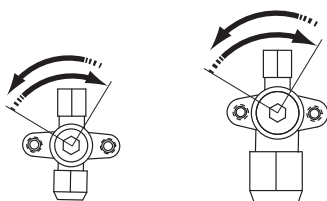
- Ak sa predpokladá nízky prevádzkový tlak (keď sa napríklad bude chlaadiť pri nízkych teplotách vonkajšieho vzduchu), dostatočne utesnite trubicovú maticu uzatváracieho ventilu na plynovom potrubí silikónovou tesniacou hmotou, aby nedochádzalo k zamŕznaniu.



Silikónová tesniaca hmota, skontrolujte, či nezostali medzery.

Otvorenie a uzatvorenie uzatváracieho ventilu

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



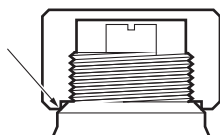
v smere hodinových ručičiek pri otváraí, proti smeru hodinových ručičiek pre uzatváraní.

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

Manipulácia s uzáverom ventilu

Dodržiňte nasledujúce pokyny:

- Uzáver ventilu je utesnený na mieste označenom šípkou. **NEPOŠKOĎTE** ho.



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

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

Manipulácia s uzáverom servisnej prípojky

Dodržiňte nasledujúce pokyny:

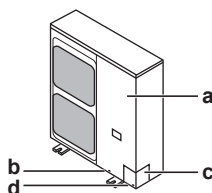
- Vždy používajte plniacu hadicu vybavenú kolíkom depresora ventilu, pretože servisný port je Schröderov ventil.

- Po manipulácii so servisnou prípojkou skontrolujte, či ste bezpečne utiahli uzáver servisnej prípojky. Krútiace momenty nájdete v tabuľke v kapitole "Manipulácia s uzáverom ventilu" na strane 28.
- Po utiahnutí uzáveru servisnej prípojky skontrolujte, či chladivo neuniká.

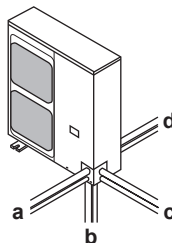
7.5.8 Pre pripojenie potrubia s chladivom k vonkajšej jednotke

1 Postup:

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

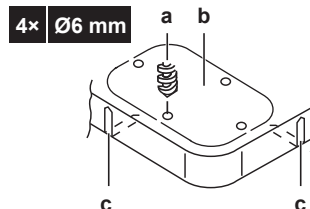


2 Zvoľte polohu potrubia (a, b, c alebo d).



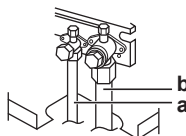
3 Ak ste zvolili polohu potrubia smerom dole:

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



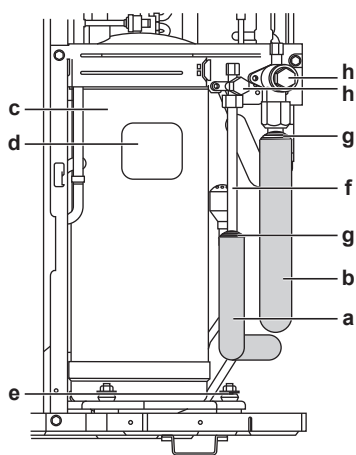
4 Postup:

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



5 Postup:

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

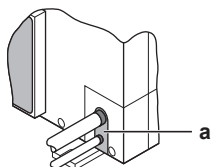


- 6 Ak je vonkajšia jednotka nainštalovaná nad vnútornou jednotkou, zakryte uzatváracie ventily (h, vid' vyššie)) tesniacim materiálom, aby sa kondenzovaná voda z uzatváracích ventilov nedostala do vnútornej jednotky.

**VÝSTRAHA**

Akékoľvek nechránené potrubie môže spôsobovať kondenzáciu.

- 7 Opäť nasadte servisný kryt a dosku vstupu potrubia.
8 Aby sa do systému nedostal sneh a malé živočíchy, utesnite všetky otvory (príklad: a).

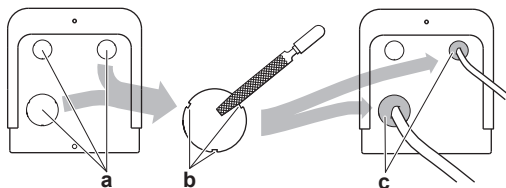
**VAROVANIE**

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

**VÝSTRAHA**

Preventívne opatrenia k vylamovaniu vylamovacích otvorov:

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



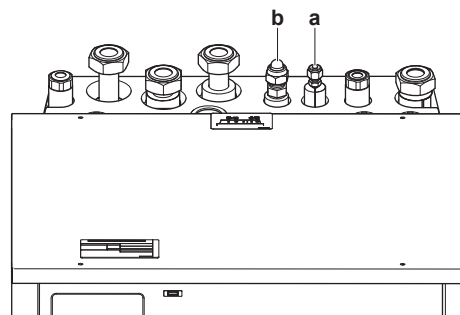
- a Vylamovací otvor
b Okuje
c Tesnenie atď.

**VÝSTRAHA**

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

7.5.9 Pripojenie potrubia chladiva k vnútornej jednotke

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



- a Prípojka chladiacej kvapaliny
b Prípojka chladiaceho plynu

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

**VÝSTRAHA**

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

7.5.10 Na určenie, či sú potrebné zachytávače oleja

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

Ak	Potom
Vnútorná jednotka je umiestnená vyššie než vonkajšia jednotka	Každých 10 m nainštalujte zachytávač oleja (rozdiel výšky). <div style="text-align: center;"> </div> <p>a Stúpajúce plynové potrubie so zachytávačom olejom b Kvapalinové potrubie</p>
Vonkajšia jednotka je umiestnená vyššie než vnútorná jednotka	Zachytávače oleja NIE sú potrebné.

7.6 Kontrola potrubia chladiva**7.6.1 Kontrola potrubia na chladivo**

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

Pred kontrolou potrubia s chladivom

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

7 Inštalácia

Bežný pracovný postup

Kontrola potrubia s chladivom obvykle pozostáva z nasledovných krokov:

- 1 Kontrola netesnosti v potrubí s chladivom.
- 2 Vysušenie vákuom, aby sa z potrubia s chladivom odstránila vlhkosť, vzduch alebo dusík.

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

7.6.2 Predbežné opatrenia pri kontrole potrubia s chladivom



INFORMÁCIE

Tiež si prečítajte predbežné opatrenia a požiadavky v nasledovných kapitolách:

- Všeobecné bezpečnostné opatrenia
- Príprava



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

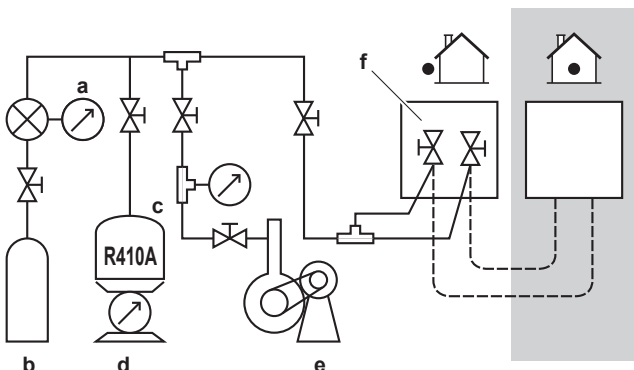
Vákuové čerpadlo používajte výhradne pre chladivo R410A. Použitie rovnakého vákuového čerpadla pre iné chladivá môže poškodiť vákuové čerpadlo alebo jednotku.



VÝSTRAHA

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

7.6.3 Kontrola potrubia chladiva: Nastavenie



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

7.6.4 Kontrola únikov



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

Použite roztok pre skúšku bublinkami odporúčaný veľkoobchodníkom. Nepoužívajte mydlovú vodu, ktorá môže spôsobiť porušenie nástrčných 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.

7.6.5 Podtlakové sušenie

- 1 Evakuujte systém, kým tlak v armatúre nemá hodnotu $-0,1 \text{ MPa}$ (-1 bar).
- 2 Počkejte 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

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

7.7 Plnenie chladiva

7.7.1 O 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: <ul style="list-style-type: none"> 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 štítku o fluorizovaných skleníkových plynoch a jeho pripevnenie dovnútra vonkajšej jednotky.

Úplné doplnenie chladiva

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

- 1 Odčerpanie systému.
- 2 Kontrola **externého** potrubia s chladivom vonkajšej jednotky (vykonanie testu úniku, podtlakového sušenia).
- 3 Podtlakové sušenie **interného** potrubia s chladivom vonkajšej jednotky.

! VÝSTRAHA

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

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

- 1 Určenie potrebného objemu chladiva na doplnenie.
- 2 Doplnenie chladiva.
- 3 Vyplnenie štítku o fluorizovaných skleníkových plynoch a jeho pripevnenie dovnútra vonkajšej jednotky.

7.7.2 Predbežné opatrenia pri plnení chladivom

i INFORMÁCIE

Tiež si prečítajte predbežné opatrenia a požiadavky v nasledovných kapitolách:

- Všeobecné bezpečnostné opatrenia
- Príprava

7.7.3 Určenie množstva chladiva na doplnenie

Ak je celková dĺžka potrubia na kvapalinu...	Potom...
≤10 m	NEDOPŔŇAJTE ďalšie chladivo.
>10 m	$R = (\text{celková dĺžka (m) kvapalinového potrubia} - 10 \text{ m}) \times 0,054$ R = doplnenie (kg) (zaokrúhlené na 0,1 kg)

i INFORMÁCIE

Dĺžka potrubia je jednosmerná dĺžka kvapalinového potrubia.

7.7.4 Určenie množstva úplnej náplne

i INFORMÁCIE

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

7.7.5 Plnenie chladiva

! VAROVANIE

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

! UPOZORNENIE

Ak chcete predísť poruche kompresora, **NEDOPŔŇAJTE** viac chladiva, ako je určené množstvo.

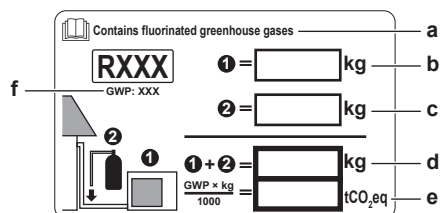
Predpoklad: Pred doplnením chladiva sa uistite, že je potrubie chladiva pripojené a skontrolované (test netesností a vysušenie vákuom).

- 1 Pripojte fľašu s chladivom k servisnej prípojke plynového uzatváracieho ventilu aj k servisnej prípojke kvapalinového uzatváracieho ventilu.
- 2 Naplňte dodatočné množstvo chladiva.
- 3 Otvorte uzatváracie ventily.

Ak je v prípade demontáže alebo premiestnenia systému potrebné vykonať odčerpanie, ďalšie podrobnosti nájdete v časti "13.3 Odčerpanie" na strane 76.

7.7.6 Pripevnenie štítku o fluorizovaných skleníkových plynoch

- 1 Štítko pripevnite nasledujúcim postupom:



- a Ak sa s jednotkou dodáva viacjazyčný štítok o fluorizovaných skleníkových plynoch (pozrite si príslušenstvo), odlúpnite príslušný jazyk a nalepte ho na vrchnú časť a.
- b Naplnenie produktu chladivom vo výrobe: pozrite si výrobný štítok jednotky
- c Ďalšie doplnené množstvo chladiva
- d Celkové množstvo naplneného chladiva

7 Inštalácia

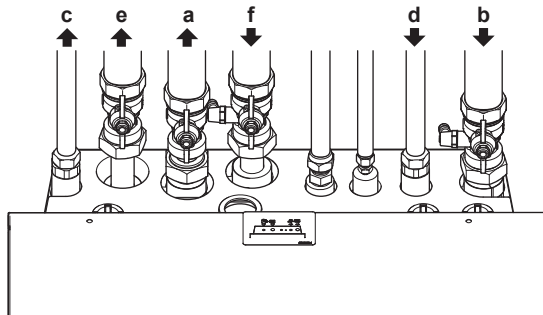
- e **Emisie skleníkových plynov** celkového objemu chladiva vyjadrené v tonách ekvivalentu CO₂
- f GWP = global warming potential (potenciál globálneho otepľovania)

! 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

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



- a Odvod vody ohrevu miestnosti vo vedľajšej zóne
- b Prívod vody ohrevu miestnosti vo vedľajšej zóne
- c Odvod teplej vody pre domácnosť
- d Prívod teplej vody pre domácnosť (prívod studenej vody)
- e Odvod vody ohrevu miestnosti v hlavnej zóne
- f Prívod vody ohrevu miestnosti v hlavnej zóne

7.8 Pripojenie potrubia na vodu

7.8.1 Pripojenie vodného potrubia

Pred pripojením vodného potrubia

Skontrolujte, či je namontovaná vonkajšia a vnútorná jednotka.

Bežný pracovný postup

Pripojenie vodného potrubia štandardne pozostáva z týchto fáz:

- 1 Pripojenie vodného potrubia vnútornej jednotky.
- 2 Pripojenie tlakového poistného ventilu k odtoku.
- 3 Naplnenie vodného okruhu.
- 4 Naplnenie nádrže na teplú vodu pre domácnosť.
- 5 Izolácia vodného potrubia.
- 6 Pripojenie potrubia na recirkuláciu.

7.8.2 Opatrenia týkajúce sa pripojenia vodovodného potrubia

i INFORMÁCIE

Tiež si prečítajte predbežné opatrenia a požiadavky v nasledovných kapitolách:

- Všeobecné bezpečnostné opatrenia
- Príprava

7.8.3 Pripojenie potrubia na vodu

! VÝSTRAHA

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

K dispozícii sú 4 uzatváracie ventily na zjednodušenie servisu a údržby. Ventily namontujte na prívoďte a odvody vody. Dávajte pozor na ich polohu. Orientácia integrovaných vypúšťacích a plniacich ventilov je dôležitá pre servis.

! VÝSTRAHA

Táto jednotka je navrhnutá na prevádzku v 2 teplotných zónach:

- vysušanie potery na podlahovom kúrení v **hlavnej zóne** (teplota vody 35°C) – toto je zóna s **najnižšou teplotou vody**,
- radiátory vo **vedľajšej zóne** (teplota vody 45°C) – toto je zóna s **najvyššou teplotou vody**.

- 1 Uzavracie ventily nainštalujte na vodné potrubie.

! VÝSTRAHA

Odporúča sa na pripojenia prívoďte studenej vody pre domácnosť a odvodu teplej vody pre domácnosť inštalovať uzatváracie ventily. Uzavracie ventily sa dodáva zákazník.

! VÝSTRAHA

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

- 2 Priskrutkujte matice vnútornej jednotky na uzatváracie ventily.
- 3 K vnútornej jednotke pripojte potrubia prívoďte a odvodu teplej vody pre domácnosť.

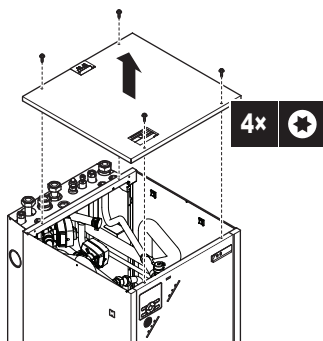
! VÝSTRAHA

- Na prípojke studenej vody nádrže na teplú vodu pre domácnosť sa nainštaluje zariadenie na vypúšťanie a zariadenie na uvoľnenie tlaku.
- Na prívoďte vody nádrže na teplú vodu pre domácnosť sa odporúča nainštalovať jednosmerný ventil podľa platných predpisov, aby sa zabránilo spätnému nasávaniu.
- Na prívoďte studenej vody sa odporúča nainštalovať redukčný ventil v súlade s platnými predpismi.
- Na prívoďte studenej vody sa inštaluje expanzná nádoba v súlade s platnými predpismi.
- Odporúča sa inštalovať tlakový poistný ventil do polohy, ktorá je vyššia ako poloha nádrže na teplú vodu pre domácnosť. Ohrev nádrže na teplú vodu pre domácnosť spôsobuje expanziu vody a bez tlakového poistného ventilu by tlak vody v nádrži mohol prekročiť projektovaný tlak v nádrži. Tomuto vysokému tlaku sú vystavené aj prvky inštalované na mieste (potrubia, miesta odberu atď.), ktoré sú pripojené k nádrži. Na zabránenie tejto situácie sa musí inštalovať tlakový poistný ventil. Zabránenie pretlaku závisí od správnej činnosti tlakového ventilu inštalovaného na mieste. Ak ventil **NEPRACUJE** správne, pretlak zdeformuje nádrž a môže dôjsť k unikaniu vody. Na zabezpečenie správnej prevádzky je potrebná pravidelná údržba.

7.8.4 Pripojenie potrubia na recirkuláciu

Predpoklad: Vyžaduje sa len vtedy, keď v systéme potrebujete recirkuláciu.

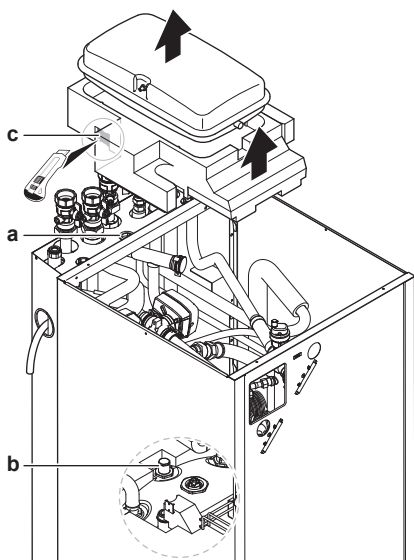
- 1 Odskrutkujte a vyberte 4 skrutky, ktoré pripevňujú vrchnú dosku.
- 2 Vrchnú dosku vyberte z jednotky.



- 3 Odpojte a demontujte expanznú nádrž z vrchnej izolácie.
- 4 Vyberte vrchnú izoláciu.
- 5 Vľavo alebo vpravo na vrchnej izolácii vyrežte časť (c).

Kapacita nádrže	Umiestnenie výrezu
180 l	Vľavo ALEBO vpravo

- 6 Pripojte potrubie na recirkuláciu k prípojke recirkulácie (b) a nasmerujte potrubie cez otvor v zadnej časti jednotky (a).

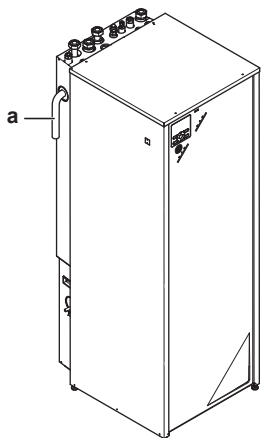


- a Vstupný otvor potrubia
b Prípojka recirkulácie
c Umiestnenie výrezu

- 7 Znova pripevnite vrchnú izoláciu, expanznú nádrž a kryt.

7.8.5 Pripojenie tlakového poistného ventilu k odtoku

Výfuk tlakového poistného ventilu je vyvedený na zadnej strane jednotky.

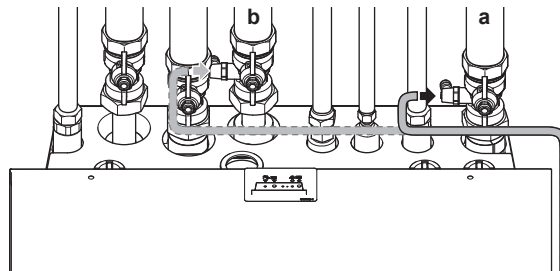


- a Výfuk uvoľnenia tlaku

Výfuk sa musí pripojiť k vhodnému odtoku v súlade s platnými predpismi. Odporúča sa použiť výlevku.

7.8.6 Naplnenie vodného okruhu

- 1 Pripojte hadicu prívodu vody k plniacemu ventilu.



i INFORMÁCIE

Vodu plňte cez prípojku a ALEBO b. Naplnia sa oba okruhy (hlavný aj vedľajší).

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

i INFORMÁCIE

Umiestnenie ventilu na vypustenie vzduchu nájdete v časti Súčasť: vnútorná jednotka v kapitole "14 Technické údaje" na strane 77.

- 4 Naplňte okruh vodou, kým tlakomer nezobrazuje tlak približne $\pm 2,0$ baru.
- 5 Z vodného okruhu vypustíte čo najviac vzduchu.
- 6 Zatvorte plnací ventil.
- 7 Odpojte hadicu prívodu vody od plniaceho ventilu.

! VÝSTRAHA

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

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

7.8.7 Plnenie nádrže na teplú vodu pre domácnosť

- 1 Otvorte všetky kohútiky teplej vody, aby sa vytlačil vzduch z potrubia systému.
- 2 Otvorte ventil prívodu studenej vody.
- 3 Po vytlačení vzduchu zatvorte všetky kohútiky teplej vody.
- 4 Skontrolujte, či neuniká voda.
- 5 Manuálne nastavujte tlakový poistný ventil nainštalovaný na mieste, aby sa zaručil voľný prietok vody cez vypúšťacie potrubie.

7.8.8 Izolácia potrubia na vodu

Potrubie v celom vodnom okruhu sa MUSÍ izolovať, aby sa zabránilo kondenzácii počas odmrazovania 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 Inštalácia

7.9 Zapojenie elektroinštalácie

7.9.1 Zapojenie elektroinštalácie

Pred zapojením elektroinštalácie

Presvedčte sa, že:

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

Bežný pracovný postup

Pripojenie elektrickej inštalácie obvykle pozostáva z nasledovných krokov:

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

7.9.2 Zhoda elektrického systému

ERHQ_V3

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

ERLQ_V3

Vybavenie spĺňa nasledujúce normy:

- **EN/IEC 61000-3-11** za predpokladu, že impedancia systému Z_{sys} je menšia než alebo rovná Z_{max} v bode rozhrania medzi elektrickým napájaním používateľa a verejným systémom.
 - EN/IEC 61000-3-11 = Európska/medzinárodná technická norma stanovuje limity zmien napätia, kolísania napätia a iskrenia vo verejných nízkonapäťových systémoch pre zariadenia s menovitým prúdom ≤ 75 A.
 - Povinnosťou inštalatéra alebo používateľa zariadenia je zabezpečiť, v prípade potreby aj konzultáciou s prevádzkovateľom distribučnej siete, aby bolo zariadenie pripojené len na elektrické napájanie s impedanciou systému Z_{sys} menšou než je alebo rovnou Z_{max} .
- **EN/IEC 61000-3-12** za predpokladu, že výkon skratového prúdu S_{sc} je väčší než alebo rovný minimálnej hodnote S_{sc} v bode rozhrania medzi elektrickým napájaním používateľa a verejným systémom.
 - EN/IEC 61000-3-12 = Európska/medzinárodná technická norma stanovuje limity pre harmonické prúdy vytvárané zariadením pripojeným na nízkonapäťové verejné siete so vstupným prúdom >16 A a ≤ 75 A na jednej fáze.
 - Povinnosťou inštalatéra alebo používateľa zariadenia je zabezpečiť, v prípade potreby aj konzultáciou s prevádzkovateľom distribučnej siete, aby bolo zariadenie pripojené len na elektrické napájanie so skratovým výkonom S_{sc} väčším než je alebo rovným minimálnej hodnote S_{sc} .

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

ERLQ_W1

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

Len pre vnútorné jednotky

Pozrite si časť "7.9.10 Pripojenie elektrického napájania záložného ohrievača" na strane 38.

7.9.3 Predbežné opatrenia pri pripojovaní elektrickej inštalácie



INFORMÁCIE

Tiež si prečítajte predbežné opatrenia a požiadavky v nasledovných kapitolách:

- Všeobecné bezpečnostné opatrenia
- Príprava



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM



INFORMÁCIE

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



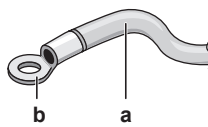
VAROVANIE

VŽDY používajte viacžilové elektrické napájacie káble.

7.9.4 Návod pre pripojovanie elektrickej inštalácie

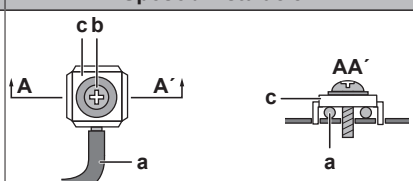
Uvedomte si, že:

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



- a Spletaný vodič
- b Stláčaná svorka s kruhovým závesom

- Pri inštalácii káblov použite nasledujúce postupy:

Typ kábla	Spôsob inštalácie
Jednožilový kábel	 <p>a Stočený jednožilový kábel b Skrutka c Plochá podložka</p>

Typ kábla	Spôsob inštalácie
Spletaný vodič s kruhovou svorkou so lemom	<p>a Svorka b Skrutka c Plochá podložka</p>

Krútiace momenty dot'ahovania

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

7.9.5 Špecifikácie štandardných komponentov zapojenia

Komponent		V3		W1	
		ERHQ	ERLQ	ERHQ	ERLQ
Kábel elektrického napájania	MCA ^(a)	31,9 A	34,2 A	13,5 A	16,3 A
	Napätie	230 V		400 V	
	Fáza	1~		3N~	
	Frekvencia	50 Hz			
	Veľkosť kábla	Musí spĺňať platné právne predpisy			
Prepojovací kábel	Minimálny prierez kábla 2,5 mm ² a použiteľný pre 230 V				
Odporúčaná poisťka dodaná zákazníkom	32 A	40 A	20 A		
Ochranný uzemňovací istič	Musí spĺňať platné právne predpisy				

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

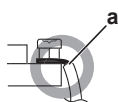
7.9.6 Pripojenie elektrického vedenia vo vnútornej jednotke

! VÝSTRAHA

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

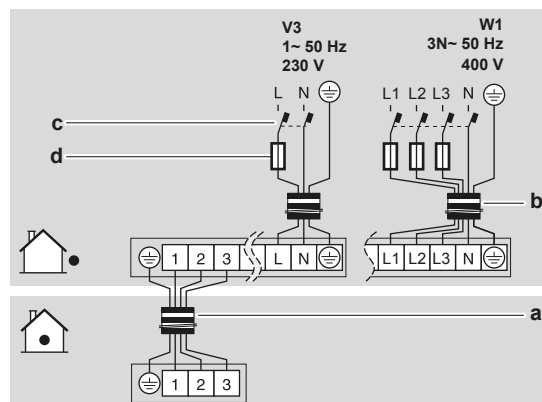
1 Demontujte servisný kryt. Pozrite si časť "7.2.2 Otvorenie vonkajšej jednotky" na strane 23.

2 Odstráňte izoláciu z káblov (20 mm).

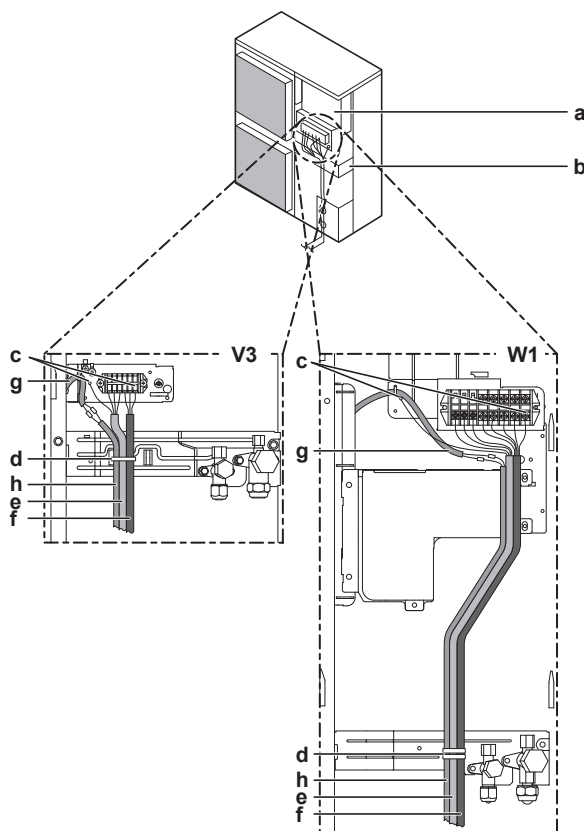


- a Odstráňte izoláciu konca kábla po tento bod
b Nadmerné odstránenie izolácie môže spôsobiť zasiahnutie elektrickým prúdom alebo prieraz.

3 Nasledujúcim postupom pripojte prepojovací kábel a elektrické napájanie:



- a Prepojovací kábel
b Sieťový kábel
c Ochranný uzemňovací istič
d Poisťka



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

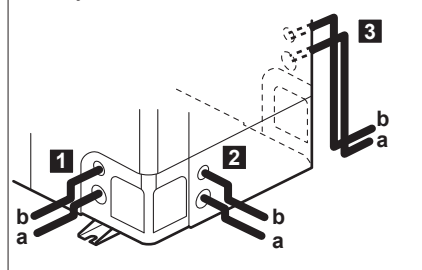
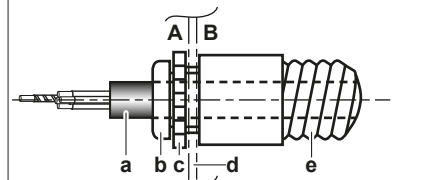
Len ak je použitý ohrievač spodnej dosky (voliteľný doplnok pre ERHQ):

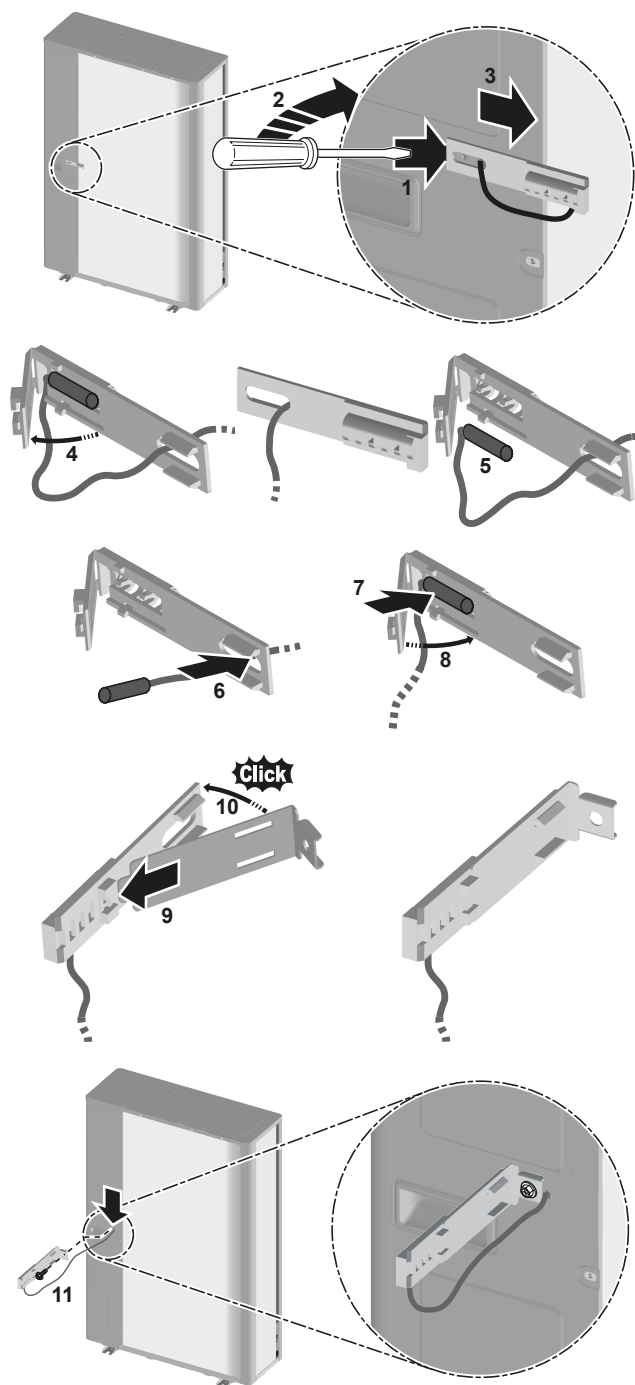
- g Kábel ohrievača spodnej dosky
h Kábel elektrického napájania ohrievača spodnej dosky (z vnútornej jednotky)

i INFORMÁCIE

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

- Upevnite káble (elektrické napájanie, prepojovací kábel a elektrické napájanie ohrievača spodnej dosky (ak sa používa)) pomocou káblvej spony na dosku nasadenú na uzatváracom ventilu.
- Vedenie prevlečte cez rám a pripojte ho.

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

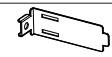
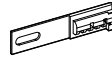


- 6 Znova nasadíte servisný kryt. Pozrite si časť "7.10.2 Zatvorenie vonkajšej jednotky" na strane 41.
- 7 Do vedenia elektrického napájania pripojte elektrický istič uzemnenia a poistku.

7.9.7 Premiestnenie vzduchového termistora na vonkajšej jednotke

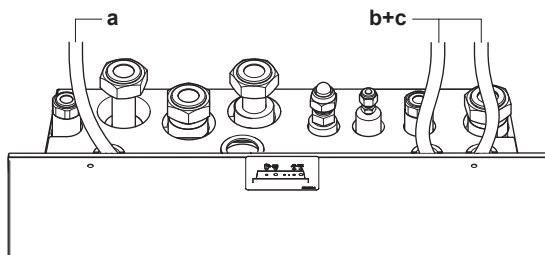
Táto úloha sa vyžaduje len v prípade modelu ERLQ.

Požadované príslušenstvo:

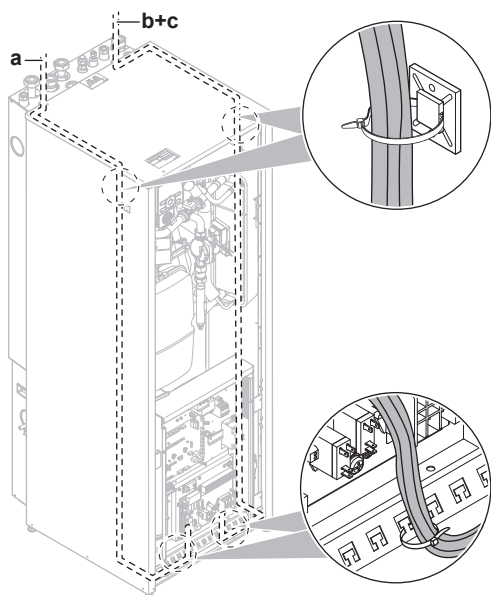
	<p>Upevňovací diel pre termistor. Použite diel z vrečka príslušenstva.</p>
	<p>Upevňovacia doštička termistora. Použite doštičku pripevnenú na jednotke. V prípade potreby môžete použiť náhradnú doštičku z vrečka príslušenstva.</p>

7.9.8 Pripojenie elektrického vedenia k vnútornej jednotke

- 1 Pokyny na otvorenie vnútornej jednotky nájdete v častiach "7.2.3 Otvorenie vnútornej jednotky" na strane 23 a "7.2.4 Otvorenie krytu rozvodnej skrine vnútornej jednotky" na strane 24.
- 2 Elektrické vedenie musí do jednotky vstupovať cez hornú časť:



3 Spôsob vedenia elektrických káblov vo vnútri jednotky:



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

**INFORMÁCIE**

Rozvodnú skriňu možno nakloniť, aby bolo možné získať prístup k snímaču teploty teplej vody pre domácnosť. Rozvodnú skriňu by ste NEMALI z jednotky skladať.

Vedenie	Možné káble (v závislosti od typu jednotky a inštalovaných možností)
a Nízke napätie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kontakt preferenčného elektrického napájania ▪ Používateľské rozhranie ▪ 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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prepojovací kábel ▪ Elektrické napájanie s normálnou sadzbou za kWh ▪ Elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh ▪ Elektrické napájanie záložného ohrievača ▪ Elektrické napájanie ohrievača spodnej dosky (voliteľné príslušenstvo)
c Ovládaci signál vysokého napätia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Konvektor tepelného čerpadla (voliteľné príslušenstvo) ▪ Izbový termostat (voliteľné príslušenstvo) ▪ 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

**UPOZORNENIE**

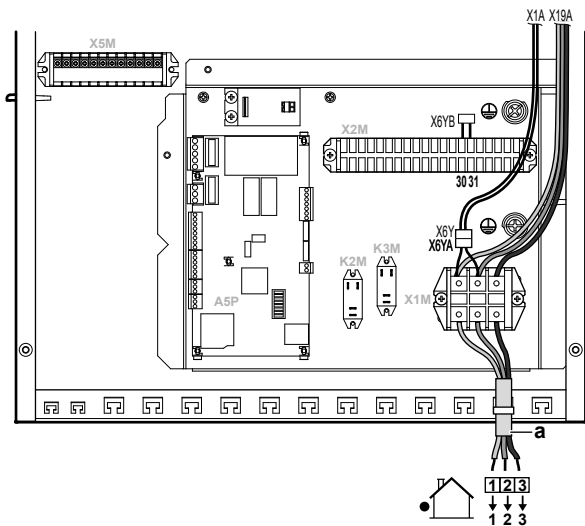
Nadbytočnú dĺžku kábla do jednotky NEVTLÁČAJTE ani nekladajte.

7.9.9 Pripojenie hlavného elektrického napájania

1 Pripojte hlavné elektrické napájanie.

V prípade elektrického napájania s normálnou sadzbou za kWh

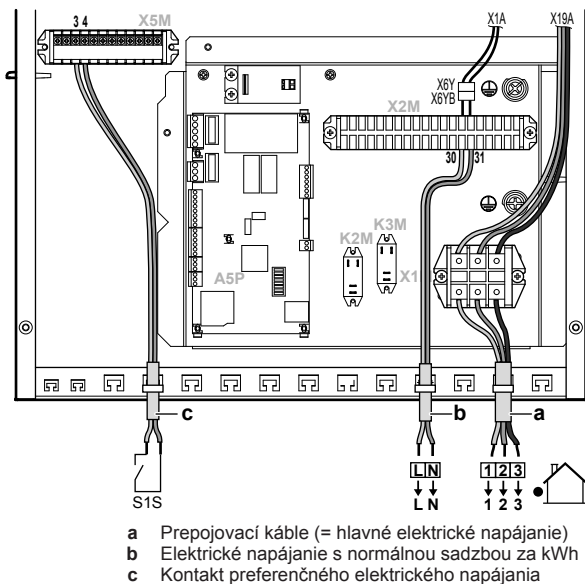
7 Inštalácia



Legenda: pozrite si obrázok nižšie.

V prípade elektrického napájania s výhodnou sadzbou za kWh

Pripojte konektor X6Y ku konektoru X6YB.



2 Pomocou káblových spŕn pripevnite kábel k držiakom spŕn.

i INFORMÁCIE

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

Samostatné pripojenie vnútornej jednotky sa vyžaduje:

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

7.9.10 Pripojenie elektrického napájania záložného ohrievača

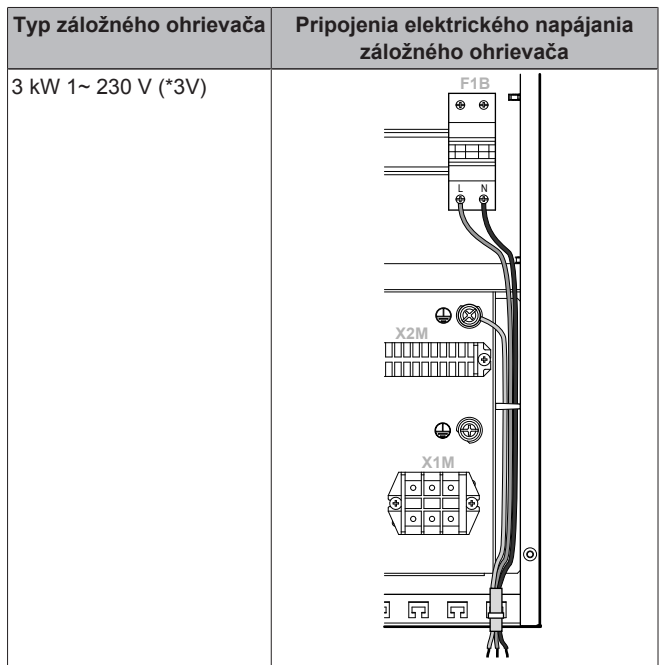
! UPOZORNENIE

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

Elektrické napájanie musí zodpovedať výkonu záložného ohrievača, ako je uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Typ záložného ohrievača	Výkon záložného ohrievača	Elektrické napájanie	Maximálny aktuálny prúd	$Z_{max}(\Omega)$
*3V	3 kW	1~ 230 V	13 A	—

1 Pripojte elektrické napájanie záložného ohrievača. Pre F1B sa používa dvoj pólová poisťka.



2 Pomocou káblových spŕn pripevnite kábel k držiakom spŕn.

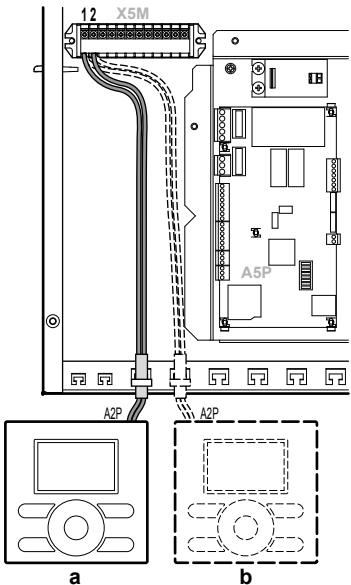
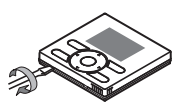
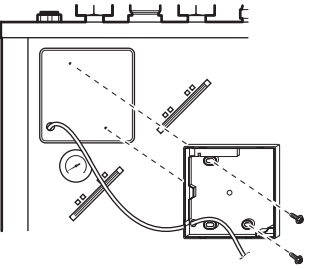
7.9.11 Pripojenie používateľského rozhrania

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

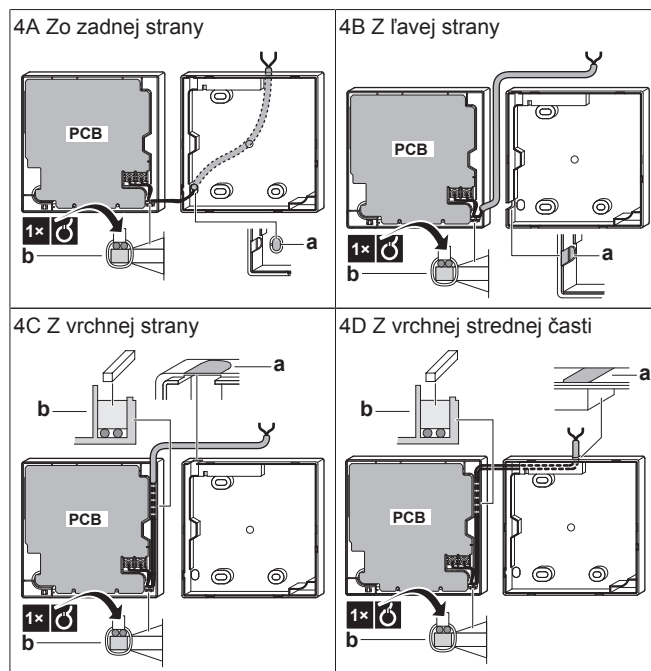
i INFORMÁCIE

Používateľské rozhranie možno používať len ako izbový termostat **hlavnej zóny**.

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

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

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



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

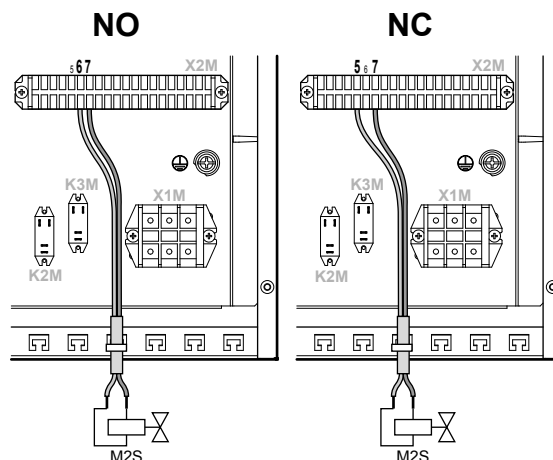
7.9.12 Pripojenie uzatváracieho ventilu

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



VÝSTRAHA

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



- 2 Pomocou káblových spŕn pripevnite kábel k držiakom spŕn.

7.9.13 Pripojenie elektromerov

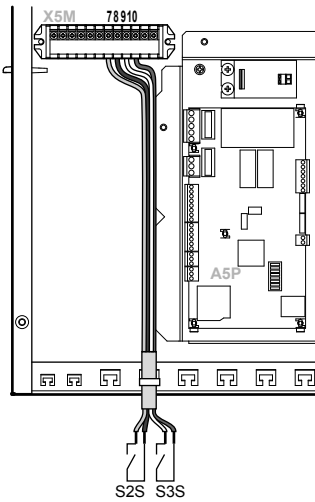


INFORMÁCIE

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

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

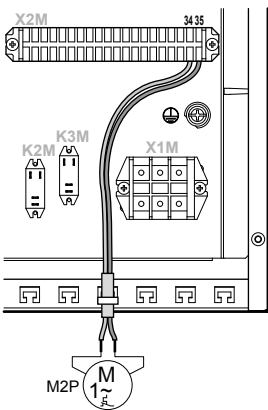
7 Inštalácia



- 2 Pomocou káblových spŕn pripevnite kábel k držiakom spŕn.

7.9.14 Pripojenie čerpadla teplej vody pre domácnosť

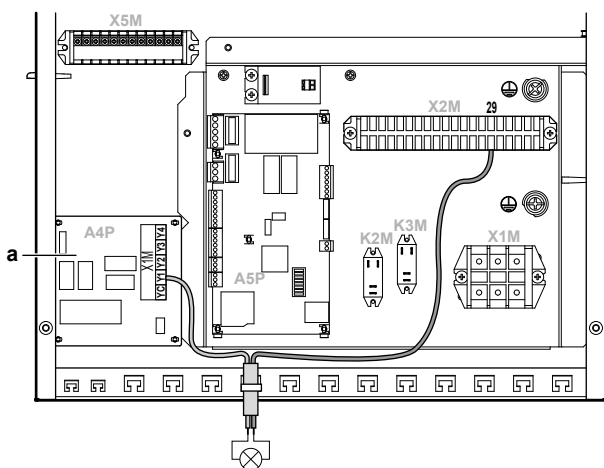
- 1 Čerpadlo teplej vody pre domácnosť pripojte do príslušných svoriek, ako je znázornené na nasledujúcom obrázku.



- 2 Pomocou káblových spŕn pripevnite kábel k držiakom spŕn.

7.9.15 Pripojenie výstupu poplašného signálu

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

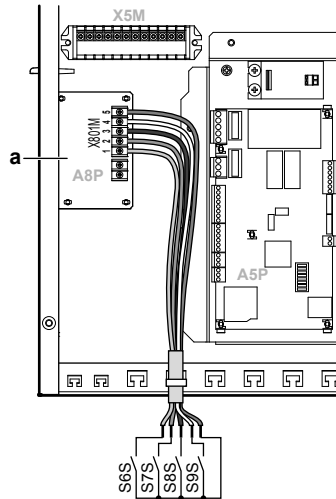


a Vyžaduje sa inštalácia EKR11HB.

- 2 Pomocou káblových spŕn pripevnite kábel k držiakom spŕn.

7.9.16 Pripojenie digitálnych vstupov spotreby energie

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

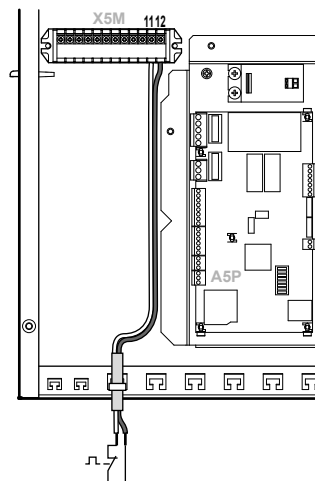


a Vyžaduje sa inštalácia EKR1AHTA.

- 2 Pomocou káblových spŕn pripevnite kábel k držiakom spŕn.

7.9.17 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

Inštalácia bezpečnostného termostatu (dodáva zákazník) je nevyhnutná. V opačnom prípade NEBUDE jednotka fungovať.



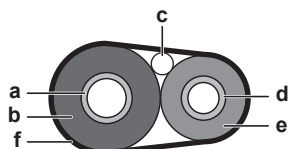
VÝSTRAHA

Bezpečnostný termostat MUSÍ byť nainštalovaný v hlavnej zóne, aby sa predišlo vysokej teplote vody v tejto zóne. Bezpečnostný termostat je zvyčajne termostaticky regulovaný ventil s normálne zatvoreným kontaktom. Keď je teplota vody v hlavnej zóne príliš vysoká, kontakt sa otvorí a na používateľskom rozhraní sa zobrazí chyba 8H-02. Zastaví sa LEN čerpadlo hlavnej zóny.

7.10 Dokončenie inštalácie vonkajšej jednotky

7.10.1 Dokončenie inštalácie vonkajšej jednotky

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



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

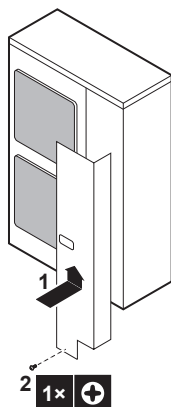
- Nainštalujte servisný kryt.

7.10.2 Zatvorenie vonkajšej jednotky



VÝSTRAHA

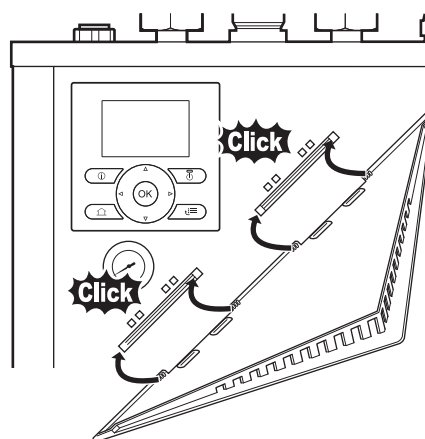
Pri zatváraní krytu vonkajšej jednotky sa NEMIE použiť uťahovací moment väčší ako 4,1 N•m.



7.11 Dokončenie inštalácie vnútornej jednotky

7.11.1 Pripevnenie krytu používateľského rozhrania k vnútornej jednotke

- Z vnútornej jednotky musí byť odmontovaná predná doska. Pozrite si časť "7.2.3 Otvorenie vnútornej jednotky" na strane 23.
- Na závesy zaveste kryt používateľského rozhrania.



- Do vnútornej jednotky namontujte prednú dosku.

7.11.2 Zatvorenie vnútornej jednotky

- Zatvorte kryt rozvodnej skrine.
- Znovu nainštalujte vrchnú dosku.
- Znovu nainštalujte prednú dosku.



VÝSTRAHA

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

8 Konfigurácia

8.1 Prehľad: konfigurácia

V tejto kapitole nájdete opis potrebných krokov a informácie potrebné na konfiguráciu nainštalovaného systému.

Dôvod

Ak sa NENASTAVÍ správna konfigurácia, systém NEMUSÍ pracovať podľa očakávania. Konfigurácia ovplyvňuje:

- softvérové výpočty,
- obsah zobrazenia a možnosti práce s používateľským rozhraním.

Postup

Systém môžete konfigurovať dvoma spôsobmi.

Metóda	Opis
Konfigurácia prostredníctvom používateľského rozhrania	Prvý raz – stručný sprievodca. Keď prvý raz ZAPNETE používateľské rozhranie (prostredníctvom vnútornej jednotky), spustí sa stručný sprievodca, ktorý vám pomôže nastaviť konfiguráciu systému. Potom. V prípade potreby môžete neskôr konfiguráciu zmeniť.
Konfigurácia prostredníctvom softvéru PC Configurator	Konfiguráciu môžete pripraviť v počítači mimo miesta inštalácie a potom ju načítať do systému prostredníctvom softvéru PC Configurator. Pozrite si tiež časť "8.1.1 Pripojenie počítačového kábla k rozvodnej skriní" na strane 42.



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".

8 Konfigurácia

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

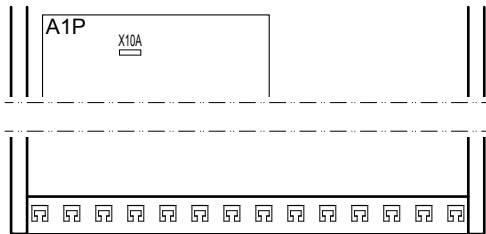
Pozrite si tiež:

- "Prístup k inštalátorskému nastaveniu" na strane 42
- "8.5 Štruktúra ponúk: prehľad inštalátorského nastavenia" na strane 64

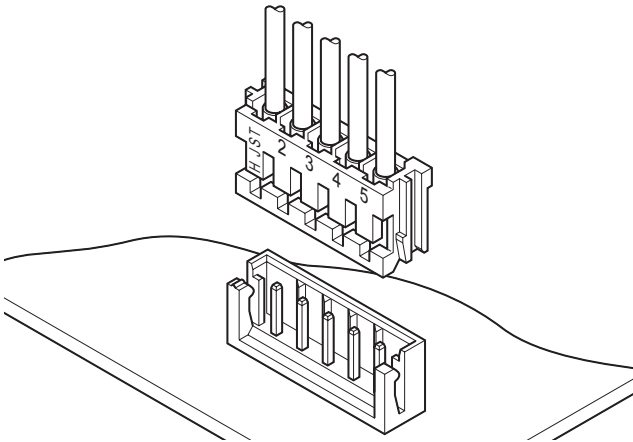
8.1.1 Pripojenie počítačového kábla k rozvodnej skrini

Predpoklad: Vyžaduje sa súprava EKPCAB.

- 1 Zapojte kábel s konektormi USB do počítača.
- 2 Zástrčku kábla zapojte do zásuvky X10A na A1P rozvodnej skrini 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 inštalátéra 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				
15				
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	03
04	05	06	07
08	09	0a	0b
0c	0d	0e	0f
OK Potvrdiť ◀ Upraviť ▶ Posunúť			

- Ak chcete upraviť ďalšie nastavenia, zopakujte predchádzajúce kroky.
- Stlačením tlačidla **OK** potvrdíte úpravu parametra.
- V ponuke inštalátorských nastavení stlačením tlačidla **OK** potvrdíte nastavenia.

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

Výsledok: Systém sa reštartuje.

8.1.3 Kopírovanie systémových nastavení z prvého do druhého používateľského rozhrania

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

Tento postup ponúka aj možnosť kopírovať nastavenie jazyka z jedného používateľského rozhrania do druhého napr. z rozhrania EKRUCL2 do rozhrania EKRUCL1.

- Pri prvom zapnutí napájania sa zobrazia obe používateľské rozhrania:

Uto 15:10
U5: Aut. adresa
⏴ Pokračujte stlač. na 4 s ⏵

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



INFORMÁCIE

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

- Stručný sprievodca vám poskytne návod.
- Správna prevádzka systému vyžaduje, aby boli na oboch používateľských rozhraniach rovnaké lokálne údaje. V OPAČNOM prípade sa na oboch používateľských rozhraniach zobrazia:

Synchronizácia	
Zistil sa rozdiel v údajoch. Vyberte príslušnú akciu:	
Odoslať údaje	
OK Potvrdiť ◀ Upraviť ▶	

- Vyberte požadovanú činnosť:

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

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

Spustiť kopírovanie	
Naozaj chcete spustiť kopírovanie?	
OK	Zrušiť
OK Potvrdiť ◀ Upraviť ▶	

- Potvrdíte výber na obrazovke stlačením tlačidla **OK** 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 inštalátorske nastavenia alebo konfiguráciu jednotky v hlavnom používateľskom rozhraní. Ak to neurobíte, zobrazenie zmien v štruktúre ponuky môže trvať až 5 minút.

- 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 43.

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.

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

Jazyk	
Vyberte požadovaný jazyk	
[Black bar]	
OK Potvrdiť ◀ Upraviť ▶	

- Nastavte aktuálny dátum a čas.

8 Konfigurácia

Dátum
Aký je dnes dátum?
Uto 1 Jan 2013
OK Potvrdiť ◀ Upraviť ▶ Posunúť

Čas
Aký je aktuálny čas?
00 : 00
OK Potvrdiť ◀ Upraviť ▶ Posunúť

3 Nastavte nastavenia rozloženia systému: Štandardné, Možnosti, Kapacita. Ďalšie podrobnosti nájdete v časti "8.2 Základná konfigurácia" na strane 44.

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

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

Potvrdiť rozloženie
Potvrďte 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

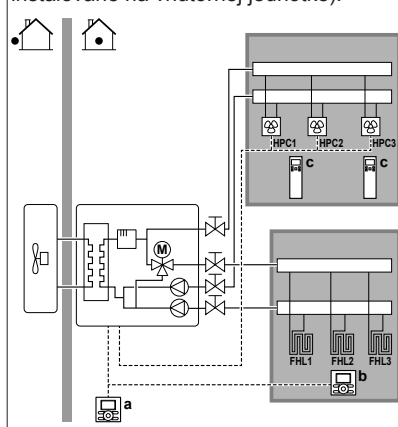
8.2.1 Stručný sprievodca: jazyk/čas a dátum

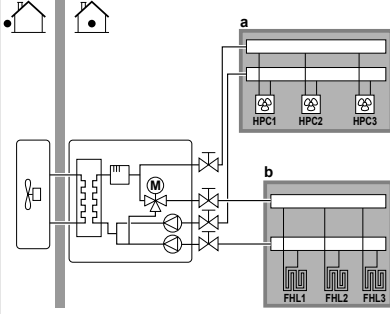
#	Kód	Opis
[A.1]	nie je k dispozícii	Jazyk
[1]	nie je k dispozícii	Čas a dátum

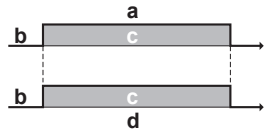
8.2.2 Stručný sprievodca: štandardné nastavenie

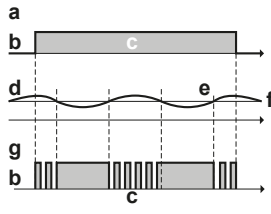
Nastavenia ohrevu miestnosti

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

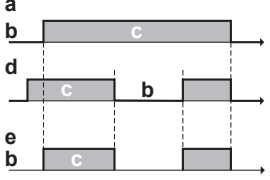
#	Kód	Opis
[A.2.1.7]	[C-07]	<p>Kontrola:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 (Kont. tep. vody): prevádzka jednotky sa riadi podľa teploty vody na výstupe bez ohľadu na skutočnú izbovú teplotu a požiadavku miestnosti na ohrev. Toto platí pre obe teplotné zóny. 1 (Kont.ex.iz.ter.): prevádzku jednotky riadi externý termostat alebo ekvivalentné zariadenie (napr. konvektor tepelného čerpadla). Toto platí pre obe teplotné zóny. 2 (Kont. iz. term.): prevádzka jednotky v hlavnej zóne teploty sa riadi na základe okolitej teploty používateľského rozhrania. Vedľajšiu zónu teploty reguluje externý termostat.
[A.2.1.B]	nie je k dispozícii	<p>Len v prípade 2 používateľských rozhraní (1 inštalované v miestnosti, 1 inštalované na vnútornej jednotke):</p>  <ul style="list-style-type: none"> a: V jednotke b: V miestnosti ako izbový termostat c: Diaľkový ovládač konvektorov tepelného čerpadla <p>Umiest. použ. rozh.:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 (predvolene): pre druhé používateľské rozhranie sa automaticky nastaví možnosť Na jednotke, a ak je vybraná regulácia izbovým termostatom, funguje ako izbový termostat. Regulácia hlavnej zóny.

#	Kód	Opis
[A.2.1.8]	[7-02]	<p>Systém môže dodávať teplú vodu na výstupe až do 2 zón teploty vody. Počas nastavovania konfigurácie sa musí nastaviť počet zón vody.</p> <p>Poč. zón tep. na výst. vody: táto jednotka je navrhnutá na prevádzku v 2 zónach teploty na výstupe vody. Toto nastavenie NEMENÍTE.</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 (1 zóna teploty): nie je k dispozícii. 1 (2 zóny teploty) (predvolene): 2 zóny teploty na výstupe vody. Zóna s najnižšou teplotou vody na výstupe sa nazýva hlavná zóna teploty na výstupe vody. Zóna s najvyššou teplotou vody na výstupe sa nazýva vedľajšia zóna teploty na výstupe vody. V praxi hlavná zóna teploty na výstupe vody pozostáva z podlahového kúrenia a vedľajšia zóna teploty na výstupe vody pozostáva z radiátorov alebo konvektorov tepelného čerpadla.  <ul style="list-style-type: none"> a: Vedľajšia zóna teploty vody na výstupe b: Hlavná zóna teploty vody na výstupe

#	Kód	Opis
[A.2.1.9]	[F-0D]	<p>Keď je ovládanie ohrevu miestnosti VYPNUTÉ prostredníctvom používateľského rozhrania, čerpadlo je vždy VYPNUTÉ. Keď je ovládanie ohrevu miestnosti ZAPNUTÉ, môžete vybrať požadovaný prevádzkový režim čerpadla (platí len pri ohreve miestnosti). Toto platí pre obe teplotné zóny.</p> <p>Prev. režim čerpadla:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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.  <ul style="list-style-type: none"> a: Ovládanie ohrevu miestnosti (používateľské rozhranie) b: VYPNUTIE c: ZAPNUTIE d: Prevádzka čerpadla <p style="text-align: right;">pokračovanie >></p>

#	Kód	Opis
[A.2.1.9]	[F-0D]	<p><< pokračovanie</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 (Vzorka): čerpadlo je ZAPNUTÉ v prípade požiadavky na ohrev, a keď teplota na výstupe vody ešte NEDOSIAHLA požadovanú teplotu. V prípade stavu termo VYP. sa čerpadlo spustí každých 5 minút a kontroluje sa teplota vody a potreba požiadavky na ohrev. Poznámka: V prípade regulácie pomocou externého izbového termostatu alebo izbového termostatu vzorka NIE je k dispozícii.  <ul style="list-style-type: none"> a: Ovládanie ohrevu miestnosti (používateľské rozhranie) b: VYPNUTIE c: ZAPNUTIE d: Teplota vody na výstupe e: Skutočná f: Požadovaná g: Prevádzka čerpadla <p style="text-align: right;">pokračovanie >></p>

8 Konfigurácia

#	Kód	Opis
[A.2.1.9]	[F-0D]	<p><< pokračovanie</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 (Žiadosť) (predvolene): prevádzka čerpadla na požiadanie. 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.  <ul style="list-style-type: none"> a: Ovládanie ohrevu miestnosti (používateľské rozhranie) b: VYPNUTIE c: ZAPNUTIE d: Požiadavka na ohrev (od ext. izbového termostatu alebo izbového termostatu) e: Prevádzka čerpadla

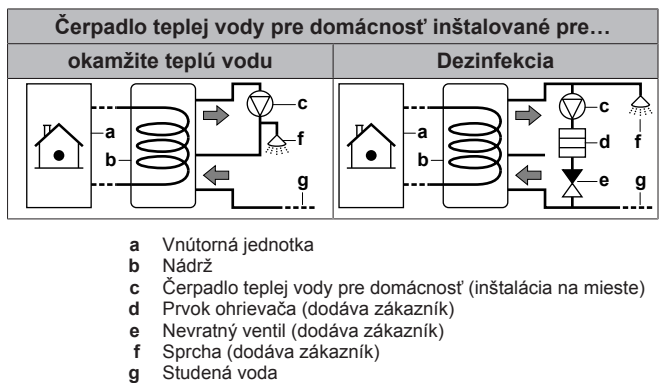
#	Kód	Opis
[A.2.2.A]	[D-02]	<p>Vnútrotná jednotka ponúka možnosť pripojiť čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť inštalované na mieste (typ ZAPNUTIE/VYPNUTIE). Jeho funkcie sa rozlišujú v závislosti od inštalácie a konfigurácie používateľského rozhrania.</p> <p>Čerp.t.v.,d.:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>Pozrite si aj nasledujúce obrázky.</p>

8.2.3 Stručný sprievodca: možnosti

Nastavenia teplej vody pre domácnosť

Podľa toho sa musia nastaviť nasledujúce nastavenia.

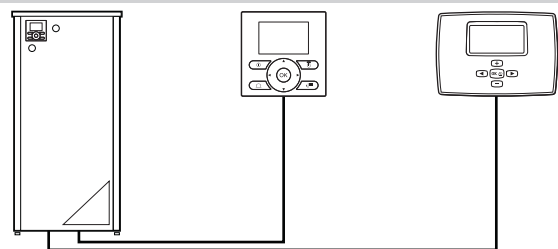
#	Kód	Opis
[A.2.2.1]	[E-05]	<p>Prev. tep. vody, domác.:</p> <p>Dokáže systém vytvárať teplú vodu pre domácnosť?</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 (Nie): NIE JE nainštalovaný. 1 (Áno) (predvolene): nainštalované. <p>Poznámka: Nádrž na teplú vodu pre domácnosť je nainštalovaná predvolene. Toto nastavenie NEMEŇTE.</p>



Termostaty a externé snímače

Nasledujúce kombinácie umožňujú ovládať jednotku (neplatí v prípade [C-07]=0):

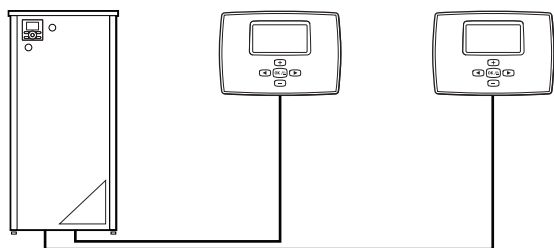
Keď [C-07] = 2 (Kont. iz. term.)		
Používateľské rozhranie vnútornej jednotky ⁽¹⁾	Izbový termostat hlavnej zóny ⁽²⁾	Externý izbový termostat vedľajšej zóny



Keď [C-07] = 1 (Kont.ex.iz.ter.)		
Používateľské rozhranie vnútornej jednotky	Externý izbový termostat hlavnej zóny	Externý izbový termostat vedľajšej zóny

(1) Nepovinné.

(2) Ak nie je na vnútornej jednotke nainštalované žiadne používateľské rozhranie, používateľské rozhranie v hlavnej zóne bude slúžiť ako izbový termostat A používateľské rozhranie.

**VÝSTRAHA**

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

Pozrite si časť "5 Aplikačné pokyny" na strane 10.

#	Kód	Opis
[A.2.2.4]	[C-05]	<p>Hl. typ kontaktu</p> <p>V prípade regulácie externým izbovým termostatom sa musí nastaviť typ kontaktu voliteľného izbového termostatu alebo konvektora tepelného čerpadla pre hlavnú zónu teploty vody na výstupe. Pozrite si časť "5 Aplikačné pokyny" na strane 10.</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 (Termo ZAP/VYP): pripojený externý izbový termostat alebo konvektor tepelného čerpadla odosiela požiadavku na ohrev rovnakým signálom, lebo je pripojený len k 1 digitálnemu vstupu (určený pre hlavnú zónu teploty na výstupe vody) na vnútornej jednotke (X2M/1). Táto hodnota sa vyberá v prípade pripojenia ku konvektoru tepelného čerpadla (FWXV). 2 (Žiad.o oh./chl.) (predvolene): pripojený externý izbový termostat odosiela 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 (EKRTR1) izbového termostatu.
[A.2.2.5]	[C-06]	<p>Príd. typ kont.</p> <p>V prípade regulácie externým izbovým termostatom s 2 zónami teploty vody na výstupe sa musí nastaviť typ voliteľného izbového termostatu pre vedľajšiu zónu teploty vody na výstupe. Pozrite si časť "5 Aplikačné pokyny" na strane 10.</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 (Termo ZAP/VYP): pozrite si časť Hl. typ kontaktu. Pripojené na vnútornú jednotku (X2M/1a). 2 (Žiad.o oh./chl.) (predvolene): pozrite si časť Hl. typ kontaktu. Pripojené na vnútornú jednotku (X2M/1a).

#	Kód	Opis
[A.2.2.B]	[C-08]	<p>Externý snímač</p> <p>Keď je pripojený voliteľný externý snímač okolia, musí sa nastaviť typ snímača. Pozrite si časť "5 Aplikačné pokyny" na strane 10.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 externý vonkajší snímač. Poznámka: Pre niektoré funkcie sa bude naďalej používať snímač teploty na vonkajšej jednotke. 2 (Izbový snímač): nainštalované. V tomto prípade sa snímač teploty na používateľskom rozhraní NEPOUŽÍVA. Poznámka: táto hodnota je použiteľná len pri regulácii teploty pomocou izbového termostatu.

Digitálna V/V karta PCB

Úpravy týchto nastavení sú potrebné len v prípade, ak je inštalovaná voliteľná digitálna V/V karta PCB. Digitálna V/V karta PCB má viacero funkcií, ktoré sa musia konfigurovať. Pozrite si časť "5 Aplikačné pokyny" na strane 10.

#	Kód	Opis
[A.2.2.6.1]	[C-02]	Nepoužíva sa.
[A.2.2.6.2]	[D-07]	Nepoužíva sa (len na čítanie).
[A.2.2.6.3]	[C-09]	<p>Výstup popl. sign.</p> <p>Označuje logiku výstupu poplašného signálu na digitálnej V/V karte PCB v prípade poruchy.</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 (Normálne otvor.) (predvolené nastavenie): v prípade výskytu alarmu sa napája výstup poplašného signálu. Toto nastavenie umožňuje rozlíšenie medzi poruchou a detekciou prerušenia napájania jednotky. 1 (Normálne zatv.): v prípade výskytu alarmu sa výstup poplašného signálu NENAPÁJA.
[A.2.2.6.4]	[F-04]	<p>Ohrev. spod. dosky</p> <p>Platí len pre modely EHVZ16. Označuje, či je na vonkajšej jednotke inštalovaný voliteľný ohrievač spodnej dosky. Napájanie ohrievača spodnej dosky v tomto prípade zabezpečuje vnútorná jednotka.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 10.

8 Konfigurácia

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 Aplikčné pokyny" na strane 10.

#	Kód	Opis
[A.2.2.7]	[D-04]	Karta PCB požiadaviek Platí len pre modely EHVZ04+08. Označuje, či je inštalovaná voliteľná karta PCB požiadaviek. <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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.2.3.2]	[6-03]	Zál.ohr.: krok 1: kapacita prvého kroku záložného ohrievača pri menovitom napätí. Menovitá hodnota je 3 kW. Predvolene: 3 kW. Rozsah: 0~10 kW (v krokoch po 0,2 kW)

#	Kód	Opis
[A.2.3.6]	[6-07]	Ohrev. spod. dosky: platí len pre voliteľný ohrievač spodnej dosky (EKBPHTH16A). 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.

Teplota vody na výstupe: hlavná zóna

#	Kód	Opis
[A.3.1.1.1]	nie je k dispozícii	Hodn. tepl. vody: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Absolútna (predvolene) Požadovaná teplota vody na výstupe: <ul style="list-style-type: none"> ▪ NEZÁVISÍ od počasia (t. j. NEZÁVISÍ od vonkajšej okolitej teploty) ▪ nemení sa s časom (t. j. NIE je naplánovaná) ▪ Podľa počasia: požadovaná teplota na výstupe vody: <ul style="list-style-type: none"> ▪ závisí od počasia (t. j. závisí od vonkajšej okolitej teploty) ▪ nemení sa s časom (t. j. NIE je naplánovaná) <p style="text-align: right;">pokračovanie >></p>

#	Kód	Opis
[A.3.1.1.1]	nie je k dispozícii	<p><< pokračovanie</p> <ul style="list-style-type: none"> Absol. + napl.: požadovaná teplota na výstupe vody: <ul style="list-style-type: none"> NEZÁVISÍ od počasia (t. j. NEZÁVISÍ od vonkajšej okolitej teploty) je plánovaná. Naplánované činnosti pozostávajú z požadovaných činností posunu, či už využitím predvolby, alebo vlastných nastavení. <p>Poznámka: Túto hodnotu možno nastaviť len v ovládaní teploty vody na výstupe.</p> Počasia + napl.: požadovaná teplota na výstupe vody: <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>Poznámka: Túto hodnotu možno nastaviť len v ovládaní teploty vody na výstupe.</p>

#	Kód	Opis
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	<p><< pokračovanie</p> <ul style="list-style-type: none"> [1-00]: Nízka vonkajšia okolitá teplota. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ (predvolene: -10°C) [1-01]: Vysoká vonkajšia okolitá teplota. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (predvolene: 15°C) [1-02]: Požadovaná teplota na výstupe vody, keď sa vonkajšia teplota rovná alebo je nižšia ako nízka okolitá teplota. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim [9-00]^{\circ}\text{C}$ (predvolene: 35°C). Poznámka: Táto hodnota musí byť vyššia ako hodnota [1-03], pretože v prípade nízkej vonkajšej teploty sa vyžaduje teplejšia voda. [1-03]: Požadovaná teplota na výstupe vody, keď sa vonkajšia teplota rovná alebo je vyššia ako vysoká okolitá teplota. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim \min(45, [9-00])^{\circ}\text{C}$ (predvolene: 25°C). Poznámka: Táto hodnota musí byť nižšia ako hodnota [1-02], pretože v prípade vysokej vonkajšej teploty sa vyžaduje menej teplá voda.

#	Kód	Opis
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	<p>Nastaviť ohrev podľa počasia:</p> <p> <ul style="list-style-type: none"> T_t: cieľová teplota vody na výstupe (hlavná zóna) T_a: vonkajšia teplota </p> <p style="text-align: right;">pokračovanie >></p>

Teplota vody na výstupe: vedľajšia zóna

Platí len pre prípad 2 zón teploty vody na výstupe.

8 Konfigurácia

#	Kód	Opis
[A.3.1.2.1]	nie je k dispozícii	<p>Hodn. tepl. vody:</p> <ul style="list-style-type: none"> Absolútna (predvolene): požadovaná teplota na výstupe vody: <ul style="list-style-type: none"> NEZÁVISÍ od počasia (t. j. NEZÁVISÍ od vonkajšej okolitej teploty) nemení sa s časom (t. j. NIE je naplánovaná) Podľa počasia: požadovaná teplota na výstupe vody: <ul style="list-style-type: none"> 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: <ul style="list-style-type: none"> NEZÁVISÍ od počasia (t. j. NEZÁVISÍ od vonkajšej okolitej teploty) je plánovaná. Naplánované akcie sú Zapnuté alebo VYPNUTÉ. <p>Poznámka: Túto hodnotu možno nastaviť len v ovládaní teploty vody na výstupe.</p> Počasia + napl.: požadovaná teplota na výstupe vody: <ul style="list-style-type: none"> závisí od počasia (t. j. závisí od vonkajšej okolitej teploty) je plánovaná. Naplánované akcie sú Zapnuté alebo VYPNUTÉ. <p>Poznámka: Túto hodnotu možno nastaviť len v ovládaní teploty vody na výstupe.</p>

#	Kód	Opis
[7.7.2.1]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	<p>Nastaviť ohrev podľa počasia:</p> <p> <ul style="list-style-type: none"> T_t: cieľová teplota vody na výstupe (vedľajšia zóna) T_a: vonkajšia teplota </p> <p style="text-align: right;">pokračovanie >></p>

#	Kód	Opis
[7.7.2.1]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	<p><< pokračovanie</p> <ul style="list-style-type: none"> [0-03]: Nízka vonkajšia okolitá teplota. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ (predvolene: -10°C) [0-02]: Vysoká vonkajšia okolitá teplota. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (predvolene: 15°C) [0-01]: Požadovaná teplota na výstupe vody, keď sa vonkajšia teplota rovná alebo je nižšia ako nízka okolitá teplota. $[9-05]^{\circ}\text{C} \sim [9-06]^{\circ}\text{C}$ (predvolene: 45°C). Poznámka: Táto hodnota musí byť vyššia ako hodnota [0-00], pretože v prípade nízkej vonkajšej teploty sa vyžaduje teplejšia voda. [0-00]: Požadovaná teplota na výstupe vody, keď sa vonkajšia teplota rovná alebo je vyššia ako vysoká okolitá teplota. $[9-05]^{\circ}\text{C} \sim \min(45, [9-06]^{\circ}\text{C})$ (predvolene: 35°C). Poznámka: Táto hodnota musí byť nižšia ako hodnota [0-01], pretože v prípade vysokej vonkajšej teploty sa vyžaduje menej teplá voda.

Teplota na výstupe vody: Zdroj delta T

Ak sa požiadavka na ohrev vyššie z oboch teplotných zón, oba čerpadlá budú pracovať na plné otáčky. Ak sa požiadavka na ohrev vyššie len z 1 teplotnej zóny, pracovať bude len 1 čerpadlo a prietok sa bude regulovať na zohľadnenie teplotného rozdielu medzi teplotou na vstupe a na výstupe vody [9-09] pre príslušnú zónu. Vybrať možno len 1 teplotný rozdiel [9-09] a ten potom platí pre obe teplotné zóny.

#	Kód	Opis
[A.3.1.3.1]	[9-09]	Ohrev: požadovaný teplotný rozdiel na vstupe a na výstupe vody. 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 vybraný 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),
- najnižšia možná teplota vody, ktorá zodpovedá požadovanej teplote (vyššia účinnosť).

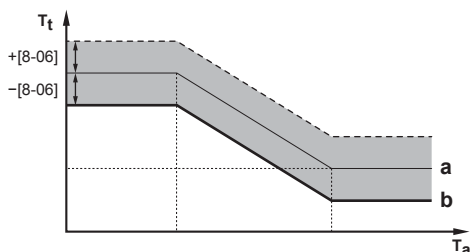
#	Kód	Opis
[A.3.1.1.5]	[8-05]	Upravená teplota vody: <ul style="list-style-type: none"> Nie (predvolene): deaktivované. Poznámka: Požadovaná teplota vody na výstupe sa musí nastaviť na používateľskom rozhraní. Áno: aktivované. Poznámka: Požadovanú teplotu vody na výstupe možno zistiť len na používateľskom rozhraní.

**INFORMÁCIE**

Platí len pre hlavnú zónu.

**INFORMÁCIE**

Keď je aktivovaná modulácia teploty na výstupe vody, krivka podľa počasia sa musí nastaviť na vyššiu hodnotu ako [8-06] a minimálne 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 teploty 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

Toto nastavenie sa vzťahuje len na hlavnú zónu. Používa sa len v prípade regulácie izbovým termostatom. V závislosti od objemu vody v systéme a typu tepelných emitov 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: nastavenie hlavnej teplotnej zóny. Doba odozvy systému: <ul style="list-style-type: none"> Rýchle Príklad: malý objem vody a ventilátory. Pomalé Príklad: veľký objem vody, slučky podlahového kúrenia.

8.2.6 Regulácia teplej vody 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.: <ul style="list-style-type: none"> 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 Regulyovanie teplej vody pre domácnosť: rozšírené" na strane 55.

**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~60°C (predvolene: 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 predvoľenú teplotu na výstupe vody:

8 Konfigurácia

- 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 (predvolene: 35°C)
[7.4.2.2]	[8-0A]	Úsporné (ohrev) [9-01]°C~[9-00]°C (predvolene: 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 (predvolene: 0°C)
[7.4.2.6]	nie je k dispozícii	Úsporné (ohrev) -10°C~+10°C (predvolene: -2°C)

Rozsahy teploty (teploty vody na výstupe)

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

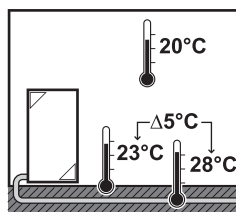
! VÝSTRAHA

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 požadovaniu izbovej 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. Takýmito situáciami 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)		
[A.3.1.1.2.2]	[9-00]	Max. teplota (ohrev) 37°C ~ 55°C (predvolene: 55°C)
[A.3.1.1.2.1]	[9-01]	Min. teplota (ohrev) 15°C~37°C (predvolene: 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)		
[A.3.1.2.2.2]	[9-06]	Max. teplota (ohrev) 37°C ~ 55°C (predvolene: 55°C)
[A.3.1.2.2.1]	[9-05]	Min. teplota (ohrev) 15°C~37°C (predvolene: 25°C)

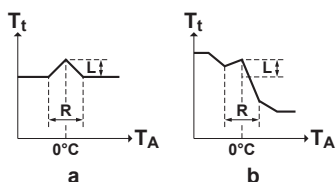
Teplota prekročenia teploty vody na výstupe

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.

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

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

Pri ohreve sa požadovaná teplota na výstupe vody lokálne zvyšuje pri vonkajšej teplote 0°C. Táto kompenzácia sa môže vybrať, keď sa používa absolútna požadovaná teplota alebo požadovaná teplota podľa počasia (pozrite si obrázok nižšie). Toto nastavenie sa používa na kompenzáciu možných tepelných strát z dôvodu vyparovania roztopeného ľadu alebo snehu (napr. v krajinách so studeným podnebí).



- a** Absolútna požadovaná teplota vody na výstupe
b Teplota vody na výstupe podľa počasia
 T_A Okolité teplota ($^{\circ}\text{C}$)
 T_i Požadovaná teplota na výstupe vody

#	Kód	Opis
nie je k dispozícii	[D-03]	<ul style="list-style-type: none"> 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]	$0^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ (predvolene: 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) $18^{\circ}\text{C} \sim 30^{\circ}\text{C}$ (predvolene: 30°C)
[A.3.2.1.1]	[3-07]	Min. teplota (ohrev) $12^{\circ}\text{C} \sim 18^{\circ}\text{C}$ (predvolene: 12°C)

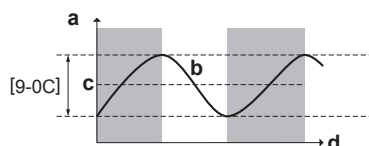
Nastavenie izbovej teploty

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 <ul style="list-style-type: none"> 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]	$1^{\circ}\text{C} \sim 6^{\circ}\text{C}$ (predvolene: 1°C)

Odchýlka izbovej teploty

Používa sa LEN v prípade regulácie izbovým termostatom. Snímač izbovej teploty (externý) sa môže kalibrovať. K hodnote izbového termistora meranej používateľským rozhraním alebo externým izbovým snímačom sa môže pridať odchýlka. Nastavenia sa môžu použiť na kompenzovanie v situáciách, v ktorých používateľské rozhranie ani externý izbový snímač NEMOŽNO inštalovať na ideálnom mieste (pozrite si návod na inštaláciu alebo referenčnú príručku 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 $0,5^{\circ}\text{C}$ (predvolene: 0°C)
Odch. ext. izb. snímača: používa sa, LEN ak je inštalovaný a konfigurovaný voliteľný externý izbový snímač (pozrite si časť [C-08])		
[A.3.2.3]	[2-09]	$-5^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$, krok $0,5^{\circ}\text{C}$ (predvolene: 0°C)

Ochrana pred mrazom

Ochrana pred mrazom zabráňuje 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: <ul style="list-style-type: none"> Nastavte položku [2-06] na hodnotu 1 Nastavte izbovú teplotu ochrany pred mrazom ([2-05]).

8 Konfigurácia

Spôsob ovládania jednotky ([C-07])	Ochrana pred mrazom
Regulácia pomocou externého izbového termostatu ([C-07]=1)	Umožnite ovládanie ochrany pred mrazom pomocou externého izbového termostatu: <ul style="list-style-type: none"> ▪ ZAPNITE domovskú stránku teploty na vedľajšom výstupe vody. ▪ Nastavte položku automatickej núdzovej prevádzky ([A.5.1.2]) na hodnotu 1.
Regulácia teploty na vedľajšom výstupe vody ([C-07]=0)	Ochrana pred mrazom NIE JE zaručená.



VÝSTRAHA

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



INFORMÁCIE

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

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

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

Pri regulácii pomocou izbového termostatu je ochrana pred mrazom zaručená aj vtedy, keď je domovská stránka izbovej teploty na používateľskom rozhraní VYPNUTÁ. Keď je aktivovaná ochrana pred mrazom ([2-06]) a izbová teplota klesne pod izbovú teplotu ochrany pred mrazom ([2-05]), jednotka bude dodávať vodu na výstupe do emitorov tepla na opätovný ohrev miestnosti.

#	Kód	Opis
nie je k dispozícii	[2-06]	Ochrana pred mrazom <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: deaktivované ▪ 1: aktivované (predvolené nastavenie)
nie je k dispozícii	[2-05]	Izbová teplota ochrany pred mrazom 4°C~16°C (predvolene: 12°C)



INFORMÁCIE

Ak sa zobrazí chyba U5:

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



VÝSTRAHA

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

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

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

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

V prípade...	... platí nasledujúce:
Dve zóny teploty vody na výstupe	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keď je domovská stránka teploty na výstupe vody VYPNUTÁ a vonkajšia okolitá teplota klesne pod 4°C, jednotka dodá vodu na výstupe do tepelných emitorov na opätovný ohrev miestnosti a menovitá hodnota teploty na výstupe vody sa zníži o 5°C. ▪ Keď je domovská stránka teploty na výstupe vody ZAPNUTÁ, vonkajšia okolitá teplota klesne pod 4°C, jednotka dodá vodu na výstupe do tepelných emitorov na opätovný ohrev miestnosti a menovitá hodnota teploty na výstupe vody sa zníži o 5°C.



VÝSTRAHA

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

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

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

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



VÝSTRAHA

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

Uzatvárací ventil

Nasledujúca možnosť platí len pre prípad 2 zón teploty vody na výstupe. Ak sa používa 1 zóna teploty vody na výstupe, pripojte k výstupe ohrevu uzatvárací ventil.

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



INFORMÁCIE

Počas odmrazovania je uzatvárací ventil VŽDY otvorený.

Termo zap./VYP.: ventil sa zatvorí v závislosti od nastavenia [F-0B], ak v hlavnej zóne neexistuje žiadna požiadavka na ohrev.

#	Kód	Opis
[A.3.1.1.6.1]	[F-0B]	Uzatvárací ventil: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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]	<ul style="list-style-type: none"> EHVZ04+08: 14°C~35°C (predvolene: 25°C) EHVZ16: 14°C~35°C (predvolene: 35°C)

8.3.2 Regulovanie teplej vody pre domácnosť: rozšírené**Predvoľba teplôt v nádrži**

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

Môžete definovať predvolené teploty v nádrži:

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

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

Pohodlná akumulácia

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

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

Úsporná akumulácia

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

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

Opätovný ohrev

požadovaná teplota opätovného ohrevu v nádrži sa používa:

- v režime opätovného ohrevu alebo naplánovaného režimu + režimu opätovného ohrevu: zaručená minimálna teplota v nádrži je nastavená na hodnotu $T_{HP\ OFF}=[6-08]$, ktorá predstavuje menovitú hodnotu [6-0C] alebo menovitú hodnotu podľa počasia mínus hystéza opätovného ohrevu. Ak teplota v nádrži klesne pod túto hodnotu, nádrž sa bude ohrievať.
- v režime pohodlnej akumulácie na určenie priority prípravy teplej vody pre domácnosť. Keď sa teplota v nádrži zvýši nad túto hodnotu, príprava teplej vody pre domácnosť a ohrev miestnosti sa uskutočňujú postupne.

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

Hystéza opätovného ohrevu

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

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

Podľa počasia

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 studenšia, a naopak. V prípade prípravy teplej vody pre domácnosť v naplánovanom režime a režime opätovného ohrevu sa teplota pohodlnej akumulácie určuje podľa počasia (na základe krivky podľa počasia), teploty úspornej akumulácie a teplota opätovného ohrevu sa NEURČUJÚ podľa počasia. Ak sa teplá voda pre domácnosť pripravuje len v režime opätovného ohrevu, požadovaná teplota vody v nádrži sa určuje podľa počasia (na základe krivky podľa počasia). Počas prevádzky v režime podľa počasia koncový používateľ nemôže upraviť požadovanú teplotu vody v nádrži na používateľskom rozhraní.

#	Kód	Opis
[A.4.6]	nie je k dispozícii	<p>Požadovaná teplota v nádrži podľa počasia je:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Absolútna (predvolene): 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. <p>Poznámka: Keď sa zobrazená teplota v nádrži určuje podľa počasia, nemožno ju upraviť na používateľskom rozhraní.</p>

8 Konfigurácia

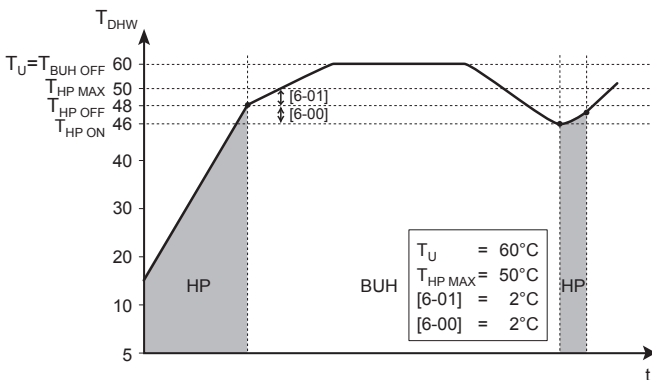
#	Kód	Opis
[A.4.7]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	<p>Krivka podľa počasia</p> <ul style="list-style-type: none"> • T_{DHW}: požadovaná teplota v nádrži. • T_a: (priemerná) vonkajšia okolitá teplota • [0-0E]: nízka vonkajšia okolitá teplota: $-40^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$ (predvolene: -10°C) • [0-0D]: vysoká vonkajšia okolitá teplota: $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (predvolene: 15°C) • [0-0C]: požadovaná teplota v nádrži, keď je vonkajšia teplota rovnaká alebo nižšia ako nízka okolitá teplota: $45^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ (predvolene: 60°C) • [0-0B]: požadovaná teplota v nádrži, keď je vonkajšia teplota rovnaká alebo vyššia ako vysoká okolitá teplota: $35^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ (predvolene: 55°C)

Limity prevádzky tepelného čerpadla

Pri prevádzke v režime teplej vody pre domácnosť možno pre prevádzku tepelného čerpadla nastaviť tieto hodnoty hysterézy:

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

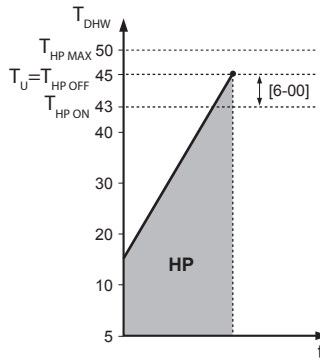
Príklad: menovitá hodnota (T_U) > maximálna teplota tepelného čerpadla-[6-01] ($T_{HP\ MAX}$ -[6-01])



- BUH** Záložný ohrievač
HP Tepelné čerpadlo. Ak čas ohrevu pomocou tepelného čerpadla trvá príliš dlho, môže sa vykonať pomocný ohrev pomocou záložného ohrievača.
 $T_{BUH\ OFF}$ Teplota VYP. záložného ohrievača (T_U)
 $T_{HP\ MAX}$ Maximálna teplota tepelného čerpadla na snímači v nádrži na teplú vodu pre domácnosť
 $T_{HP\ OFF}$ Teplota VYPNUTIA tepelného čerpadla ($T_{HP\ MAX}$ -[6-01])
 $T_{HP\ ON}$ Teplota ZAPNUTIA tepelného čerpadla ($T_{HP\ OFF}$ -[6-00])
 T_{DHW} Teplota teplej vody pre domácnosť

- T_U Používateľská menovitá hodnota teploty (nastavená na používateľskom rozhraní)
 t Čas

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



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

- $T_{HP\ MAX}$ Maximálna teplota tepelného čerpadla na snímači v nádrži na teplú vodu pre domácnosť
 $T_{HP\ OFF}$ Teplota VYPNUTIA tepelného čerpadla ($T_{HP\ MAX}$ -[6-01])
 $T_{HP\ ON}$ Teplota ZAPNUTIA tepelného čerpadla ($T_{HP\ OFF}$ -[6-00])
 T_{DHW} Teplota teplej vody pre domácnosť
 T_U Používateľská menovitá hodnota teploty (nastavená na používateľskom rozhraní)
 t Čas



INFORMÁCIE

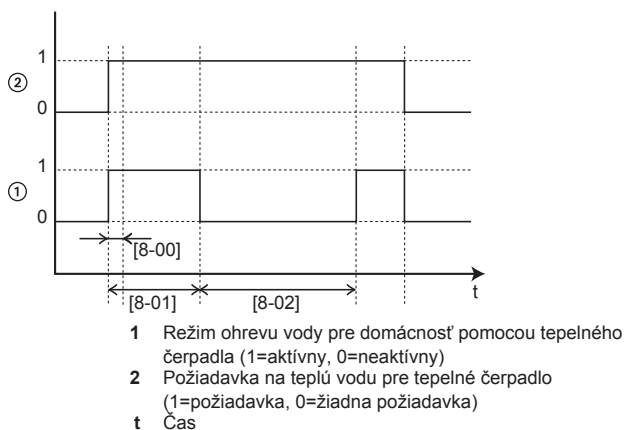
Maximálna teplota tepelného čerpadla závisí od okolitej teploty. Ďalšie informácie nájdete v časti "14.8 Prevádzkový rozsah" na strane 121.

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

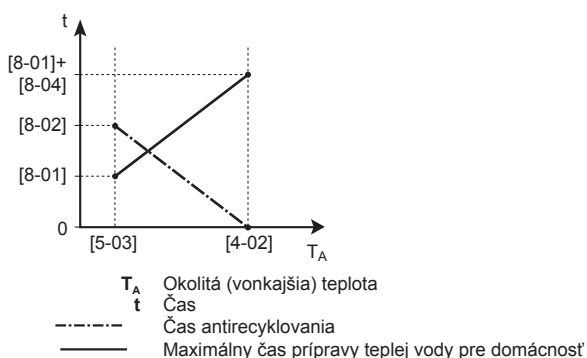
#	Kód	Opis
nie je k dispozícii	[8-00]	Nemeňte. (predvolené: 1)
nie je k dispozícii	[8-01]	<p>Maximálny čas prevádzky prípravy teplej vody pre domácnosť. Ohrev teplej vody pre domácnosť sa zastaví aj v prípade, keď sa NEDOSIAHLA cieľová teplota teplej vody pre domácnosť. Aktuálny maximálny čas prevádzky závisí aj od nastavenia [8-04].</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Rozsah: 5~95 min. (predvolene: 30)</p>
nie je k dispozícii	[8-02]	<p>Čas antirecyklovania.</p> <p>Minimálny čas medzi dvomi cyklami prípravy teplej vody pre domácnosť. Aktuálny čas antirecyklovania závisí aj od nastavenia [8-04].</p> <p>Rozsah: 0~10 hod. (predvolene: 0,5) (krok: 0,5 hod.).</p> <p>Poznámka: Ak v prípade výberu hodnoty 0 je minimálny čas 1/2 hodiny.</p>

#	Kód	Opis
nie je k dispozícii	[8-04]	Dodatočný prevádzkový čas k maximálnemu prevádzkovému času v závislosti od vonkajšej teploty [4-02]. Rozsah: 0~95 min. (predvolene: 95).

[8-02]: Čas antirecyklovania



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



Dezinfekcia

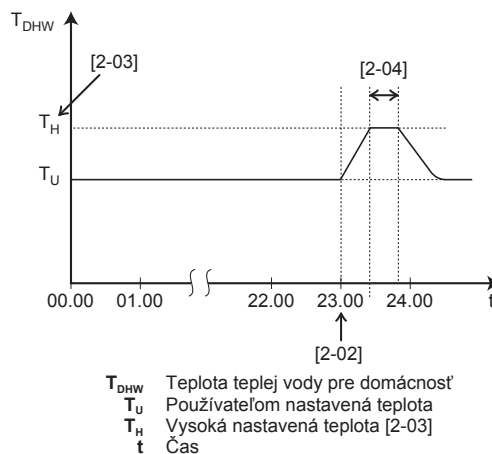
Funkcia dezinfekcie dezinfikuje nádrž na teplú vodu pre domácnosť pravidelným ohrevom teplej vody pre domácnosť na určenú teplotu.



UPOZORNENIE

Nastavenia funkcie dezinfekcie MUSÍ konfigurovať inštalatér podľa platných právnych predpisov.

#	Kód	Opis
[A.4.4.2]	[2-00]	Deň prevádzky: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Každý deň ▪ 1: Pondelok ▪ 2: Utorok ▪ 3: Streda ▪ 4: Štvrtok ▪ 5: Piatok ▪ 6: Sobota ▪ 7: Nedeľa
[A.4.4.1]	[2-01]	Dezinfekcia <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Nie ▪ 1: Áno
[A.4.4.3]	[2-02]	Čas spustenia: 00 ~ 23:00, krok: 1:00.
[A.4.4.4]	[2-03]	Cieľová teplota: 60°C (pevné).
[A.4.4.5]	[2-04]	Trvanie: 40~60 min., predvolene: 40 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.



INFORMÁCIE

V prípade zobrazenia kódu chyby AH a v prípade, že nedošlo k prerušeniu funkcie dezinfekcie z dôvodu odberu teplej vody pre domácnosť, sa odporúča vykonať nasledujúce aktivity:

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



INFORMÁCIE

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



INFORMÁCIE

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

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

8 Konfigurácia

8.3.3 Nastavenia zdrojov tepla

Záložný ohrievač

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

#	Kód	Opis
[A.5.1.1]	[4-00]	Prevádzka záložného ohrievača: <ul style="list-style-type: none"> 0: deaktivované 1 (predvolené): aktivované
nie je k dispozícii	[5-00]	Je prevádzka záložného ohrievača povolená nad rovnovážnou teplotou počas ohrevu miestností? <ul style="list-style-type: none"> 1: NEPOVOLENÁ (predvolene) 0: Povolená
[A.5.1.4]	[5-01]	Rovnovážna teplota. Vonkajšia teplota, pod ktorou je povolený režim prevádzky záložného ohrievača. Rozsah: $-15^{\circ}\text{C}\sim 35^{\circ}\text{C}$ (predvolene: 0°C) (krok: 1°C)

i INFORMÁCIE

Ak sa musí pri ohreve miestnosti obmedziť prevádzka záložného ohrievača, ale môže byť povolená pre teplú vodu pre domácnosť, nastavte položku [4-00] na hodnotu 1, položku [5-00] na hodnotu 1 a položku [5-01] na hodnotu -15°C .

Automatická núdzová prevádzka

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

#	Kód	Opis
[A.5.1.2]	nie je k dispozícii	Definuje, či môže záložný ohrievač v prípade núdzovej situácie automaticky prevziať celé zaťaženie pri ohreve alebo či sa vyžaduje manuálne potvrdenie. <ul style="list-style-type: none"> 0: Manuálne (predvolené nastavenie) 1: Automaticky

i INFORMÁCIE

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

i INFORMÁCIE

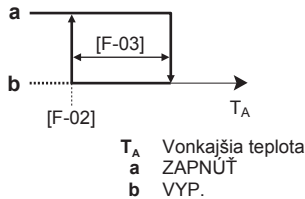
Ak dôjde k poruche tepelného čerpadla a položka [A.5.1.2] je nastavená na možnosť Manuálne, funkcia ochrany pred mrazom, funkcia vysušania poteru na podlahovom kúrení a funkcia ochrany pred zamrznutím vodovodného potrubia zostanú aktívne, aj keď používateľ NEPOTVRDÍ núdzovú prevádzku.

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

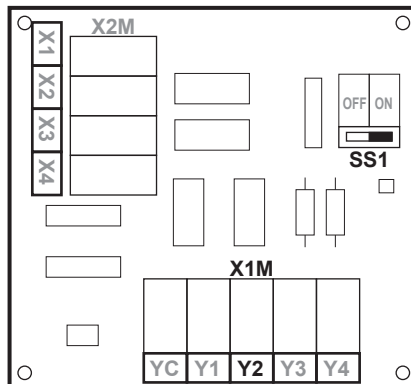
Ohrievač spodnej dosky je riadený prostredníctvom EKRP1HB.

#	Kód	Opis
nie je k dispozícii	[F-02]	Teplota ZAPNUTIA ohrievača spodnej dosky: $3^{\circ}\text{C}\sim 10^{\circ}\text{C}$ (predvolene: 3°C)
nie je k dispozícii	[F-03]	Hysteréza: $2^{\circ}\text{C}\sim 5^{\circ}\text{C}$ (predvolene: 5°C)



INFORMÁCIE

Kontakt Y2, ktorý závisí od nastavenia [F-04], umiestnený na digitálnej V/V karte PCB (EKRP1HB) ovláda voliteľný ohrievač spodnej dosky. Schému umiestnenia tohto kontaktu nájdete na obrázku nižšie. Kompletné prepojenie nájdete v časti "14.6 Schéma elektrického zapojenia" na strane 91.



8.3.4 Systémové nastavenia

Priority

#	Kód	Opis
nie je k dispozícii	[5-02]	<p>Priorita ohrevu miestností.</p> <p>Definuje, či záložný ohrievač podporuje tepelné čerpadlo pri príprave teplej vody pre domácnosť.</p> <p>Dôsledok: Kratší prevádzkový čas ohrevu nádrže a kratšie prerušenie cyklu ohrevu miestností.</p> <p>Nastavenie MUSÍ mať vždy hodnotu 1.</p> <p>Nastavenia Rovnovážna teplota [5-01] a Teplota priority ohrevu miestnosti [5-03] súvisia so záložným ohrievačom. Nastavenie [5-03] musí mať preto rovnaké alebo o niekoľko stupňov vyššie hodnoty ako [5-01].</p> <p>Ak je režim prevádzky záložného ohrievača obmedzený ([4-00] = 0) a vonkajšia teplota je nižšia ako nastavenie [5-03], potom sa teplá voda pre domácnosť neohrieva záložným ohrievačom.</p>
nie je k dispozícii	[5-03]	<p>Teplota priority ohrevu miestností.</p> <p>Definuje vonkajšiu teplotu, pod ktorou bude záložný ohrievač podporovať ohrev teplej vody pre domácnosť.</p>

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]	<p>Je povolená funkcia automatického reštartovania jednotky?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Nie ▪ 1 (predvolene): Áno

Elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh

#	Kód	Opis
[A.2.1.6]	[D-01]	<p>Pripojenie k elektrickému napájaniu s výhodnou sadzbou za kWh:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 elektrárenskú spoločnosť, tento kontakt sa otvorí a jednotka sa vynútené vypne. Ak sa znova odošle signál, voľný napätový 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 elektrárenskú spoločnosť, tento kontakt sa zatvorí a jednotka sa vynútené vypne. Ak sa znova odošle signál, voľný napätový kontakt sa otvorí a jednotka sa opäť spustí. Preto vždy aktivujte funkciu automatického reštartu.
[A.6.2.1]	[D-00]	<p>Ktoré ohrievače majú povolenú prevádzku, keď sa používa elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (predvolené nastavenie): Žiadne ▪ 1: nie je k dispozícii ▪ 2: Len záložný ohrievač ▪ 3: nie je k dispozícii <p>Pozrite si tabuľku nižšie.</p> <p>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.</p>

NEPOUŽÍVAJTE hodnotu 1 ani 3.

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

Funkcia úspory energie



INFORMÁCIE

Platí len pre modely ERLQ004~008CAV3.

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

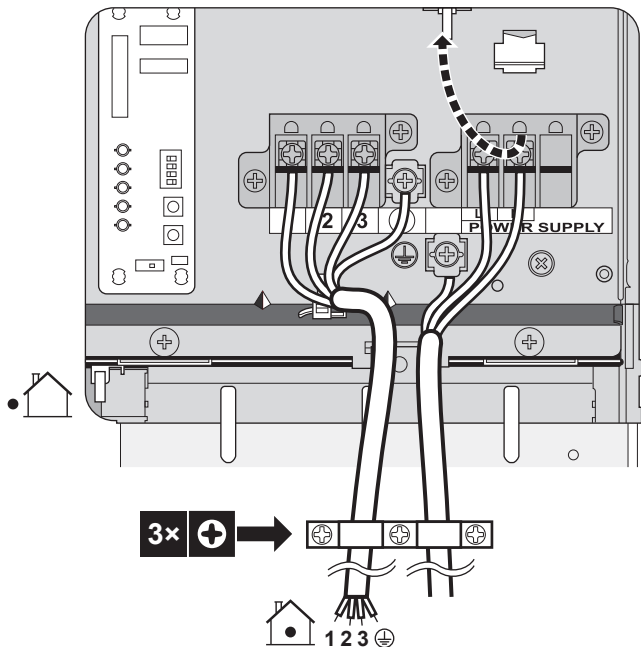
8 Konfigurácia

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 <ul style="list-style-type: none"> 0: deaktivované 1 (predvolené): aktivované

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

NEMEŇTE predvolené nastavenie.

#	Kód	Opis
nie je k dispozícii	[E-08]	Funkcia úspory energie vonkajšej jednotky <ul style="list-style-type: none"> 0 (predvolené nastavenie): deaktivované 1: aktivované

Kontrola spotreby energie

Platí len pre modely EHVZ04+08. Podrobnejšie informácie o tejto funkcii nájdete v časti "5 Aplikčné pokyny" na strane 10.

Kontrola spotreby energie

#	Kód	Opis
[A.6.3.1]	[4-08]	Režim: <ul style="list-style-type: none"> 0 (Bez obmedzenia) (predvolené nastavenie): deaktivované. 1 (Prieběžný): 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: <ul style="list-style-type: none"> 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)
[A.6.3.5.4]	[5-08]	Limit DI4 0 A~50 A, krok: 1 A (predvolené: 50 A)
Limity kW pre digitálny vstup: používa sa len v prípade režimu obmedzenia napájania založeného na digitálnych vstupoch a na hodnotách príkonu.		
[A.6.3.6.1]	[5-09]	Limit DI1 0 kW~20 kW, krok: 0,5 kW (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)
[A.6.3.7]	[4-01]	Priorita: nepoužíva sa.

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: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: bez výpočtu priemeru (predvolene) ▪ 1: 12 hodín ▪ 2: 24 hodín ▪ 3: 48 hodín ▪ 4: 72 hodín

**INFORMÁCIE**

Ak je aktivovaná funkcia úspory energie (pozrite si časť [E-08]), výpočet priemernej vonkajšej teploty je možný len v prípade používania externého snímača vonkajšej teploty. Pozrite si časť "5.6 Nastavenie snímača externej teploty" na strane 16.

Teplota odchýlky externého snímača vonkajšieho okolia

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

Externý snímač okolitej teploty môžete kalibrovať. Hodnote termistora sa môže priradiť odchýlka. Toto nastavenie sa môže použiť na kompenzovanie v situáciách, v ktorých sa externý snímač vonkajšieho okolia nedá inštalovať na ideálnom mieste (pozrite si návod na inštaláciu).

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

Vynútené odmrazenie

Odmrazenie sa môže spustiť manuálne.

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

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

Prevádzka čerpadla

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

#	Kód	Opis
nie je k dispozícii	[F-00]	Prevádzka čerpadla: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (predvolené nastavenie): 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 nepravidelnosti 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: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (predvolene): čerpadlo sa deaktivuje. ▪ 1: čerpadlo bude aktivuje, ak $T_a < 4^\circ\text{C}$ (10 minút ZAPNUTÉ – 10 minút VYPNUTÉ)

Obmedzenie otáčok čerpadla

Nastavenia hlavnej zóny s obmedzenými otáčkami čerpadla [9-0E] a vedľajšej zóny s obmedzenými otáčkami čerpadla [9-0D] definujú 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).

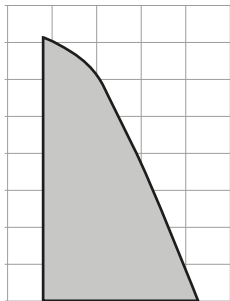
#	Kód	Opis
nie je k dispozícii	[9-0E]	Obmedzenie otáčok čerpadla – hlavná zóna <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: žiadne obmedzenie. ▪ 1 ~ 4: všeobecné obmedzenie. Pre všetky podmienky je k dispozícii určité obmedzenie. Požadovaná kontrola hodnoty delta T a pohodlná prevádzka NIE SÚ zaručené. ▪ 5 ~ 8 (predvolene: 6): obmedzenie, keď sa nepoužívajú žiadne aktivátory. Keď nie je k dispozícii žiadny výstup ohrevu, 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.
nie je k dispozícii	[9-0D]	Obmedzenie otáčok čerpadla – vedľajšia zóna <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: žiadne obmedzenie. ▪ 1 ~ 4: všeobecné obmedzenie. Pre všetky podmienky je k dispozícii určité obmedzenie. Požadovaná kontrola hodnoty delta T a pohodlná prevádzka NIE SÚ zaručené. ▪ 5 ~ 8 (predvolene: 6): obmedzenie, keď sa nepoužívajú žiadne aktivátory. Keď nie je k dispozícii žiadny výstup ohrevu, 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:

8 Konfigurácia

[9-0D]=0

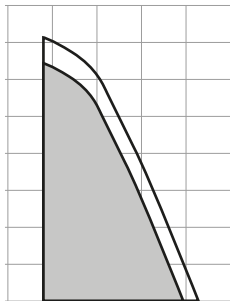
a (kPa)



b (l/min)

[9-0D]=5

a (kPa)



b (l/min)

[9-0D]=8

a (kPa)

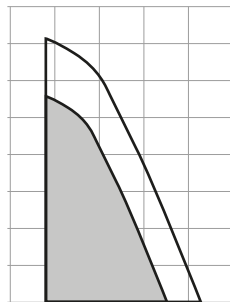


b (l/min)

a Externý statický tlak
b Prietok vody

[9-0D]=6

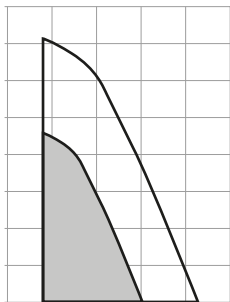
a (kPa)



b (l/min)

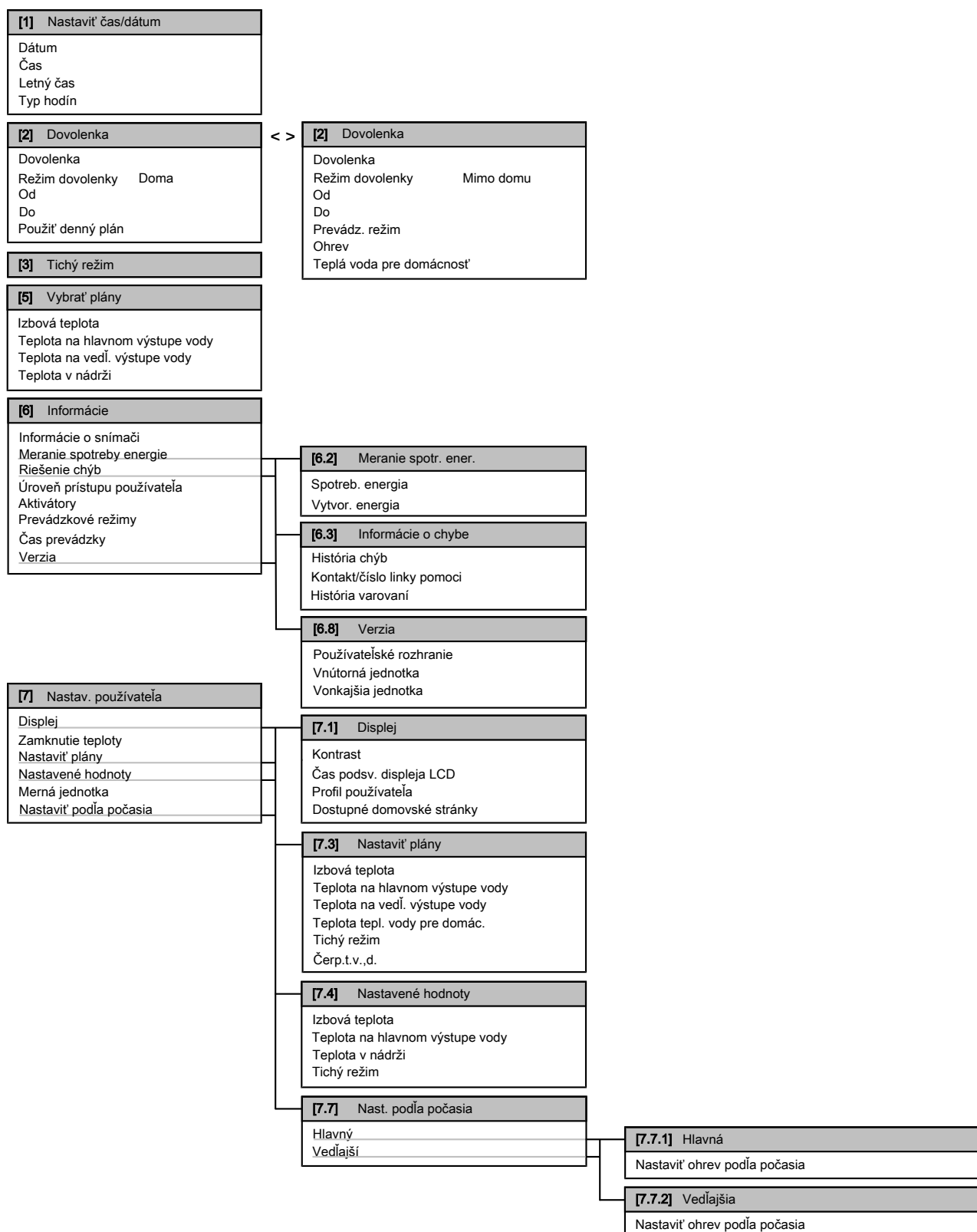
[9-0D]=7

a (kPa)



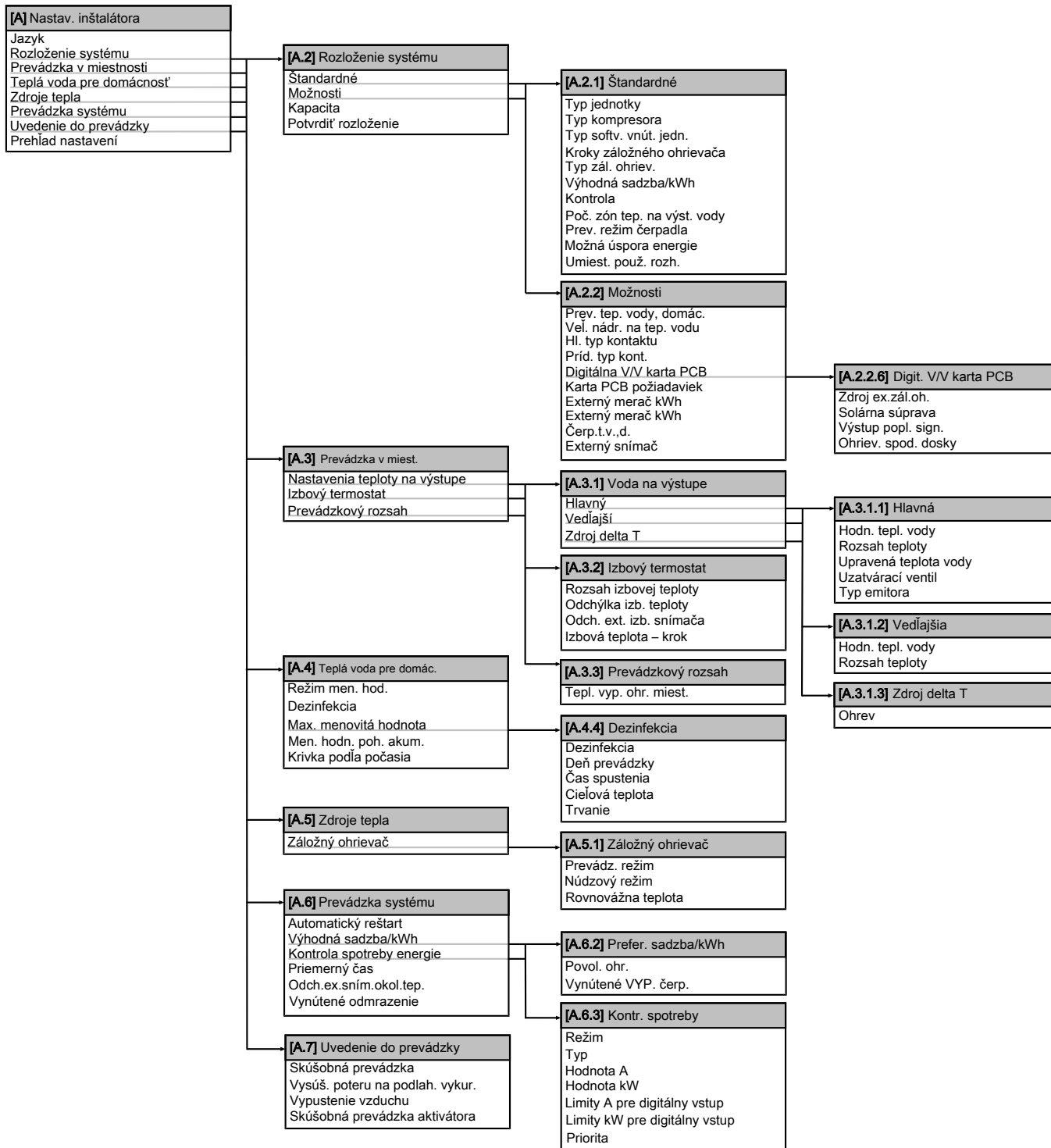
b (l/min)

8.4 Štruktúra ponúk: prehľad používateľských nastavení

**INFORMÁCIE**

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

8.5 Štruktúra ponúk: prehľad inštalátorského nastavenia



INFORMÁCIE

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

9 Uvedenie do prevádzky

9.1 Prehľad: uvedenie do prevádzky

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

Bežný pracovný postup

Uvedenie do prevádzky sa obyčajne skladá z nasledujúcich krokov:

- 1 kontroly Kontrolného zoznamu pred uvedením do prevádzky,
- 2 vypustenia vzduchu,
- 3 skúšobnej prevádzky systému,
- 4 v prípade potreby skúšobnej prevádzky jedného alebo viacerých aktivátorov,
- 5 v prípade potreby 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 6 hodín pripojená k napájaniu. Ohrievač kľukovej skrine musí ohriať olej kompresora, aby sa zabránilo stratám oleja a poruche kompresora počas spúšťania.



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

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

9.3 Kontrolný zoznam pred uvedením do prevádzky

NEPOUŽÍVAJTE systém, kým nevykonáte nasledujúce kontroly:

<input type="checkbox"/>	Prečítali ste si všetky pokyny na inštaláciu podľa popisu v referenčnej príručke inštalátora.
<input type="checkbox"/>	Vnútrotná jednotka je správne namontovaná.
<input type="checkbox"/>	Vonkajšia jednotka je správne namontovaná.

<input type="checkbox"/>	Nasledujúce elektrické zapojenia na mieste inštalácie boli vykonané podľa tohto dokumentu a platných predpisov: <ul style="list-style-type: none"> ▪ medzi miestnou rozvodnou skriňou a vonkajšou jednotkou, ▪ medzi vnútrotnou a vonkajšou jednotkou, ▪ medzi miestnou rozvodnou skriňou a vnútrotnou jednotkou, ▪ medzi vnútrotnou jednotkou a ventilmi (ak sú inštalované), ▪ medzi vnútrotnou jednotkou a izbovým termostatom (ak je inštalovaný),
<input type="checkbox"/>	Fázy nechýbajú a ani nie sú otočené.
<input type="checkbox"/>	Systém je správne uzemnený a uzemňovacie svorky sú utiahnuté.
<input type="checkbox"/>	Poistky alebo ochranné zariadenia inštalované na mieste sú v súlade s týmto dokumentom a neboli premostené.
<input type="checkbox"/>	Napájacie napätie má zodpovedať napätiu uvedenému na výrobnom štítku jednotky.
<input type="checkbox"/>	V rozvodnej skriní NIE SÚ uvoľnené pripojenia ani poškodené elektrické súčasti.
<input type="checkbox"/>	Vo vnútri vnútornej a vonkajšej jednotky sa nenachádzajú poškodené súčasti ani stlačené potrubia .
<input type="checkbox"/>	Prerušovač obvodu záložného ohrievača F1B v rozvodnej skriní je ZAPNUTÝ.
<input type="checkbox"/>	NEDOCHÁDZA k úniku chladiva .
<input type="checkbox"/>	Potrubia chladiva (plynného alebo kvapalného) sú tepelne izolované.
<input type="checkbox"/>	Inštalované potrubie má správnu veľkosť a potrubia sú správne izolované.
<input type="checkbox"/>	Vo vnútornej jednotke NEDOCHÁDZA k úniku vody .
<input type="checkbox"/>	Uzatváracie ventily sú správne inštalované a úplne otvorené.
<input type="checkbox"/>	Uzatváracie ventily (plynu alebo kvapaliny) na vonkajšej jednotke sú úplne otvorené.
<input type="checkbox"/>	Ventil vypustenia vzduchu je úplne otvorený (najmenej 2 otáčky).
<input type="checkbox"/>	Po otvorení vyteká z tlakového poistného ventilu voda.
<input type="checkbox"/>	Minimálny objem vody je zaručený za všetkých podmienok. Pozrite si časť Kontrola objemu vody v kapitole "6.4 Príprava vodného potrubia" na strane 18.
<input type="checkbox"/>	Bezpečnostný termostat je pripojený.



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. Zároveň sa tým deaktivujú všetky ochranné funkcie. 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 Uvedenie do prevádzky

9.4 Kontrolný zoznam počas uvedenia do prevádzky

<input type="checkbox"/>	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 18.
<input type="checkbox"/>	Vypustenie vzduchu.
<input type="checkbox"/>	Skúšobná prevádzka.
<input type="checkbox"/>	Skúšobná prevádzka aktivátora.
<input type="checkbox"/>	Funkcia vysušania poteru na podlahovom kúrení Funkcia vysušania poteru na podlahovom kúrení sa spustí (v prípade potreby).

9.4.1 Kontrola minimálnej rýchlosti prúdenia

Odporúčaný postup pre vedľajšiu zónu

- Podľa hydraulickej 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 67).
- Prejdite na krok [6.1.8]: > Informácie > Informácie o snímači > Rýchlosť prúdenia a skontrolujte rýchlosť prúdenia. Počas skúšobnej prevádzky čerpadla môže byť v jednotke pri odmrazovaní alebo prevádzke záložného ohrievača 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 (požadovanú pri odmrazovaní alebo prevádzke záložného ohrievača), je potrebné upraviť hydraulicкую konfiguráciu. Zvýšte nastavenie slučiek ohrevu miestnosti, ktoré NEMOŽNO zatvoriť, alebo nainštalujte tlakovo regulovaný obtokový ventil.

Odporúčaný postup pre hlavnú zónu

- Podľa hydraulickej 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).
- Vytvorte požiadavku na thermo len v hlavnej zóne.
- Počkajte 1 minútu, kým sa jednotka nestabilizuje.
- Ak stále pracuje prídavné čerpadlo (zelená dióda LED na pravej strane čerpadla SVIETI), zvyšujte prietok, kým sa prídavné čerpadlo NEVYPNE (dióda LED ZHASNE).
- Prejdite na krok [6.1.8]: > Informácie > Informácie o snímači > Rýchlosť prúdenia a skontrolujte 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 (požadovanú pri odmrazovaní alebo prevádzke záložného ohrievača), je potrebné upraviť hydraulicкую konfiguráciu. Zvýšte nastavenie slučiek ohrevu miestnosti, ktoré NEMOŽNO zatvoriť, alebo nainštalujte tlakovo regulovaný obtokový ventil.

Minimálna požadovaná rýchlosť prúdenia pri odmrazovaní alebo prevádzke záložného ohrievača

04 + 08 modelov	12 l/min.
Model 16	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, čerpadlá pracujú bez skutočnej prevádzky jednotky a spustí sa vypúšťanie 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:

- Manuálne: jednotka bude v prevádzke s vlastnými otáčkami čerpadla a vo vlastnej polohe 3-cestného ventilu (ohrev miestnosti/teplej vody pre domácnosť). 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 (ohrev miestnosti/teplej vody pre domácnosť) medzi režimom ohrevu miestnosti a režimom ohrevu teplej vody pre domácnosť.



INFORMÁCIE

Pri manuálnom aj automatickom vypustení vzduchu sa vzduch z teplotnej zóny 1 vypustí po každom spustení vypúšťania vzduchu. Ak chcete vypustiť vzduch z druhej teplotnej zóny, musíte funkciu vypustenia vzduchu reštartovať. Pri prvom spustení funkcie vypustenia vzduchu sa vypustí vzduch z hlavnej teplotnej zóny.

Bežný pracovný postup

Vypúšťanie vzduchu zo systému pozostáva z nasledujúcich krokov:

- Manuálne vypustenie vzduchu z oboch zón
- Automatické vypustenie vzduchu z oboch zón



INFORMÁCIE

Spustíte manuálne vypúšťanie vzduchu z oboch zón. Keď sa vypustí takmer všetok vzduch, spustíte v oboch zónach 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.

Manuálne vypustenie vzduchu



INFORMÁCIE

Pri vypúšťaní vzduchu z hlavnej zóny skontrolujte, či je menovitá hodnota hlavnej zóny minimálne o 5°C vyššia ako reálna teplota vody v jednotke.

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 42.
- 2 Nastavte režim vypustenia vzduchu: prejdite na [A.7.3.1] > Inštalátorske nastavenia > Uvedenie do prevádzky > Vypustenie vzduchu > Typ.
- 3 Vyberte príkaz Manuálne a stlačte tlačidlo **OK**.
- 4 Prejdite na [A.7.3.4] > Inštalátorske nastavenia > Uvedenie do prevádzky > Vypustenie vzduchu > Spustiť vypúšťanie vzduchu a stlačením tlačidla **OK** spustíte vypúšťanie vzduchu.

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



- 5 Pomocou tlačidiel a prejdite na položku Otáčky.
 - 6 Pomocou tlačidiel a nastavte požadované otáčky čerpadla.
- Výsledok:** Nízko
- Výsledok:** Vysoko
- 7 V prípade potreby nastavte požadovanú polohu 3-cestného ventilu (ohrev miestnosti/teplá voda 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



INFORMÁCIE

Pri vypúšťaní vzduchu z hlavnej zóny skontrolujte, či je menovitá hodnota hlavnej zóny minimálne o 5°C vyššia ako reálna teplota vody v jednotke.

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 42.
- 2 Nastavte režim vypustenia vzduchu: prejdite na [A.7.3.1] > Inštalátorske nastavenia > Uvedenie do prevádzky > Vypustenie vzduchu > Typ.
- 3 Vyberte príkaz Automaticky a stlačte tlačidlo **OK**.
- 4 Prejdite na [A.7.3.4] > Inštalátorske 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.



Funkcia automatického vypustenia vzduchu sa automaticky zastaví po 30 minútach. Potom musí inštalátor funkciu automatického vypustenia vzduchu reštartovať pre druhú teplotnú zónu. Táto funkcia sa tiež automaticky zastaví po 30 minútach.

Prerušenie vypúšťania vzduchu

- 1 Stlačte tlačidlo a stlačením tlačidla **OK** potvrdíte prerušenie funkcie vypustenia vzduchu. Po reštartovaní funkcie vypustenia vzduchu sa vypustí vzduch z druhej zóny.

9.4.3 Skúšobná prevádzka



INFORMÁCIE

Skúšobná prevádzka sa vzťahuje len na vedľajšiu teplotnú zónu.

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 42.
- 2 Prejdite na [A.7.1]: > Inštalátorske nastavenia > Uvedenie do prevádzky > Skúšobná prevádzka.
- 3 Vyberte test a stlačte tlačidlo **OK**. **Príklad:** Ohrev.
- 4 Vyberte príkaz OK a stlačte tlačidlo **OK**.

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



INFORMÁCIE

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

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

Ak inštalácia jednotky prebehla správne, jednotka sa počas skúšobnej prevádzky spustí. Počas skúšobnej prevádzky sa správna prevádzka jednotky môže kontrolovať monitorovaním teploty na výstupe vody (režim ohrevu) a teploty v nádrži (režim teplej vody pre domácnosť).

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

9.4.4 Skúšobná prevádzka aktivátora

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

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

- 1 Pre úroveň prístupu používateľa nastavte možnosť Inštalátor. Pozrite si časť "Nastavenie možnosti Inštalátor pre úroveň prístupu používateľa" na strane 42.

9 Uvedenie do prevádzky

- 2 Skontrolujte, či je regulácia izbovej teploty, regulácia teploty vody na výstupe a regulácia teplej vody pre domácnosť VYPNUTÁ prostredníctvom používateľského rozhrania.
- 3 Prejdite na [A.7.4]: > Inštalatárske nastavenia > Uvedenie do prevádzky > Skúšobná prevádzka aktivátora.
- 4 Vyberte aktivátor a stlačte tlačidlo **OK**. **Príklad:** Čerpadlo.
- 5 Vyberte príkaz OK a stlačte tlačidlo **OK**.

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

Možnosti skúšobnej prevádzky aktivátora

- Test záložného ohrievača (krok 1)
- Test čerpadla (len čerpadla vedľajšej teplotnej zóny)



INFORMÁCIE

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

- Test 2-cestného ventilu
- Test 3-cestného ventilu (3-cestný ventil na prepínanie medzi ohrevom miestnosti a ohrevom nádrže)
- Test ohrievača spodnej dosky
- Test bivalentného signálu
- Test výstupu poplašného signálu
- Test signálu 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.

Funkcia sa môže vykonať bez dokončenia vonkajšej inštalácie. 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 "7.9.9 Pripojenie hlavného elektrického napájania" na strane 37.



INFORMÁCIE

- Ak je funkcia Núdzový režim nastavená na možnosť Manuálne ([A.5.1.2]=0) a jednotka sa spustila v núdzovej prevádzke, pred spustením používateľské rozhranie zobrazí výzvu na potvrdenie. Funkcia 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

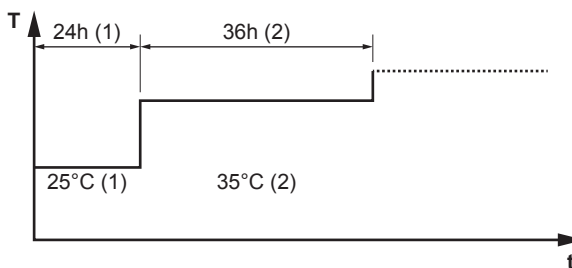
Skôr ako budete môcť spustiť prevádzku vysušania poteru na podlahovom kúrení, skontrolujte správnosť nasledujúcich nastavení:

- [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:

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

Príklad:



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

Programovanie plánu vysušania poteru na podlahovom kúrení

- 1 Pre úroveň prístupu používateľa nastavte možnosť Inštalátor. Pozrite si časť "Nastavenie možnosti Inštalátor pre úroveň prístupu používateľa" na strane 42.
- 2 Prejdite na [A.7.2]: > Inštalatárske nastavenia > Uvedenie do prevádzky > Vysuš. poteru na podlah. vyk. > 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]: > Inštalátárske nastavenia > Uvedenie do prevádzky > Vysúš. poteru na podlah. vykur..
- 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 vysušania poteru na podlahovom kúrení

- Stlačte tlačidlo .
- 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.
- Inštalátárske nastavenia > Uvedenie do prevádzky > Vysúš. poteru na podlah. vykur..

Prerušenie vysušania 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 74. Ak chcete chybu U3 resetovať, musíte mať Úroveň prístupu používateľa Inštalátor.

- Prejdite na obrazovku vysušania poteru na podlahovom kúrení.
- Stlačte tlačidlo .
- Stlačením tlačidla sa program preruší.
- Vyberte príkaz OK a stlačte tlačidlo .

Výsledok: Program vysušania poteru podlahového kúrenia sa zastaví.

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

- Prejdite na [A.7.2]: > Inštalátárske nastavenia > Uvedenie do prevádzky > Vysúš. poteru na podlah. vykur. > Stav vysušania > Zastavené o a nadviažte na posledný vykonaný krok.
- 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 inštalatér alebo servisný technik.

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

VÝSTRAHA

V Európe sa na určenie intervalov údržby používajú **emisie skleníkových plynov** celkového objemu chladiva v systéme (vyjadrené v tonách ekvivalentu 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 Údržba a servis

11.1 Prehľad: údržba a servis

Táto kapitola obsahuje informácie o nasledujúcich témach:

- Ročná údržba vonkajšej jednotky
- Ročná údržba vnútornej jednotky

11.2 Bezpečnostné opatrenia pri údržbe



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA



VÝSTRAHA: Riziko elektrostatického výboja

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

11.2.1 Otvorenie vnútornej jednotky



UPOZORNENIE

Predný panel je ťažký. Dávajte pozor, aby ste si pri otváraní alebo zatváraní jednotky NEPRIVRZLI prsty.

Prístup k väčšine súčastí, ktoré potrebujú údržbu, sa získa jednoduchým vybratím predného panela jednotky. V zriedkavých prípadoch budete musieť vybrať rozvodnú skriňu.

11.3 Kontrolný zoznam ročnej údržby vnútornej jednotky

Aspoň raz do roka skontrolujte:

- Výmenník tepla vonkajšej jednotky.

Výmenník tepla vonkajšej jednotky sa môže zablokovať prachom, nečistotami, zvyškami a podobne. Odporúča sa raz ročne výmenník tepla vyčistiť. Zablokovanie výmenníka tepla môže spôsobiť veľký pokles alebo veľký nárast tlaku a viesť k zhoršeniu výkonnosti.

11.4 Kontrolný zoznam ročnej údržby vnútornej jednotky

Aspoň raz do roka skontrolujte:

- Tlak vody
- Vodné filtre
- Vodný tlakový poistný ventil
- hadicu poistného ventilu,
- Tlakový poistný ventil nádrže na teplú vodu pre domácnosť
- Rozvodná skriňa
- Odstránenie usadenín
- Chemická dezinfekcia
- Anóda

Tlak vody

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

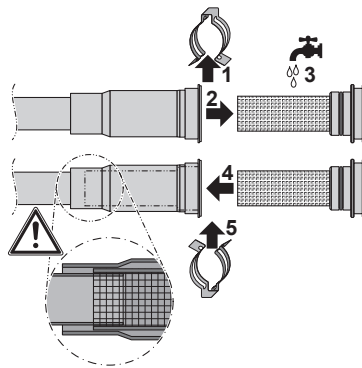
Vodné filtre

Vyčistite vodné filtre.



VÝSTRAHA

S vodnými filtermi zaobchádzajte opatrne. Pri opätovnom vkladaní vodných filtrov NEPOUŽÍVAJTE nadmernú silu, aby sa NEPOŠKODILO sítko vodných filtrov.



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.

Hadica tlakového poistného ventilu

Skontrolujte, či je hadica tlakového poistného ventilu na vypúšťanie vody umiestnená správne. Pozrite si časť "7.8.5 Pripojenie tlakového poistného ventilu k odtoku" na strane 33.

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 zrejme chyby, ako sú napríklad uvoľnené spojenia alebo chybné elektrické zapojenie.
- Pomocou ohmmetra skontrolujte správnu funkciu stýkačov K1M, K2M a K3M. Keď sa VYPNE napájanie, všetky kontakty týchto stýkačov musia byť v otvorenej polohe.



VAROVANIE

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

Odstránenie usadenín

V závislosti od kvality vody a nastavenej teploty sa vo výmenníku tepla vnútri nádrže na teplú vodu pre domácnosť môžu vytvárať usadeniny, ktoré môžu obmedzovať prenos tepla. Z toho dôvodu môže byť v určitých intervaloch potrebné odstránenie usadenín z výmenníka tepla.

Chemická dezinfekcia

Ak je podľa platných predpisov v určitých situáciách, ku ktorým patrí nádrž na teplú vodu pre domácnosť, povinná chemická dezinfekcia, upozorňujeme, že nádrž na teplú vodu pre domácnosť je valec z nerezovej ocele, ktorý obsahuje hliníkovú anódu. Odporúčame používať dezinfekčný prostriedok, ktorý neobsahuje chlór a je schválený na používanie s vodou určenou na spotrebu pre ľudí.



VÝSTRAHA

Pri používaní prostriedkov na odstránenie usadenín alebo chemických dezinfekčných prostriedkov je potrebné zaručiť, že kvalita vody zostane v súlade s požiadavkami smernice EÚ 98/83/ES.

Anóda

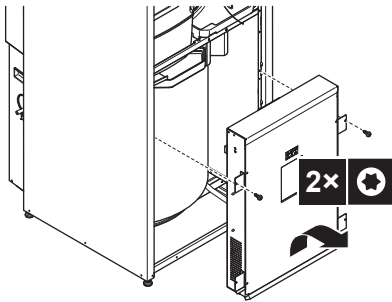
Nie je potrebná žiadna údržba ani výmena.

11.4.1 Vypustenie nádrže na teplú vodu pre domácnosť

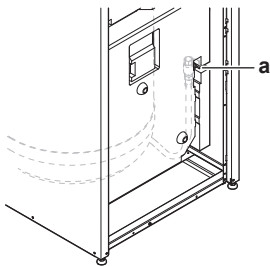
Predpoklad: VYPNITE elektrické napájanie.

Predpoklad: VYPNITE prívod studenej vody.

- 1 Otvorte predný panel.
- 2 Vyberte 2 skrutky, uvoľnite rozvodnú skriňu a odložte ju nabok.



- 3 Vypúšťacia hadica sa nachádza na pravej strane jednotky. Odrežte spony alebo pásku a posuňte flexibilnú vypúšťaciu hadicu smerom dopredu.



a Vypúšťacia hadica



INFORMÁCIE

Ak chcete vypustiť nádrž, musíte otvoriť všetky miesta vypúšťania teplej vody, aby sa do systému dostal vzduch.

- 4 Otvorte vypúšťací ventil.

12 Odstránenie porúch

12.1 Prehľad: odstraňovanie problémov

Táto kapitola popisuje čo máte robiť v prípade problémov.

Obsahuje informácie o:

- Riešenie problémov na základe symptómov
- Problémy riešenia na základe chybových kódov

Pred odstraňovaním problémov

Dôkladne vykonajte vizuálnu kontrolu jednotky a hľadajte obvyklé chyby, napr. uvoľnené spojenia alebo chybné elektrické zapojenie.

12.2 Predbežné opatrenia pri odstraňovaní problémov



VAROVANIE

- Pri kontrole rozvodnej skrine jednotky musí byť hlavná jednotka vždy odpojená od elektrickej siete. Rozpojte príslušný prerušovač obvodu.
- Ak je aktivované bezpečnostné zariadenie, zastavte jednotku a zistite, prečo bolo aktivované bezpečnostné zariadenie pred jej resetovaním. NIKDY nepremosťujte bezpečnostné zariadenia a nemeňte nastavené hodnoty na hodnoty iné, ako je nastavenie z výroby. Ak nedokážete nájsť príčinu problémov, obráťte sa na predajcu.



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM



VAROVANIE

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



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA

12.3 Riešenie problémov na základe symptómov

12.3.1 Symptóm: jednotka NEOHRIEVA podľa očakávania

Možné príčiny	Náprava
Nastavenie teploty NIE je správne.	Skontrolujte nastavenie teploty na diaľkovom ovládaní. Pozrite si návod na obsluhu.

12 Odstránenie porúch

Možné príčiny	Náprava
Prietok vody je príliš nízky.	<p>Skontrolujte:</p> <ul style="list-style-type: none"> Všetky uzatváracie ventily vodného okruhu musia byť úplne otvorené. Vodné filtre musia byť čisté. V prípade potreby vyčistite. V systéme sa nesmie nachádzať vzduch. V prípade potreby vzduch vypustíte. Vzduch môžete vypustiť manuálne (pozrite si časť "Manuálne vypustenie vzduchu" na strane 67) alebo môžete použiť funkciu automatického vypustenia vzduchu (pozrite si časť "Automatické vypustenie vzduchu" na strane 67). Tlak vody musí byť >1 bar. Expanzná nádoba NESMIE byť porušená. Odpor vo vodnom okruhu NESMIE byť pre čerpadlo príliš vysoký (pozrite si časť "14.9 Krivka ESP" na strane 123). <p>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.</p>
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 20).

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).	<p>Ak je teplota vody príliš nízka, jednotka najprv využíva záložný ohrievač na dosiahnutie minimálnej teploty vody (15°C).</p> <p>Skontrolujte:</p> <ul style="list-style-type: none"> Elektrické napájanie záložného ohrievača musí byť správne pripojené. Tepelná ochrana záložného ohrievača NESMIE byť aktivovaná. Stýkač záložného ohrievača NESMIE byť porušený. <p>Ak problém pretrváva po skontrolovaní všetkých vyššie uvedených bodov, obráťte sa na predajcu.</p>

Možné príčiny	Náprava
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 21 a "7.9.9 Pripojenie hlavného elektrického napájania" na strane 37.
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 v oboch zónach vypustíte manuálne (pozrite si časť "Manuálne vypustenie vzduchu" na strane 67) alebo použijete funkciu automatického vypustenia vzduchu v oboch zónach (pozrite si časť "Automatické vypustenie vzduchu" na strane 67).
Tlak vody na prívide nasávania čerpadla je príliš nízky.	<p>Skontrolujte:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 20).

12.3.4 Symptóm: otvára sa tlakový poistný ventil

Možné príčiny	Náprava
Expanzná nádoba je porušená.	Expanznú nádobu vymeňte.
Objem vody v inštalácii je príliš veľký.	Skontrolujte, či je objem vody v inštalácii menší ako maximálna povolená hodnota (pozrite si časti "6.4.3 Kontrola objemu vody a rýchlosti prúdenia" na strane 20 a "6.4.4 Zmena predbežného tlaku expanznej nádoby" na strane 20).
Dopravná výška vodného okruhu je príliš vysoká.	<p>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.</p> <p>Skontrolujte požiadavky na inštaláciu.</p>

12.3.5 Symptóm: vodný tlakový poistný ventil nie je tesný

Možné príčiny	Nápravná činnosť
Nečistoty upchali tlakový poistný ventil vývodu vody.	<p>Skontrolujte správnu činnosť tlakového poistného ventilu otočením červeného gombíka na ventile oproti smeru hodinových ručičiek:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ak NEBUDETE počuť zvuk cvaknutia, obráťte sa na predajcu. Ak voda neustále vyteká z jednotky, zatvorte uzatváracie ventily prívodu a odvodu vody a potom sa spojte s predajcom.

12.3.6 Symptóm: pri nízkych vonkajších teplotách NIE je ohrev miestností dostatočný

Možné príčiny	Náprava
Prevádzka záložného ohrievača nie je aktivovaná.	<p>Skontrolujte:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prevádzka záložného ohrievača musí byť aktivovaná. Prejdite na: <ul style="list-style-type: none"> [A.5.1.1] > Inštalátorske nastavenia > Zdroje tepla > Záložný ohrievač > Prevádz. režim [4-00] Tepelná ochrana záložného ohrievača nesmie byť aktivovaná. Ak bola aktivovaná, skontrolujte: <ul style="list-style-type: none"> tlak vody, či sa v systéme nenachádza vzduch, činnosť funkcie vypustenia vzduchu. <p>Stlačte tlačidlo resetovania v rozvodnej skrini. Umiestnenie tlačidla resetovania nájdete v časti "14.4 Súčasti" na strane 85.</p>
Rovnovážna teplota záložného ohrievača nebola konfigurovaná správne.	<p>Zvýšte rovnovážnu teplotu aktivovania, aby sa záložný ohrievač aktivoval pri vyššej vonkajšej teplote. Prejdite na:</p> <ul style="list-style-type: none"> [A.5.1.4] > Inštalátorske nastavenia > Zdroje tepla > Záložný ohrievač > Rovnovážna teplota ALEBO [A.8] > Inštalátorske nastavenia > Prehľad nastavení [5-01]

Možné príčiny	Náprava
Na ohrev teplej vody pre domácnosť sa používa príliš veľká kapacita tepelného čerpadla	<p>Skontrolujte, či boli správne nakonfigurované nastavenia priority ohrevu miestností.</p> <ul style="list-style-type: none"> Skontrolujte, či bol aktivovaný stav priority ohrevu miestností. Prejdite na časť [A.8] > Inštalátorske nastavenia > Prehľad nastavení [5-02] Zvýšte teplotu priority ohrevu miestností, aby sa záložný ohrievač aktivoval pri vyššej vonkajšej teplote. Prejdite na časť [A.8] > Inštalátorske nastavenia > Prehľad nastavení [5-03]

12.3.7 Symptóm: tlak v mieste vypúšťania je dočasne neobyčajne vysoký

Možné príčiny	Nápravná činnosť
Zlyhal tlakový poistný ventil alebo je zablokovaný.	<ul style="list-style-type: none"> 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.	<p>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).</p> <p>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.</p>

12 Odstránenie porúch

Možné príčiny	Náprava
Manuálne zastavená dezinfekcia: na používateľskom rozhraní sa zobrazuje domovská stránka teplej vody pre domácnosť, úroveň prístupu používateľa nastavená na hodnotu Inštalátor a počas dezinfekcie stlačil používateľ tlačidlo  .	Kým je dezinfekcia aktívna, NESTLÁČAJTE tlačidlo  .

12.4 Riešenie problémov na základe kódov chýb

Keď sa vyskytne problém, na používateľskom rozhraní sa zobrazí kód chyby. Je dôležité porozumieť problému a pred resetovaním kódu chyby prijať protopatrenia. Tieto protopatrenia musí uskutočniť inštalátor s licenciou alebo miestny predajca.

Táto kapitola obsahuje prehľad a význam všetkých kódov chýb, ako sa zobrazujú na používateľskom rozhraní.

Podrobnejšie pokyny na riešenie každého kódu chyby nájdete v servisnej príručke.

12.4.1 Kódy chýb: prehľad

Kódy chýb vnútornej jednotky

Kód chyby	Podrobný kód chyby	Opis
A1	00	Problém s detekciou nuly. Vyžaduje sa reset napájania. Obráťte sa na svojho predajcu.
AA	01	Záložný ohrievač je prehriaty. Vyžaduje sa reset napájania. Obráťte sa na svojho predajcu.
UA	00	Problém so zhodou vnútornej a vonkajšej jednotky. Vyžaduje sa reset napájania.
7H	01	Problém s prietokom vody. Automatické opätovné spustenie.
7H	04	Problém s prietokom vody počas zabezpečovania teplej vody pre domácnosť. Manuálne resetovanie. Skontrolujte okruh teplej vody pre domácnosť.
7H	05	Problém s prietokom vody počas ohrevu/vzorkovania. Manuálne resetovanie. Skontrolujte okruh ohrevu miestnosti.
7H	06	Problém s prietokom vody počas odmrazovania. Manuálne resetovanie. Skontrolujte doskový výmenník tepla.

Kód chyby	Podrobný kód chyby	Opis
81	01	Abnormalita termistora zmiešanej vody. Automatické resetovanie. ¹
89	01	Výmenník tepla zamrzol.
8H	00	Abnormálne zvýšenie teploty vody na výstupe.
8H	01	Prehrievanie zmiešaného vodného okruhu. Automatické resetovanie. ¹
8H	02	Prehrievanie zmiešaného vodného okruhu (termostat). Automatické resetovanie. ¹
8F	00	Abnorm. zvýš. teploty vody na výstupe (tep.voda, dom.).
C0	00	Porucha snímača prietoku. Manuálne resetovanie.
U3	00	Funkcia vysušania poteru na podlahovom vykurovaní sa nedokončila správne.
81	00	Problém so snímačom teploty vody na výstupe. Obráťte sa na svojho predajcu.
C4	00	Problém so snímačom teploty výmenníka tepla. Obráťte sa na svojho predajcu.
80	00	Problém s teplotou na spätnom prívoде vody. Obráťte sa na svojho predajcu.
U5	00	Problém s komunikáciou s používateľským rozhraním.
U4	00	Problém s komunikáciou s vnútornou/vonkajšou jednotkou.
EC	00	Abnormálne zvýšenie teploty v nádrži.
HC	00	Problém so snímačom teploty v nádrži. Obráťte sa na svojho predajcu.
CJ	02	Problém so snímačom izbovej teploty. Obráťte sa na svojho predajcu.

⁽¹⁾ Na domovskej obrazovke používateľského rozhrania sa zobrazia nasledujúce informácie:

Porucha súpravy Bi-zone
Viac info v návode k súprave
Bi-zone

Kód chyby	Podrobný kód chyby	Opis
H1	00	Problém so snímačom externej teploty. Obráťte sa na svojho predajcu.
89	02	Výmenník tepla zamrzol.
A1	01	Chyba čítania EEPROM.
AH	00	Funkcia dezinfekcie nádrže sa nedokončila správne.
89	03	Výmenník tepla zamrzol.
AJ	03	Zahriatie teplej vody pre domácnosť trvá príliš dlho.
UA	16	Adaptér/Hydrobox Bi-zone súpravou
UA	17	Problém s typom nádrže
UA	21	Adaptér/Hydrobox chybná kombinácia

**INFORMÁCIE**

V prípade zobrazenia kódu chyby AH a v prípade, že nedošlo k prerušeniu funkcie dezinfekcie z dôvodu odberu teplej vody pre domácnosť, sa odporúča vykonať nasledujúce aktivity:

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

**VÝSTRAHA**

Ak je minimálny prietok vody 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 modely	6 l/min.
08 modelov	6 l/min.

Minimálny požadovaný prietok pri prevádzke tepelného čerpadla	
16 modelov	10 l/min.

Minimálny požadovaný prietok pri odmrazovaní	
04 + 08 modelov	12 l/min.
16 modelov	15 l/min.

Minimálny požadovaný prietok pri prevádzke záložného ohrievača	
Všetky modely	12 l/min.

Ak sa chyba 7H 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 odmrazovania. 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**

Ak jednotka zistí prietok, keď je čerpadlo vypnuté, prietok môže spôsobovať externé zariadenie, prípadne mohlo dôjsť k poruche zariadení na meranie prietoku (snímač prietoku).

- Ak snímač prietoku zistí prietok, keď je čerpadlo vypnuté, jednotka zastaví prevádzku a na používateľskom rozhraní sa zobrazí chyba C0-00. Skôr ako budete môcť obnoviť prevádzku jednotky, musíte túto chybu manuálne resetovať.

13 Likvidácia

13.1 Prehľad: Likvidácia

Bežný pracovný postup

Likvidácia systému obvykle pozostáva z nasledovných krokov:

- Odčerpanie systému.
- Demontáž systému podľa platnej legislatívy.
- Pracovať s chladivom, olejom a inými dielmi podľa platnej legislatívy.

13 Likvidácia



INFORMÁCIE

Ďalšie podrobnosti nájdete v servisnej príručke.

13.2 O odčerpaní

Jednotka je vybavená funkciou automatického odčerpania, pri ktorej sa vo vonkajšej jednotke zhromaždí všetka chladiaca zmes zo systému.

Príklad: Pre ochranu životného prostredia počas presunu jednotky alebo pri likvidácii jednotky systém odčerpajte.



VÝSTRAHA

Vonkajšia jednotka je vybavená nízkotlakovým spínačom alebo snímačom nízkeho tlaku na ochranu kompresora jeho VYPNUTÍM. NIKDY neskratujte nízkotlakový spínač pri operácii vypnutia čerpadla.

Pred vypnutím čerpadla



VÝSTRAHA

Pred vypnutím čerpadla skontrolujte, či je dostatočne vysoká teplota vody (napríklad spustením ohrevu) a objem vody (napríklad otvorením všetkých emitorov tepla). Vypnutie čerpadla sa uskutočňuje v režime chladenia.

13.3 Odčerpanie

- 1 Zapnite hlavný vypínač elektrického napájania.
- 2 Ubezpečte sa, či sú otvorené uzatváracie ventily kvapaliny a plynu.
- 3 Stlačte a minimálne 8 sekúnd podržte tlačidlo vypnutia čerpadla (BS4). Tlačidlo BS4 sa nachádza na karte PCB vo vonkajšej jednotke (pozrite si schému zapojenia).

Výsledok: Kompresor a ventilátor vonkajšej jednotky sa spustia automaticky.

- 4 Po dokončení operácie (po 3 až 5 minútach) zatvorte uzatváracie ventily kvapaliny a plynu.

Výsledok: Operácia vypnutia čerpadla je dokončená. Na používateľskom rozhraní sa môže zobrazíť symbol a vnútorné čerpadlo môže byť aj naďalej v prevádzke. NEJDE o poruchu. Jednotka sa NESPUSTÍ ani po stlačení tlačidla ZAP. na používateľskom rozhraní. Ak chcete reštartovať jednotku, VYPNITE a znova ZAPNITE hlavný vypínač napájania.

- 5 Vypnite hlavný vypínač elektrického napájania.
-



VÝSTRAHA

Dbajte na to, aby ste pred reštartovaním jednotky opäť otvorili obidva uzatváracie ventily.

14 Technické údaje

Najnovšie informácie môžete nájsť v technických údajoch.

14.1 Prehľad: technické údaje

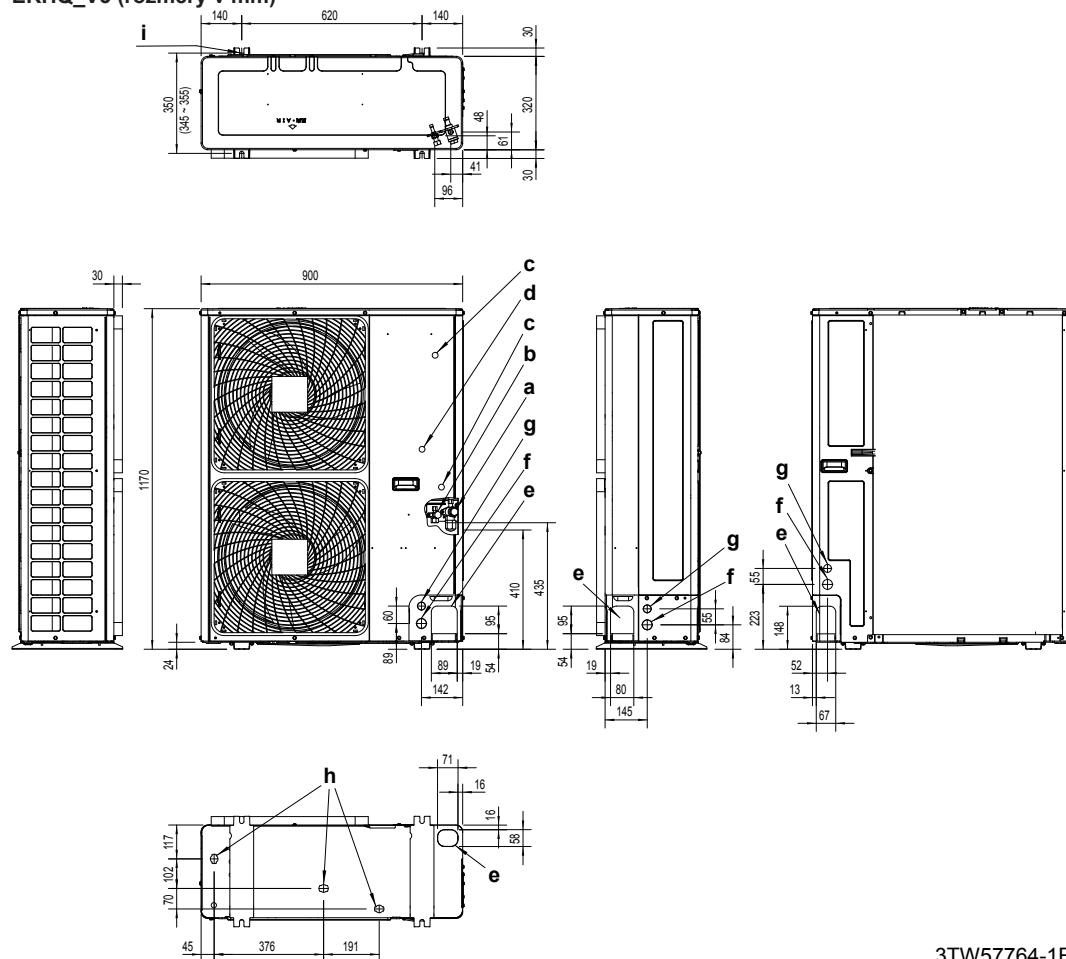
Táto kapitola obsahuje informácie o nasledujúcich témach:

- Rozmery a servisný priestor
- Ťažisko
- Súčasti
- Schéma potrubia
- Schéma elektrického zapojenia
- Technické údaje
- Prevádzkový rozsah
- Krivka ESP

14.2 Rozmery a servisný priestor

14.2.1 Rozmery: vonkajšia jednotka

ERHQ_V3 (rozmery v mm)

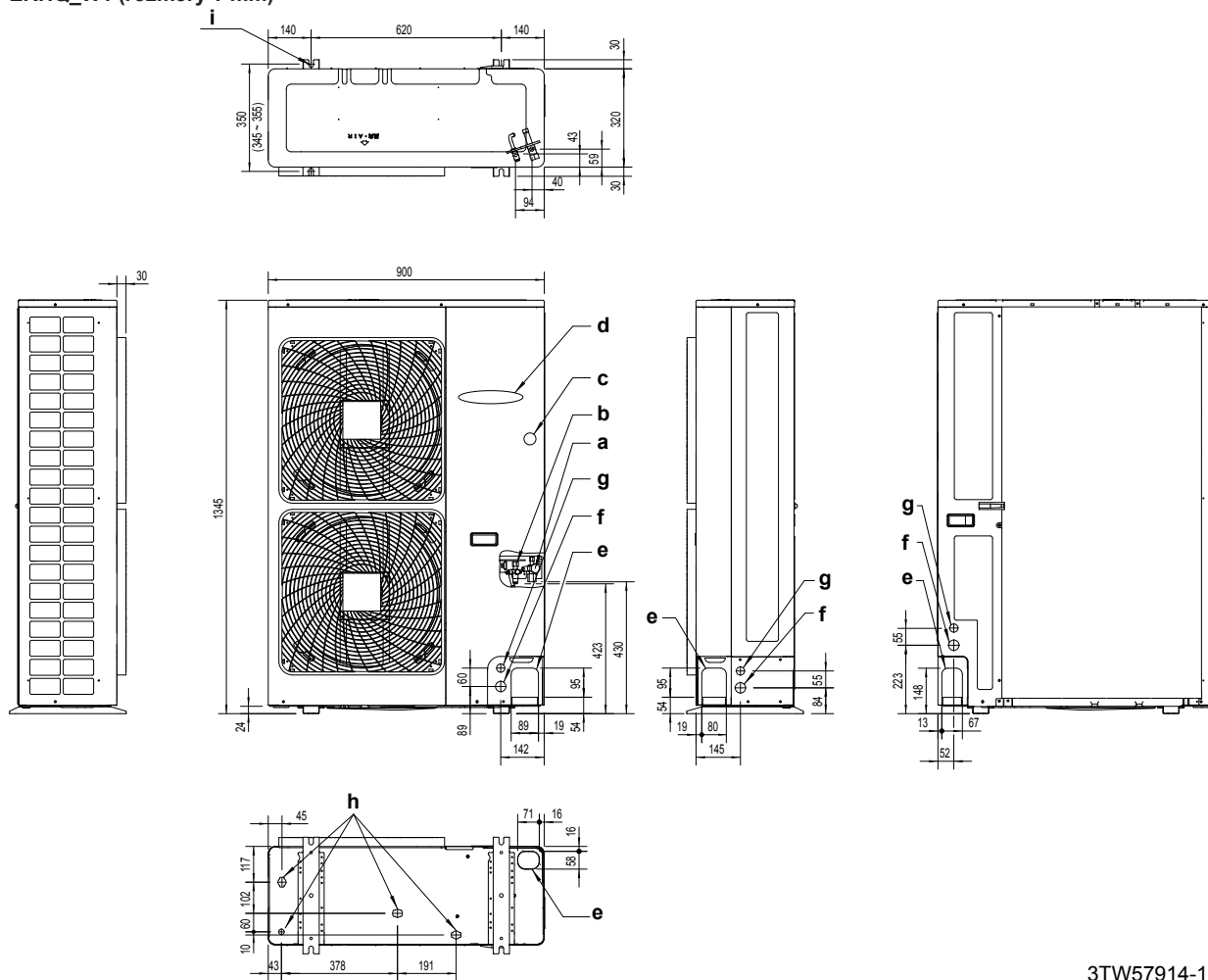


3TW57764-1B

- a Prípojka plynového potrubia (Ø15,9 spojenie s lievikovým rozšírením)
- b Prípojka kvapalinového potrubia (Ø9,5 spojenie s lievikovým rozšírením)
- c Interná servisná prípojka 5/16"
- d Elektronické pripojenie a uzemňovací vodič M5 (v rozvodnej skrini)
- e Prívod potrubia s chladivom
- f Prívod káblov napájania (vylamovací otvor Ø34)
- g Prívod káblov ovládania (vylamovací otvor Ø27)
- h Odtokový otvor
- i Bod upevnenia (skrutka 4 × M12)

14 Technické údaje

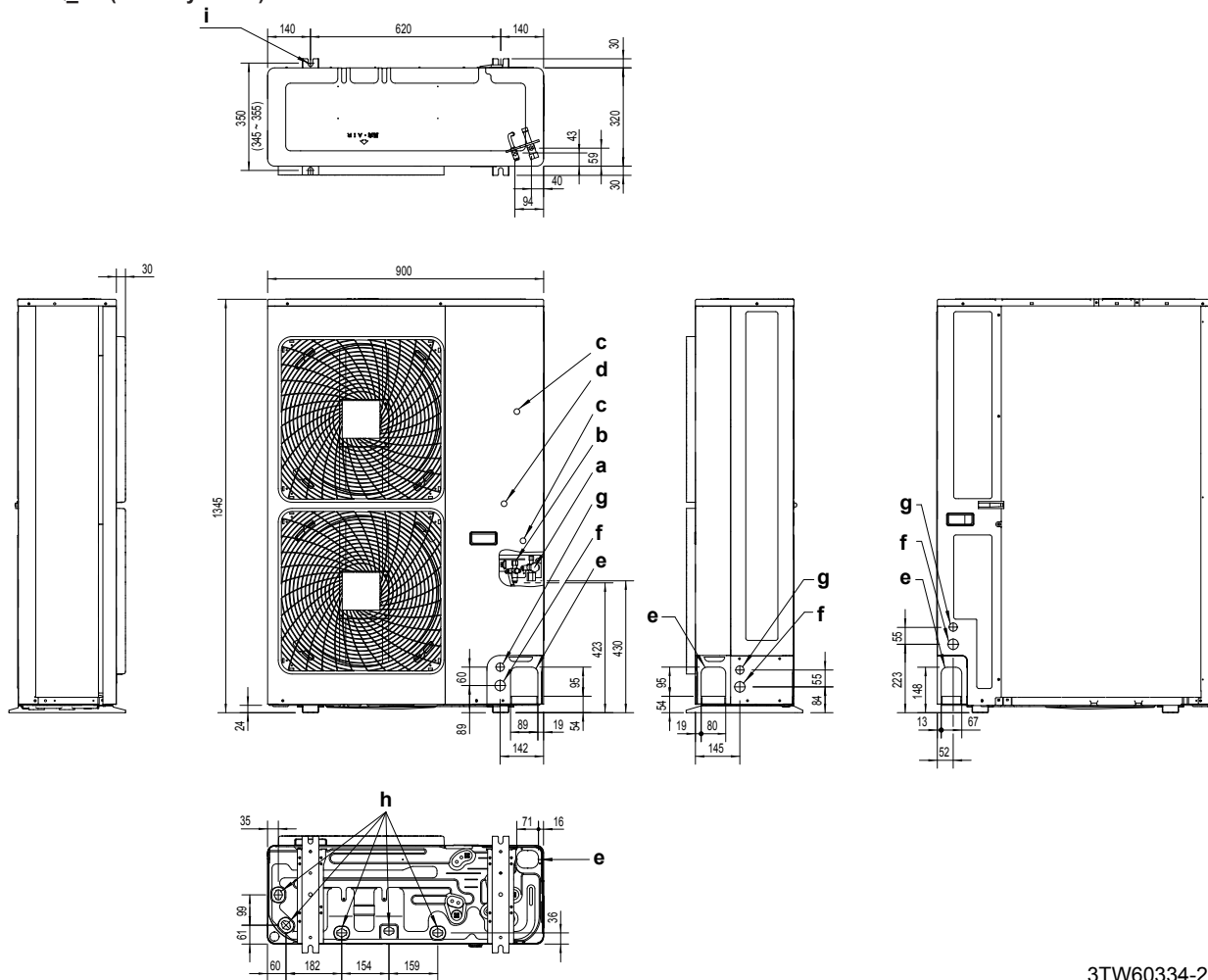
ERHQ_W1 (rozmery v mm)



3TW57914-1

- a Prípojka plynového potrubia (Ø15,9 spojenie s lievikovým rozšírením)
- b Prípojka kvapalinového potrubia (Ø9,5 spojenie s lievikovým rozšírením)
- c Interná servisná prípojka 5/16"
- d Elektronické pripojenie a uzemňovací vodič M5 (v rozvodnej skrini)
- e Prívod potrubia s chladičom
- f Prívod káblov napájania (vylamovací otvor Ø34)
- g Prívod káblov ovládania (vylamovací otvor Ø27)
- h Odtokový otvor
- i Bod upevnenia (skrutka 4 × M12)

ERLQ_V3 (rozmery v mm)

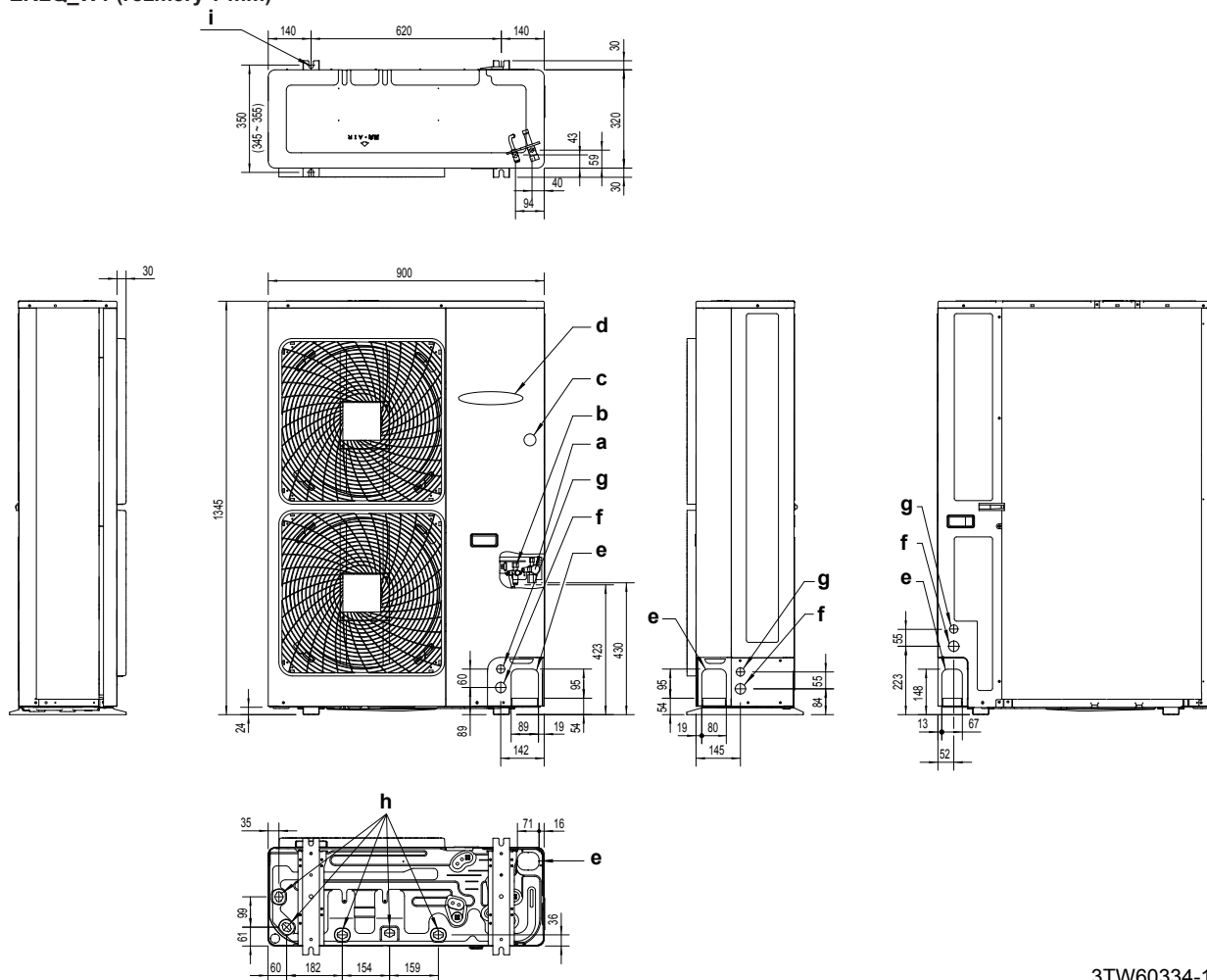


3TW60334-2

- a Prípojka plynového potrubia (Ø15,9 spojenie s lievikovým rozšírením)
- b Prípojka kvapalinového potrubia (Ø9,5 spojenie s lievikovým rozšírením)
- c Interná servisná prípojka 5/16"
- d Elektronické pripojenie a uzemňovací vodič M5 (v rozvodnej skrini)
- e Prívod potrubia s chladivom
- f Prívod káblov napájania (vylamovací otvor Ø34)
- g Prívod káblov ovládania (vylamovací otvor Ø27)
- h Odtokový otvor
- i Bod upevnenia (skrutka 4 × M12)

14 Technické údaje

ERLQ_W1 (rozmery v mm)



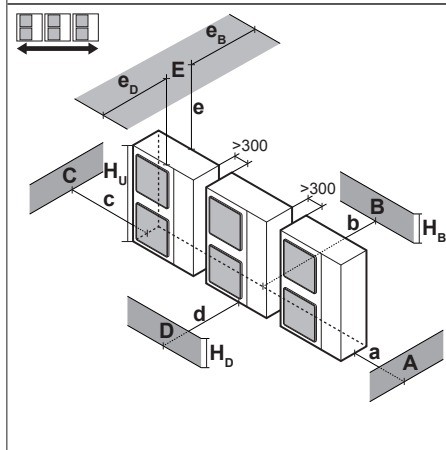
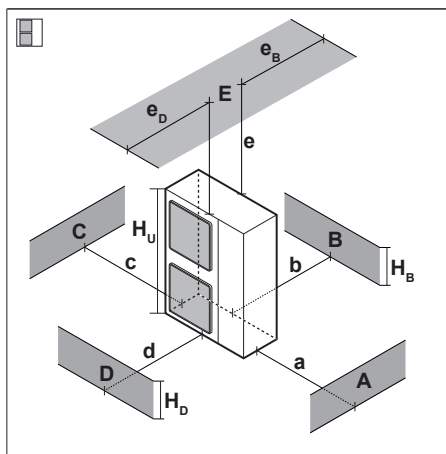
3TW60334-1

- a Prípojka plynového potrubia (Ø15,9 spojenie s lievikovým rozšírením)
- b Prípojka kvapalinového potrubia (Ø9,5 spojenie s lievikovým rozšírením)
- c Interná servisná prípojka 5/16"
- d Elektronické pripojenie a uzemňovací vodič M5 (v rozvodnej skrini)
- e Prívod potrubia s chladičom
- f Prívod káblov napájania (vyламovací otvor Ø34)
- g Prívod káblov ovládania (vyламovací otvor Ø27)
- h Odtokový otvor
- i Bod upevnenia (skrutka 4 × M12)

14.2.2 Servisný priestor: vonkajšia jednotka

Samostatná jednotka  | Jeden rad jednotiek 

ERHQ



A~E	H _B H _D H _U	(mm)						
		a	b	c	d	e	e _B	e _D
B	—		≥100					
A, B, C	—	≥100	≥100	≥100				
B, E	—		≥100			≥1000		≤500
A, B, C, E	—	≥150	≥150	≥150		≥1000		≤500
D	—				≥500			
D, E	—				≥500	≥1000		≤500
B, D	—		≥100		≥500			
B, D, E	H _B <H _D	H _B ≤½H _U	≥250		≥750	≥1000		≤500
		½H _U <H _B ≤H _U	≥250		≥1000	≥1000		≤500
	H _B >H _D	H _B ≤½H _U	≥100		≥1000	≥1000		≤500
		½H _U <H _B ≤H _U	≥200		≥1000	≥1000		≤500
		⊘						
		⊘						
A, B, C	—	≥200	≥300	≥1000				
A, B, C, E	—	≥200	≥300	≥1000		≥1000		≤500
D	—				≥1000			
D, E	—				≥1000	≥1000		≤500
B, D	H _B <H _D	—	≥300		≥1000			
		H _D ≤½H _U	≥250		≥1500			
	H _B >H _D	½H _U <H _D ≤H _U	≥300		≥1500			
		H _B ≤½H _U	≥300		≥1000	≥1000		≤500
H _B >H _D	½H _U <H _D ≤H _U	≥300		≥1250	≥1000		≤500	
			⊘					
		⊘						
B, D, E	H _B <H _D	H _B ≤½H _U	≥300		≥1000	≥1000		≤500
		½H _U <H _B ≤H _U	≥300		≥1250	≥1000		≤500
	H _B >H _D	H _B ≤½H _U	≥250		≥1500	≥1000		≤500
		½H _U <H _D ≤H _U	≥300		≥1500	≥1000		≤500
		⊘						
		⊘						

- A, B, C, D Prekážky (steny/odrazové dosky)
- E Prekážka (strecha)

- a, b, c, d, e Minimálny servisný priestor medzi jednotkou a prekážkami A, B, C, D a E
- e_B Maximálna vzdialenosť medzi jednotkou a okrajom prekážky B
- e_D Maximálna vzdialenosť medzi jednotkou a okrajom prekážky D

H_U Výška jednotky

H_B, H_D Výška prekážok B a D

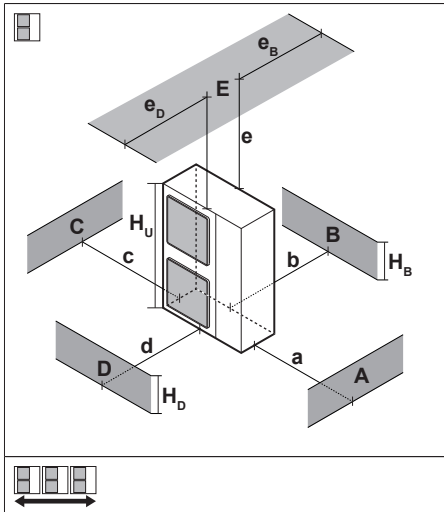
1 Utesnite spodnú stranu inštalačného rámu, aby ste zabránili nasávaniu vypusteného vzduchu späť do strany nasávania cez spodnú stranu jednotky.

2 Nainštalovať možno maximálne dve jednotky.

⊘ Nie je povolené

14 Technické údaje

ERLQ



A~E	H _B H _D H _U	(mm)						
		a	b	c	d	e	e _B	e _D
B	—		≥200					
A, B, C	—	≥200	≥200	≥200				
B, E	—		≥200			≥1000		≤500
A, B, C, E	—	≥300	≥300	≥300		≥1000		≤500
D	—				≥500			
D, E	—				≥500	≥1000		≤500
B, D	—		≥200		≥500			
B, D, E	H _B < H _D	H _B ≤ ½ H _U	≥350		≥750	≥1000		≤500
		½ H _U < H _B ≤ H _U	≥350		≥1000	≥1000		≤500
	H _B > H _U	⊘						
	H _B > H _D	H _D ≤ ½ H _U		≥200		≥1000	≥1000	
½ H _U < H _D ≤ H _U			≥300		≥1000	≥1000		≤500
H _D > H _U		⊘						
		⊘						

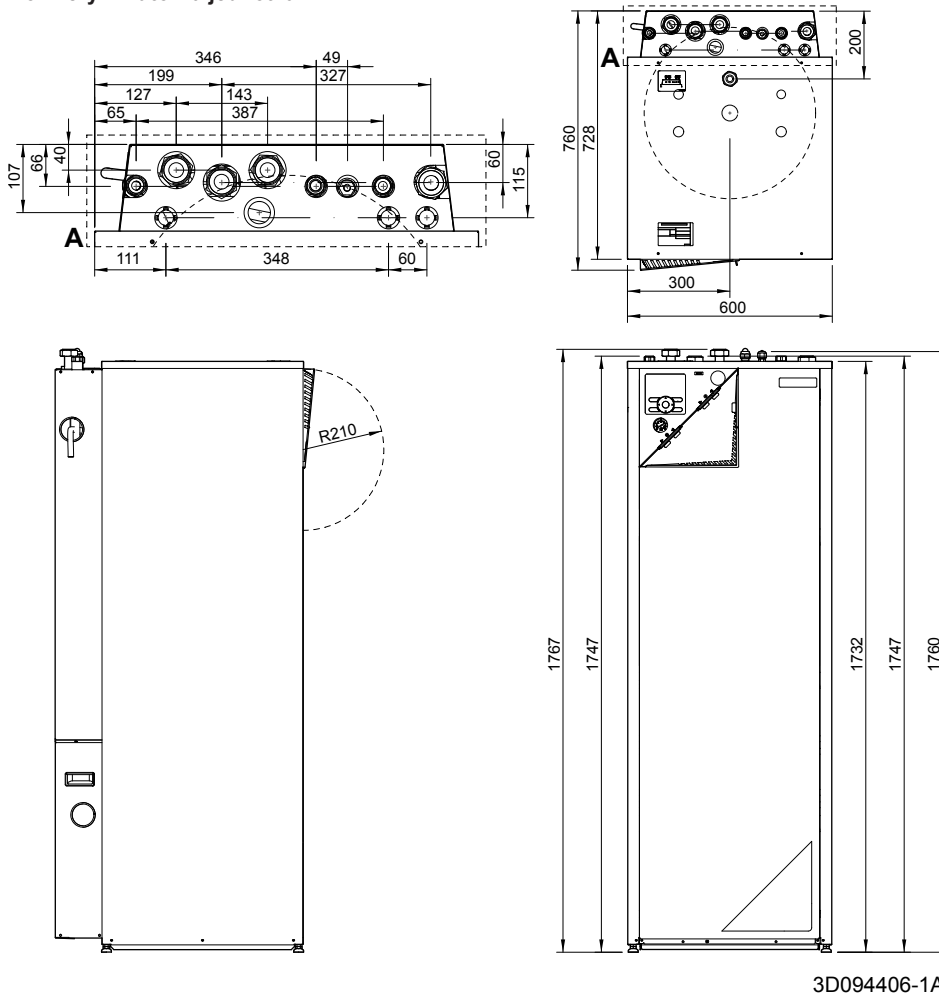
- A, B, C, D Prekážky (steny/odrazové dosky)
- E Prekážka (strecha)
- a, b, c, d, e Minimálny servisný priestor medzi jednotkou a prekážkami A, B, C, D a E
- e_B Maximálna vzdialenosť medzi jednotkou a okrajom prekážky E v smere prekážky B
- e_D Maximálna vzdialenosť medzi jednotkou a okrajom prekážky E v smere prekážky D
- H_U Výška jednotky
- H_B, H_D Výška prekážok B a D
- 1 Odporúča sa zabrániť vystaveniu pôsobenia vetra a snehu.
- ⊘ Nie je povolené

Viac radov jednotiek ()

ERHQ	ERLQ	H _B H _U		b (mm)	
		H _B ≤ ½ H _U	½ H _U < H _B ≤ H _U	H _B > H _U	
		H _B ≤ ½ H _U	½ H _U < H _B ≤ H _U	H _B > H _U	⊘
		⊘			

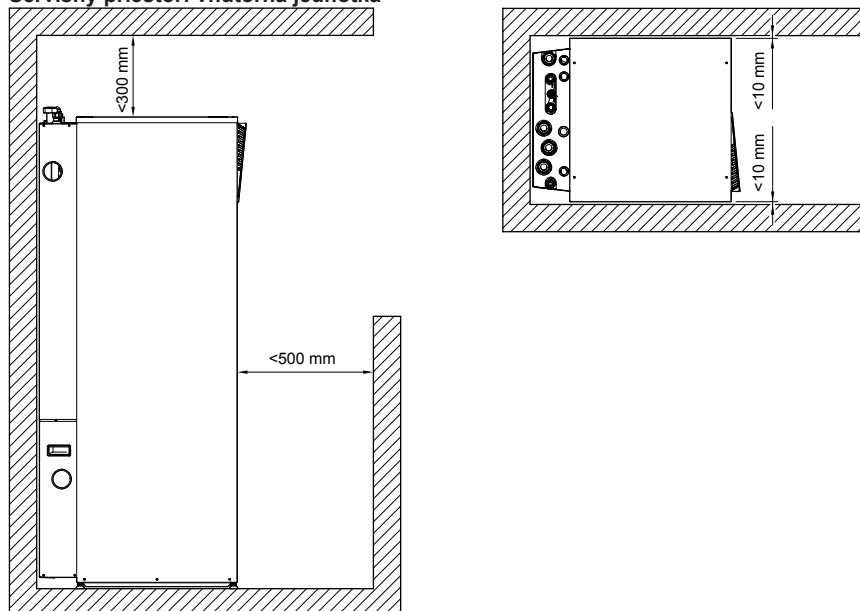
14.2.3 Rozmery a servisný priestor: vnútorná jednotka

Rozmery: vnútorná jednotka



3D094406-1A

Servisný priestor: vnútorná jednotka



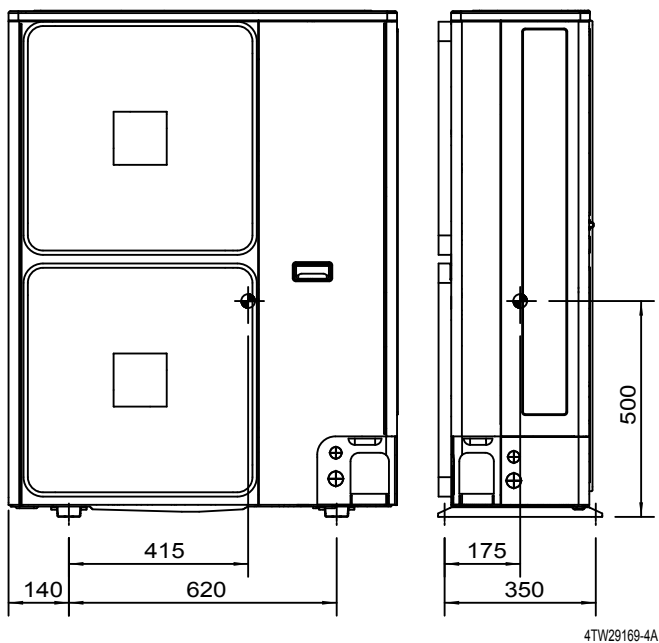
3D091992-1

14 Technické údaje

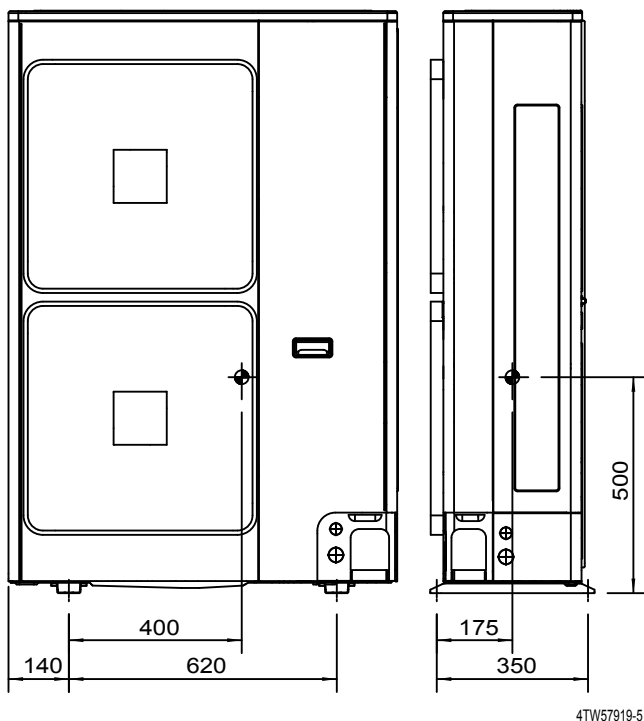
14.3 Ťažisko

14.3.1 Ťažisko: vonkajšia jednotka

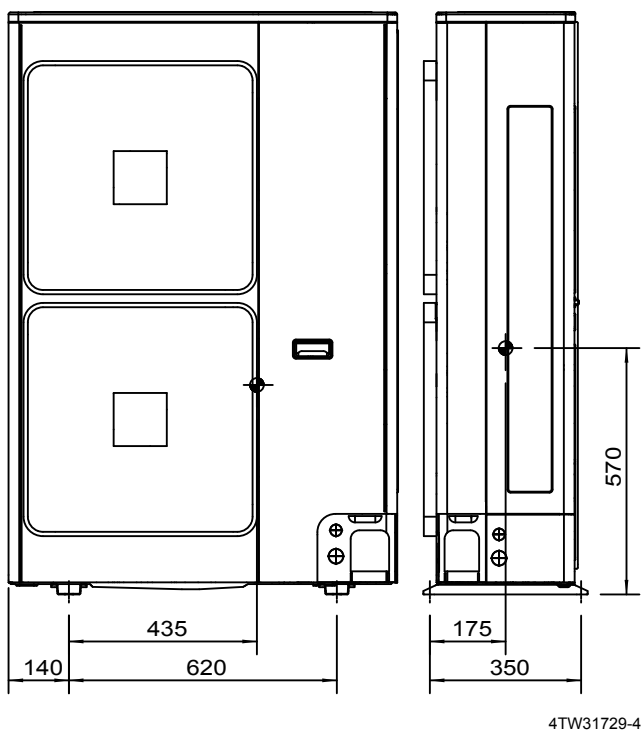
ERHQ_V3



ERHQ_W1 + ERLQ_W1



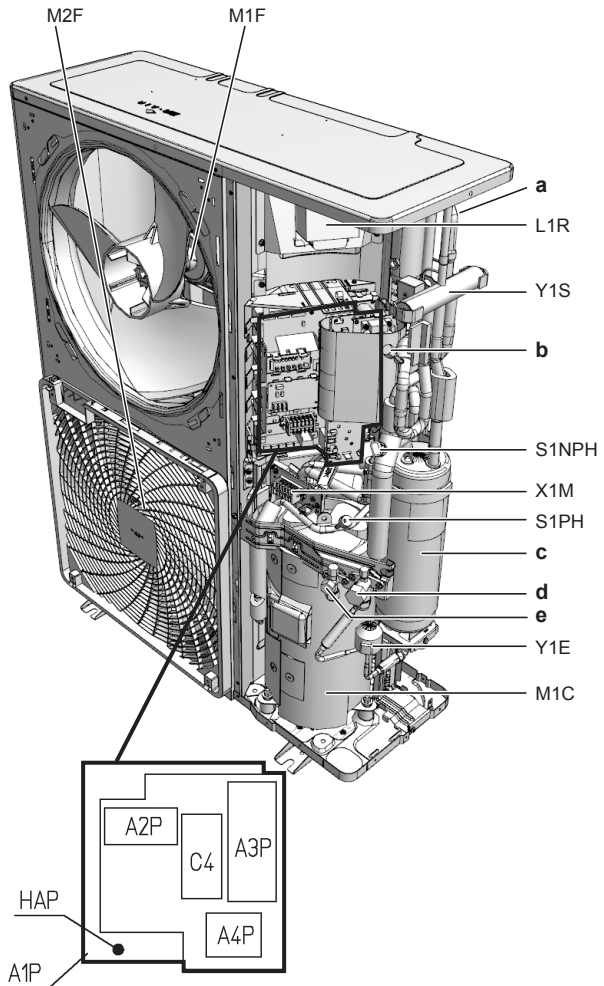
ERLQ_V3



14.4 Súčasti

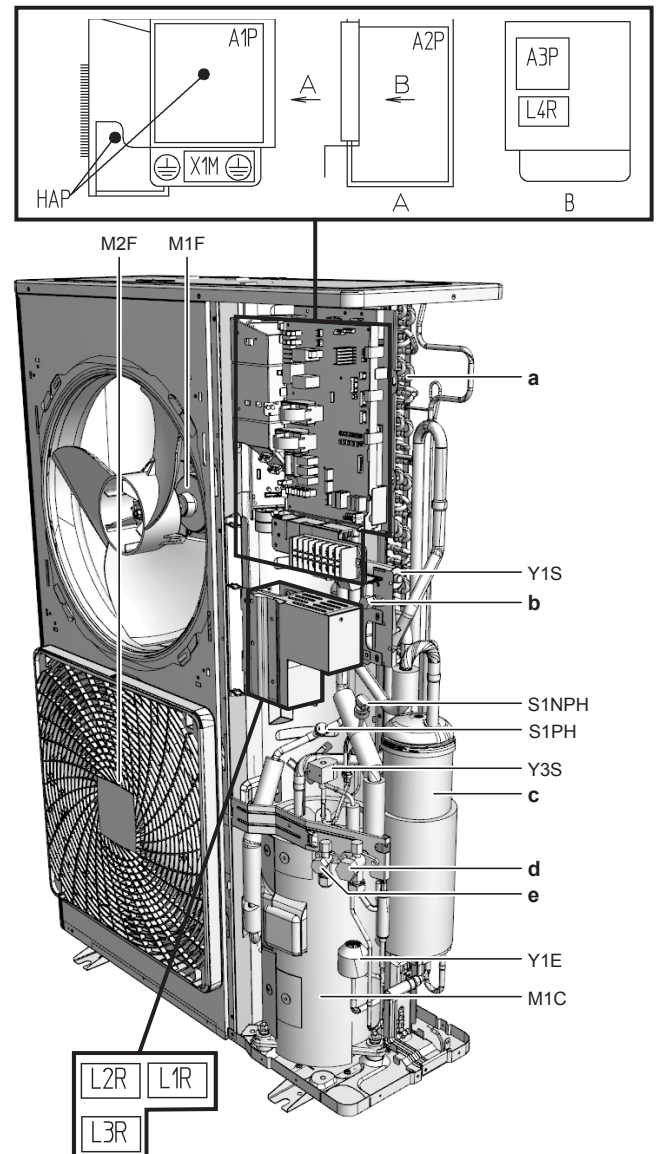
14.4.1 Súčasti: vonkajšia jednotka

ERHQ_V3



- a Výmenník tepla (na zadnej strane)
- b Interná servisná prípojka
- c Akumulátor
- d Uzatvárací ventil so servisnou prípojkou (plynový)
- e Uzatvárací ventil so servisnou prípojkou (kvapalinový)
- A1P ~ A4P Karty PCB
- C4 Kondenzátor
- HAP Svetelná dióda (servisné monitorovanie – zelená)
- L1R Cievka reaktora
- M1C Motor (kompresor)
- M1F Motor (vrchný ventilátor)
- M2F Motor (spodný ventilátor)
- S1NPH Tlakový snímač
- S1PH Vysokotlakový spínač
- X1M Svorka (komunikácia a napájanie)
- Y1E Elektronický expanzný ventil
- Y1S Solenoidový ventil (4-cestný ventil)

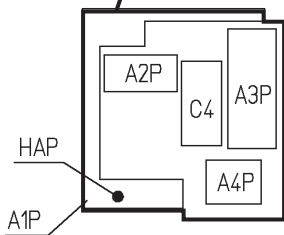
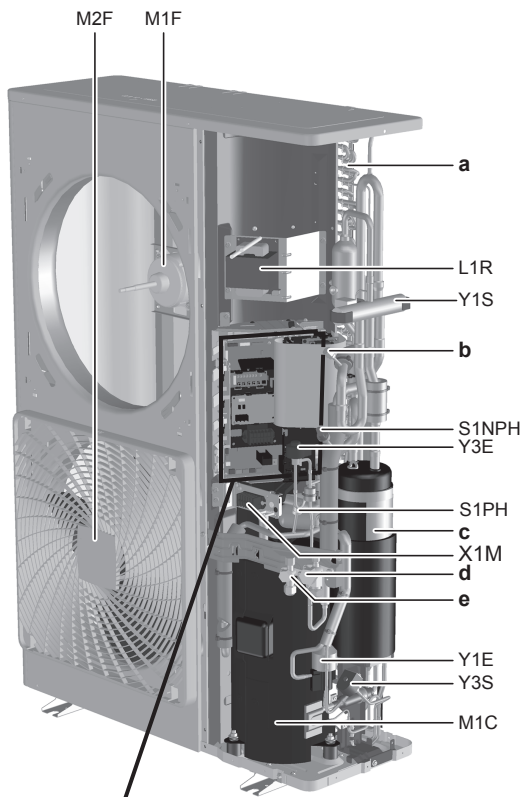
ERHQ_W1



- a Výmenník tepla (na zadnej strane)
- b Interná servisná prípojka
- c Akumulátor
- d Uzatvárací ventil so servisnou prípojkou (plynový)
- e Uzatvárací ventil so servisnou prípojkou (kvapalinový)
- A1P ~ A3P Karty PCB
- HAP Svetelná dióda (servisné monitorovanie – zelená)
- L1R ~ L4R Cievky reaktora
- M1C Motor (kompresor)
- M1F Motor (vrchný ventilátor)
- M2F Motor (spodný ventilátor)
- S1NPH Tlakový snímač
- S1PH Vysokotlakový spínač
- X1M Svorka (komunikácia a napájanie)
- Y1E Elektronický expanzný ventil
- Y1S Solenoidový ventil (4-cestný ventil)
- Y3S Solenoidový ventil (vstrekovací)

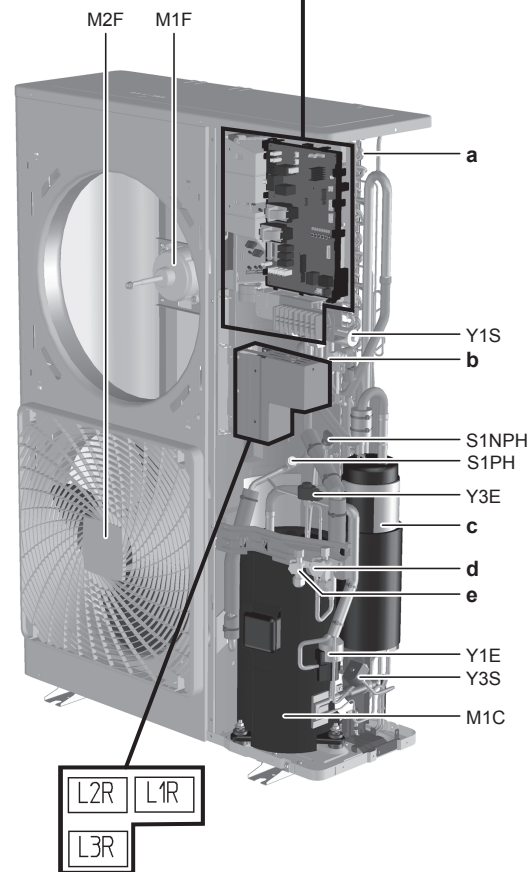
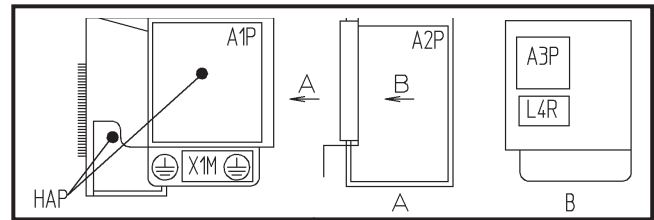
14 Technické údaje

ERLQ_V3



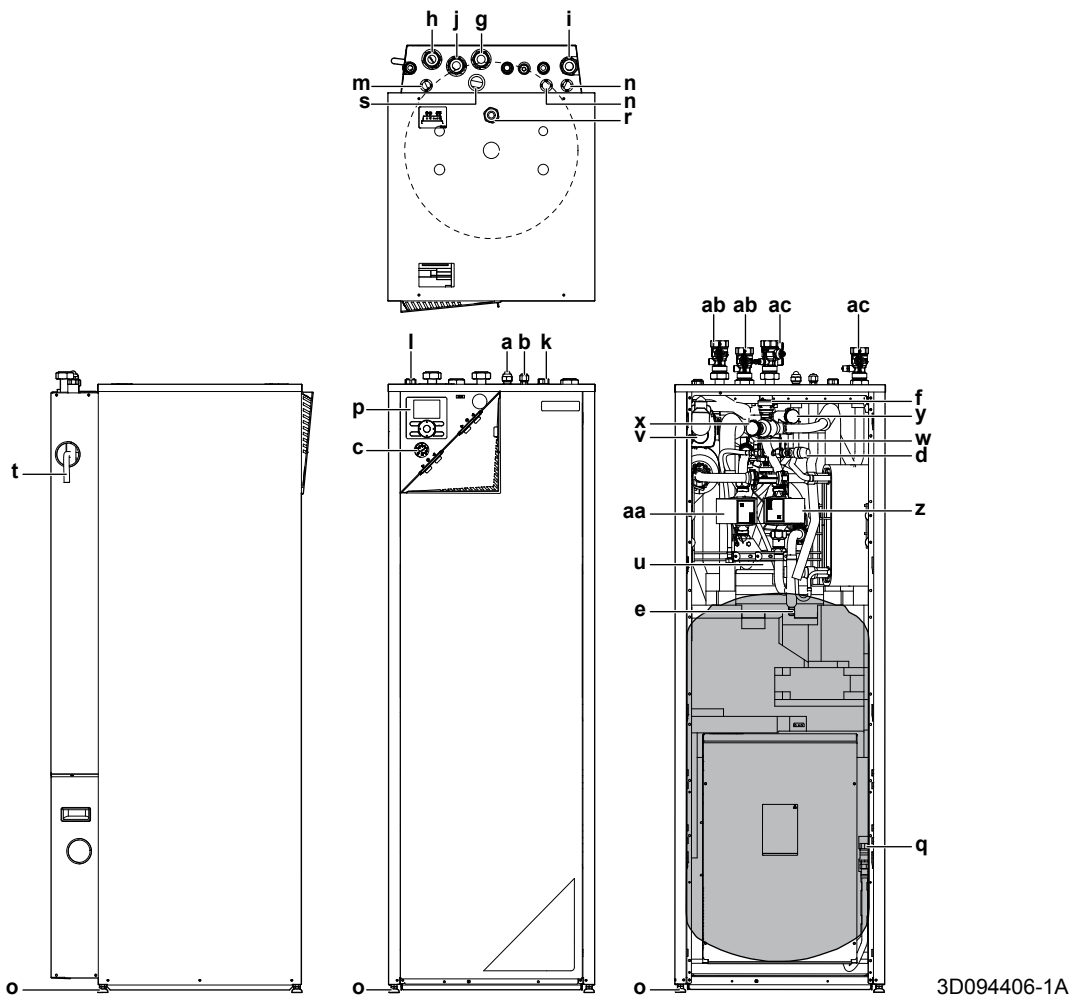
- a Výmenník tepla (na zadnej strane)
- b Interná servisná prípojka
- c Akumulátor
- d Uzatvárací ventil so servisnou prípojkou (plynový)
- e Uzatvárací ventil so servisnou prípojkou (kvapalinový)
- A1P ~ A4P** Karty PCB
- C4** Kondenzátor
- HAP** Svetelná dióda (servisné monitorovanie – zelená)
- L1R** Cievka reaktora
- M1C** Motor (kompresor)
- M1F** Motor (vrchný ventilátor)
- M2F** Motor (spodný ventilátor)
- S1NPH** Tlakový snímač
- S1PH** Vysokotlakový spínač
- X1M** Svorka (komunikácia a napájanie)
- Y1E** Elektronický expanzný ventil (hlavný)
- Y3E** Elektronický expanzný ventil (vstrekovací)
- Y1S** Solenoidový ventil (4-cestný ventil)
- Y3S** Solenoidový ventil (prechod horúceho plynu)

ERLQ_W1



- a Výmenník tepla (na zadnej strane)
- b Interná servisná prípojka
- c Akumulátor
- d Uzatvárací ventil so servisnou prípojkou (plynový)
- e Uzatvárací ventil so servisnou prípojkou (kvapalinový)
- A1P ~ A3P** Karty PCB
- HAP** Svetelná dióda (servisné monitorovanie – zelená)
- L1R ~ L4R** Cievky reaktora
- M1C** Motor (kompresor)
- M1F** Motor (vrchný ventilátor)
- M2F** Motor (spodný ventilátor)
- S1NPH** Tlakový snímač
- S1PH** Vysokotlakový spínač
- X1M** Svorka (komunikácia a napájanie)
- Y1E** Elektronický expanzný ventil (hlavný)
- Y3E** Elektronický expanzný ventil (vstrekovací)
- Y1S** Solenoidový ventil (4-cestný ventil)
- Y3S** Solenoidový ventil (prechod horúceho plynu)

14.4.2 Súčasti: vnútorná jednotka

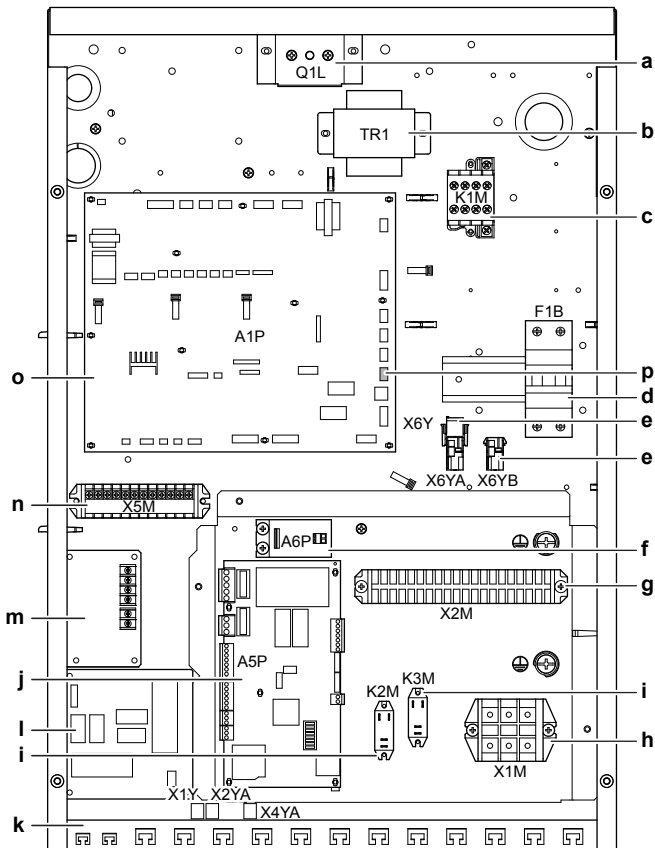


- a Pripojka plynového potrubia (lievikové rozšírenie Ø15,9 mm)
- b Pripojka kvapalinového potrubia (lievikové rozšírenie Ø6,35 mm)
- c Tlakomer
- d Bezpečnostný ventil
- e Vodný okruh s vypúšťacím ventilom
- f Vypustenie vzduchu
- g Pripojka PRÍVODU vody (hlavná/zmiešaná zóna), 1-1/4" BSP (samica)
- h Pripojka ODTOKU vody (hlavná/zmiešaná zóna), 1-1/4" BSP (samica)
- i Pripojka PRÍVODU vody (vedľajšia/priama zóna), 1-1/4" BSP (samica)
- j Pripojka ODTOKU vody (vedľajšia/priama zóna), 1-1/4" BSP (samica)
- k Teplá voda pre domácnosť: PRÍVOD studenej vody, 3/4" BSP (samica)
- l Teplá voda pre domácnosť: ODTOK studenej vody, 3/4" BSP (samica)
- m Prívod káblov ovládania (Ø24 mm)
- n Prívod káblov napájania (Ø24 mm)
- o Nastavovacia noha
- p Používateľské rozhranie (voliteľné)
- q Okruh vypúšťacieho ventilu pre nádrž na teplú vodu pre domácnosť
- r Pripojka recirkulácie G 1/2" (samica)
- s Otvor na potrubie na recirkuláciu alebo voliteľné zapojenie (Ø35 mm)
- t Vypúšťací otvor (jednotka+poistný ventil)
- u Expanzná nádoba
- v 3-cestný ventil (ohrev miestnosti/teplej vody pre domácnosť)
- w 3-cestný ventil (zmiešavací ventil pre hlavnú zónu)
- x Vodný filter (vedľajšia/priama zóna)
- y Vodný filter (hlavná/zmiešaná zóna)
- z Čerpadlo (vedľajšia/priama zóna)
- aa Čerpadlo (hlavná/zmiešaná zóna)
- ab Uzatvárací ventil
- ac Uzatvárací ventil s plniacim ventilom (dodané príslušenstvo)

Vedľajšia zóna je teplotná zóna s najvyššou teplotou. Hlavná zóna je teplotná zóna s najnižšou teplotou.

14 Technické údaje

14.4.3 Súčasti: rozvodná skriňa (vnútorná jednotka)

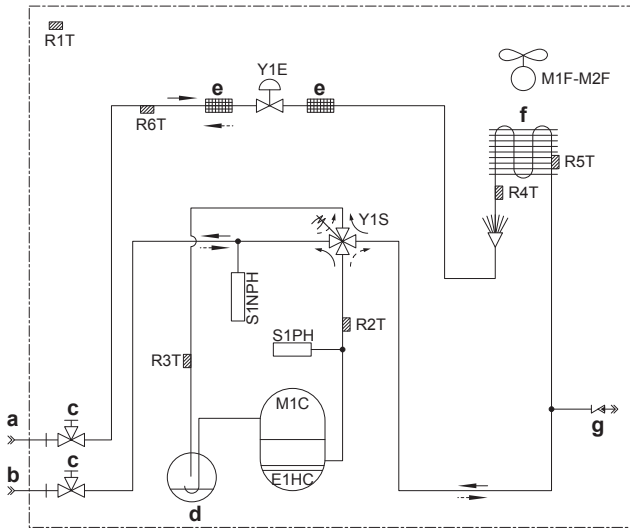


- a Tepelná ochrana záložného ohrievača Q1L
- b Transformátor TR1
- c Stýkače záložného ohrievača K1M
- d Obvodový istič záložného ohrievača F1B
- e Konektory X6YA/X6YB/X6Y
- f Karta PCB prúdovej slučky IA6PB
- g Svorkovnica X2M (vysokonapäťová)
- h Svorkovnica X1M (do vonkajšej jednotky)
- i Relé K2M a K3M 3-cestného ventilu
- j Karta PCB predĺženia A5P
- k Káblové spony
- l Digitálna V/V karta PCB A4P (len pre inštaláciu so solárnou súpravou alebo súpravou digitálnych V/V kariet PCB)
- m Karta PCB požiadaviek na obmedzenie spotreby energie
- n Svorkovnica X5M (nizkonapäťová)
- o Hlavná karta PCB A1P
- p Poistka PCB FU1

14.5 Schéma potrubia

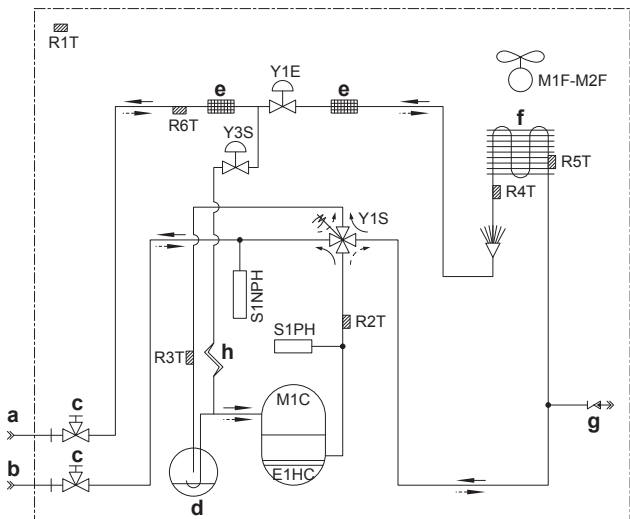
14.5.1 Schéma potrubia: vonkajšia jednotka

ERHQ_V3



- a Potrubie na mieste inštalácie (kvapalinové: Ø9,5 spojenie s lieviovým rozšírením)
- b Potrubie na mieste inštalácie (plynové: Ø15,9 spojenie s lieviovým rozšírením)
- c Uzavraciaci ventil (so servisnou prípojkou 5/16")
- d Akumulátor
- e Filter
- f Výmenník tepla
- g Interná servisná prípojka 5/16"
- E1HC Ohrievač kľukovej skrine
- M1C Motor (kompresor)
- M1F-M2F Motor (vrchný a spodný ventilátor)
- R1T Termistor (vzduchový)
- R2T Termistor (vypúšťací)
- R3T Termistor (nasávací)
- R4T Termistor (výmenník tepla)
- R5T Termistor (stred výmenníka tepla)
- R6T Termistor (kvapalina)
- S1NPH Tlakový snímač
- S1PH Vysokotlakový spínač
- Y1E Elektronický expanzný ventil
- Y1S Solenoidový ventil (4-cestný ventil)
- Ohrev
- ⇝ Chladenie

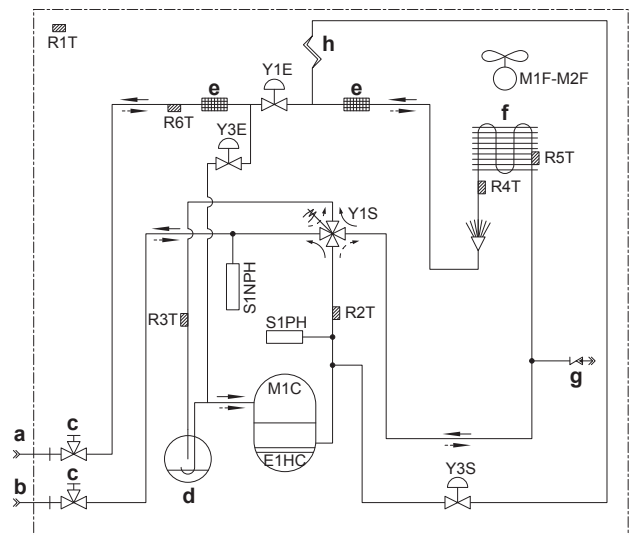
ERHQ_W1



- a Potrubie na mieste inštalácie (kvapalinové: Ø9,5 spojenie s lieviovým rozšírením)
- b Potrubie na mieste inštalácie (plynové: Ø15,9 spojenie s lieviovým rozšírením)
- c Uzavraciaci ventil (so servisnou prípojkou 5/16")
- d Akumulátor
- e Filter

- f Výmenník tepla
- g Interná servisná prípojka 5/16"
- h Kapilárna rúrka
- E1HC Ohrievač kľukovej skrine
- M1C Motor (kompresor)
- M1F-M2F Motor (vrchný a spodný ventilátor)
- R1T Termistor (vzduchový)
- R2T Termistor (vypúšťací)
- R3T Termistor (nasávací)
- R4T Termistor (výmenník tepla)
- R5T Termistor (stred výmenníka tepla)
- R6T Termistor (kvapalina)
- S1NPH Tlakový snímač
- S1PH Vysokotlakový spínač
- Y1E Elektronický expanzný ventil
- Y1S Solenoidový ventil (4-cestný ventil)
- Y3S Solenoidový ventil (vstrekovací)
- Ohrev
- ⇝ Chladenie

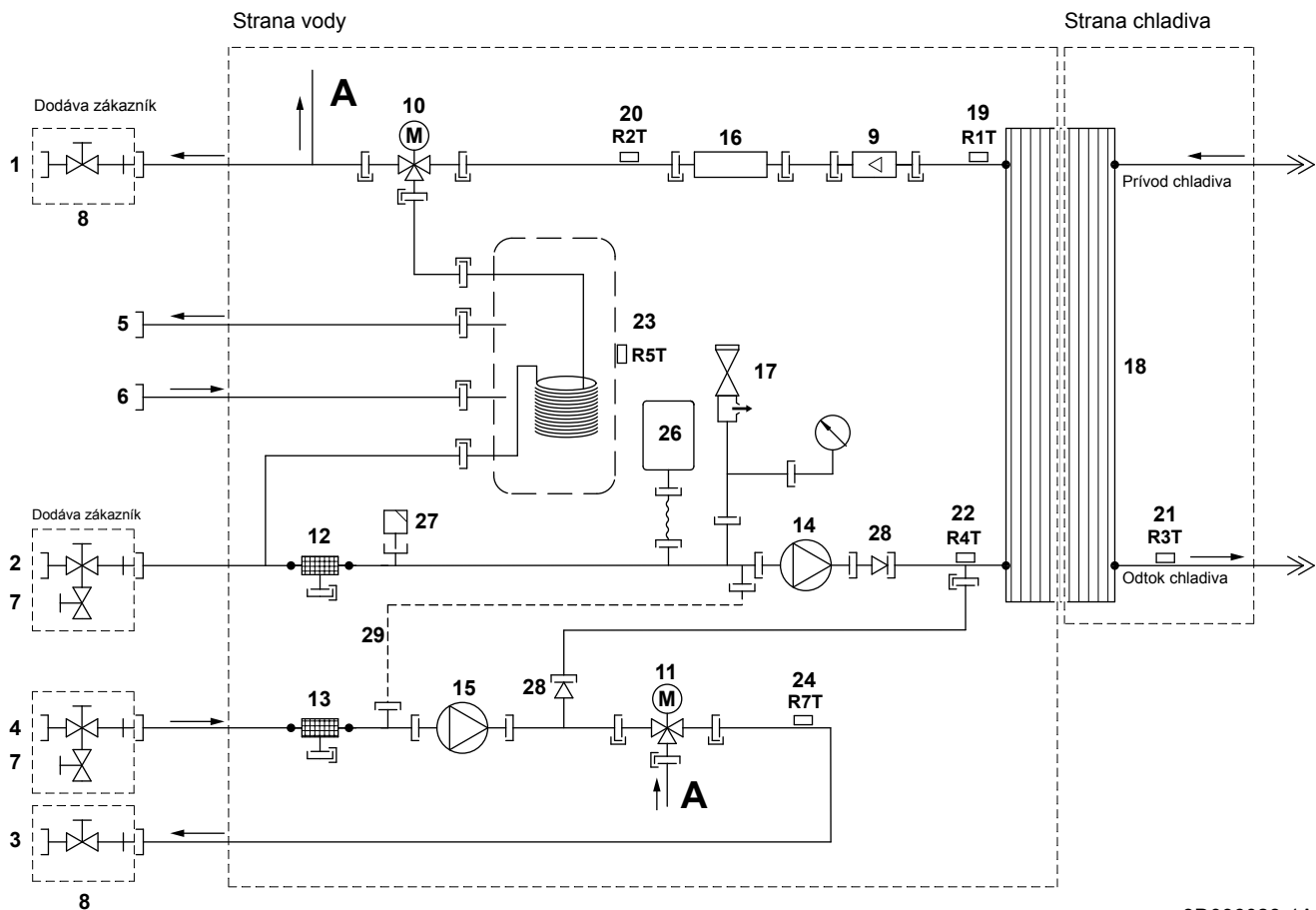
ERLQ



- a Potrubie na mieste inštalácie (kvapalinové: Ø9,5 spojenie s lieviovým rozšírením)
- b Potrubie na mieste inštalácie (plynové: Ø15,9 spojenie s lieviovým rozšírením)
- c Uzavraciaci ventil (so servisnou prípojkou 5/16")
- d Akumulátor
- e Filter
- f Výmenník tepla
- g Interná servisná prípojka 5/16"
- h Kapilárna rúrka
- E1HC Ohrievač kľukovej skrine
- M1C Motor (kompresor)
- M1F-M2F Motor (vrchný a spodný ventilátor)
- R1T Termistor (vzduchový)
- R2T Termistor (vypúšťací)
- R3T Termistor (nasávací)
- R4T Termistor (výmenník tepla)
- R5T Termistor (stred výmenníka tepla)
- R6T Termistor (kvapalina)
- S1NPH Tlakový snímač
- S1PH Vysokotlakový spínač
- Y1E Elektronický expanzný ventil (hlavný)
- Y3E Elektronický expanzný ventil (vstrekovací)
- Y1S Solenoidový ventil (4-cestný ventil)
- Y3S Solenoidový ventil (prechod horúceho plynu)
- Ohrev
- ⇝ Chladenie

14 Technické údaje

14.5.2 Schéma potrubia: vnútorná jednotka



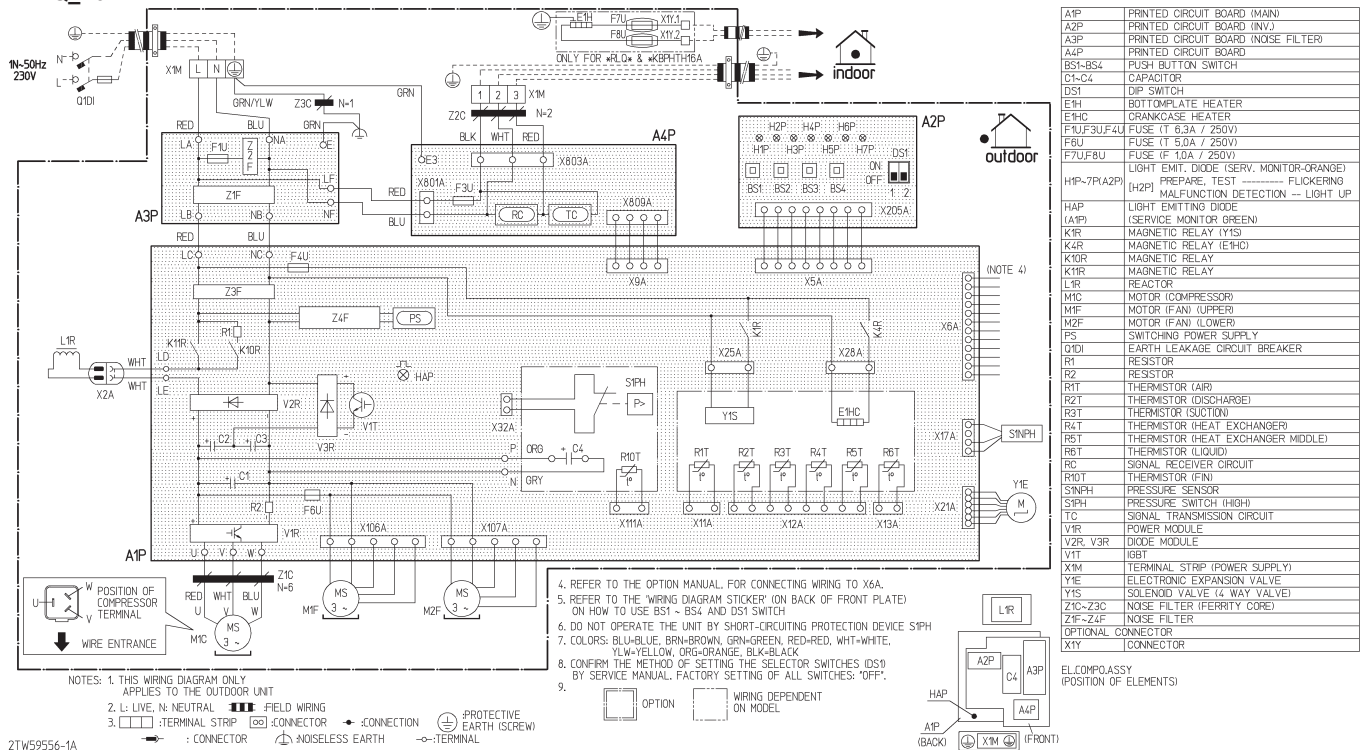
3D096028-1A

- 1 Ohrev miestnosti – ODTOK vody (vedľajšia/priama zóna)
 - 2 Ohrev miestnosti – PRÍVOD vody (vedľajšia/priama zóna)
 - 3 Ohrev miestnosti – ODTOK vody (hlavná/zmiešaná zóna)
 - 4 Ohrev miestnosti – PRÍVOD vody (hlavná/zmiešaná zóna)
 - 5 Teplá voda pre domácnosť: odtok studenej vody
 - 6 Teplá voda pre domácnosť: prívod studenej vody
 - 7 Uzatvárací ventil s vypúšťacím/plniacim ventilom
 - 8 Uzatvárací ventil
 - 9 Snímač prietoku
 - 10 3-cestný ventil (ohrev miestnosti/teplej vody pre domácnosť)
 - 11 3-cestný ventil (zmiešavací ventil pre hlavnú/zmiešanú zónu)
 - 12 Vodný filter (vedľajšia/priama zóna)
 - 13 Vodný filter (hlavná/zmiešaná zóna)
 - 14 Čerpadlo (vedľajšia/priama zóna)
 - 15 Čerpadlo (hlavná/zmiešaná zóna)
 - 16 Záložný ohrievač
 - 17 Bezpečnostný ventil
 - 18 Doskový výmenník tepla
 - 19 R1T – termistor výmenníka tepla výstupu vody
 - 20 R2T – termistor výstupu vody záložného ohrievača
 - 21 R3T – termistor (výmenník tepla, kvapalinové potrubie)
 - 22 R4T – termistor vstupu vody
 - 23 R5T – termistor nádrže
 - 24 R7T – termistor výstupu vody (hlavná/zmiešaná zóna)
 - 26 Expanzná nádobka
 - 27 Vypustenie vzduchu
 - 28 Kontrolný ventil
 - 29 Kapilárna rúrka
- Pripojenie pomocou skrutky
 Spojenie s lievikovým rozšírením
 Rýchla spojka
 Spájkované spojenie

14.6 Schéma elektrického zapojenia

14.6.1 Schéma zapojenia: vonkajšia jednotka

ERHQ_V3



Poznámky:

- 1 Táto schéma zapojenia platí len pre vonkajšiu jednotku.
- 2 Symboly (pozrite nižšie).
- 3 Symboly (pozrite nižšie).
- 4 Pozrite si návod k voliteľnému doplnku, kde nájdete elektroinštaláciu zapojenia konektora X6A.
- 5 Na štítku so schémou zapojenia (na zadnej strane servisného krytu) si pozrite informácie o použití vypínačov BS1~BS4 a DS1.
- 6 Pri prevádzke nepoužívajte skratovanie ochranného zariadenia S1PH.
- 7 Farby (pozrite nižšie).
- 8 Pokyny na nastavenie prepínačov nájdete v servisnej príručke (DS1). Vo výrobnom nastavení sú všetky prepínače prepnuté do polohy VYP.
- 9 Symboly (pozrite nižšie).

Symboly:

L	Vodič pod prúdom
N	Neutrálny vodič
■■■■■	Zapojenie na mieste inštalácie
□□□□	Svorkovnica
⊕	Konektor
⊖	Konektor
⊕	Pripojenie
⊕	Ochranné uzemnenie (skrutka)
⊕	Nehlučné uzemnenie
○	Svorka
□	Možnosť

Elektroinštalácia v závislosti od modelu

Farby:

BLK	Čierna
BLU	Modrá
BRN	Hnedá
GRN	Zelená
ORG	Oranžová
RED	Červená
WHT	Biela
YLW	Žltá

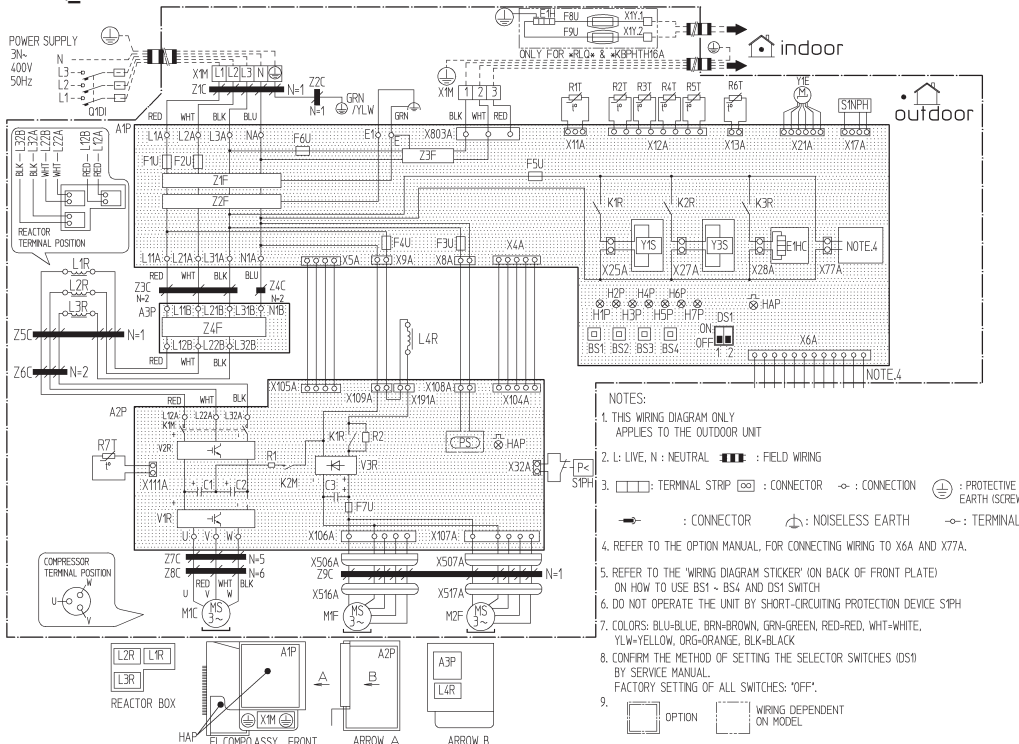
Legenda:

A1P	Doska plošných spojov (hlavná)
A2P	Doska plošných spojov (inverter)
A3P	Doska plošných spojov (hlukový filter)
A4P	Doska plošných spojov
BS1 - BS4	Tlačidlo
C1 - C4	Kondenzátor
DS1	Prepínač DIP
E1H	Ohrievač spodnej dosky
E1HC	Ohrievač kľukovej skrine
F1U, F3U, F4U	Poistka (T, 6,3 A/250 V)
F6U	Poistka (T, 5,0 A/250 V)
F7U, F8U	Poistka (F, 1,0 A/250 V)

14 Technické údaje

H1P~H7P (A2P)	Dióda LED (servisný monitor – oranžová) H2P: <ul style="list-style-type: none">▪ Príprava, test: bliká▪ Zistenie poruchy: svieti
HAP (A1P)	Dióda LED (servisný monitor – zelená)
K1R	Magnetické relé (Y1S)
K4R	Magnetické relé (E1HC)
K10R	Magnetické relé
K11R	Magnetické relé
L1R	Timivka
M1C	Motor (kompresor)
M1F	Motor (vrchný ventilátor)
M2F	Motor (spodný ventilátor)
PS	Spínacie elektrické napájanie
Q1DI	Istič uzemnenia (dodáva zákazník)
R1	Rezistor
R2	Rezistor
R1T	Termistor (vzduchový)
R2T	Termistor (vypúšťací)
R3T	Termistor (nasávací)
R4T	Termistor (výmenník tepla)
R5T	Termistor (stred výmenníka tepla)
R6T	Termistor (kvapalina)
R10T	Termistor (rebro)
RC	Obvod na príjem signálu
S1NPH	Tlakový snímač
S1PH	Vysokotlakový spínač
TC	Obvod na prenos signálu
V1R	Výkonový modul
V2R, V3R	Diódový modul
V1T	Izolovaný bránový dvojpólový tranzistor (IGBT)
X1M	Svorkový pás (napájanie)
X1Y	Konektor (voliteľný)
X6A	Konektor (voliteľný)
Y1E	Elektronický expanzný ventil
Y1S	Solenoidový ventil (4-cestný ventil)
Z1C – Z3C	Protihlukový filter (feritové jadro)
Z1F – Z4F	Protihlukový filter

ERHQ_W1



A1P	PRINTED CIRCUIT BOARD
A2P	PRINTED CIRCUIT BOARD (INV.)
A3P	PRINTED CIRCUIT BOARD (NOISE FILTER)
BS1-BS4	PUSH BUTTON SWITCH
C1-C4	CAPACITOR
DS1	DIP SWITCH
E1H	GRANUCASE HEATER
E1HC	BOTTOMPLATE HEATER
F1U	FUSE (315A 500V)
F2U	FUSE (315A 500V)
F3U	FUSE (T 6.3A / 250V)
F4U	FUSE (T 6.3A / 250V)
F5U	FUSE (T 6.3A / 250V)
F6U	FUSE (T 6.3A / 250V)
F7U	FUSE (T 5.0A / 250V)
F8U, F9U	FUSE (F 1.0A / 250V)
HAP (A1P)	PILOT LAMP (SERVICE MONITOR-GREEN)
HAP (A2P)	PILOT LAMP (SERVICE MONITOR-GREEN)
H1P~H7P (A1P)	PILOT LAMP (SERVICE MONITOR-ORANGE)
K1M ~ K2M	MAGNETIC CONTACTOR
K1R (A1P)	MAGNETIC RELAY (Y1S)
K1R (A2P)	MAGNETIC RELAY
K2R (A1P)	MAGNETIC RELAY (Y2S)
K3R (A1P)	MAGNETIC RELAY (E1HC)
L1R ~ L3R	REACTOR
L4R	REACTOR (FOR OUTDOOR FAN MOTOR)
M1C	MOTOR (COMPRESSOR)
M1F	MOTOR (FAN) (UPPER)
M2F	MOTOR (FAN) (LOWER)
P5	SWITCHING POWER SUPPLY
R1 ~ R4	RESISTOR
R1T	THERMISTOR (AIR)
R2T	THERMISTOR (DISCHARGE)
R3T	THERMISTOR (SUCTION)
R4T	THERMISTOR (HEAT EXCHANGER)
R5T	THERMISTOR (HEAT EXCHANGER MIDDLE)
R6T	THERMISTOR (LIQUID)
R7T	THERMISTOR (FIN)
S1NPH	PRESSURE SENSOR
S1PH	PRESSURE SWITCH (HIGH)
V1R ~ V2R	POWER MODULE
Y3R	DIODE MODULE
X1M	TERMINAL STRIP
Y1E	ELECTRONIC EXPANSION VALVE
Y1S	SOLENOID VALVE (4 WAY VALVE)
Y3S	SOLENOID VALVE
Z1C~Z9C	NOISE FILTER
Z1F~Z4F	NOISE FILTER
C1D	EARTH LEAKAGE CIRCUIT BREAKER
OPTIONAL CONNECTOR	
X6A	CONNECTOR
X77A	CONNECTOR
X1Y	CONNECTOR

Poznámky:

- 1 Táto schéma zapojenia platí len pre vonkajšiu jednotku.
- 2 Symboly (pozrite nižšie).
- 3 Symboly (pozrite nižšie).
- 4 Pozrite návod pre voliteľný doplnok, kde nájdete elektroinštaláčne zapojenie konektorov X6A a X77A.
- 5 Na štítku so schémou zapojenia (na zadnej strane servisného krytu) si pozrite informácie o použití vypínačov BS1~BS4 a DS1.
- 6 Pri prevádzke nepoužívajte skratovanie ochranného zariadenia S1PH.
- 7 Farby (pozrite nižšie).
- 8 Pokyny na nastavenie prepínačov nájdete v servisnej príručke (DS1). Vo výrobnom nastavení sú všetky prepínače prepnuté do polohy VYP.
- 9 Symboly (pozrite nižšie).

Symboly:

- L Vodič pod prúdom
- N Neutrálny vodič
- == ■■■ == Zapojenie na mieste inštalácie
- □ □ Svorkovnica
- ⊠ Konektor
- Konektor
- Pripojenie
- ⊕ Ochranné uzemnenie (skrutka)
- ⊕ Nehlučné uzemnenie
- Svorka
- ⊠ Možnosť
- ⊠ Elektroinštalácia v závislosti od modelu

Farby:

- BLK Čierna

- BLU Modrá
- BRN Hnedá
- GRN Zelená
- ORG Oranžová
- RED Červená
- WHT Biela
- YLW Žltá

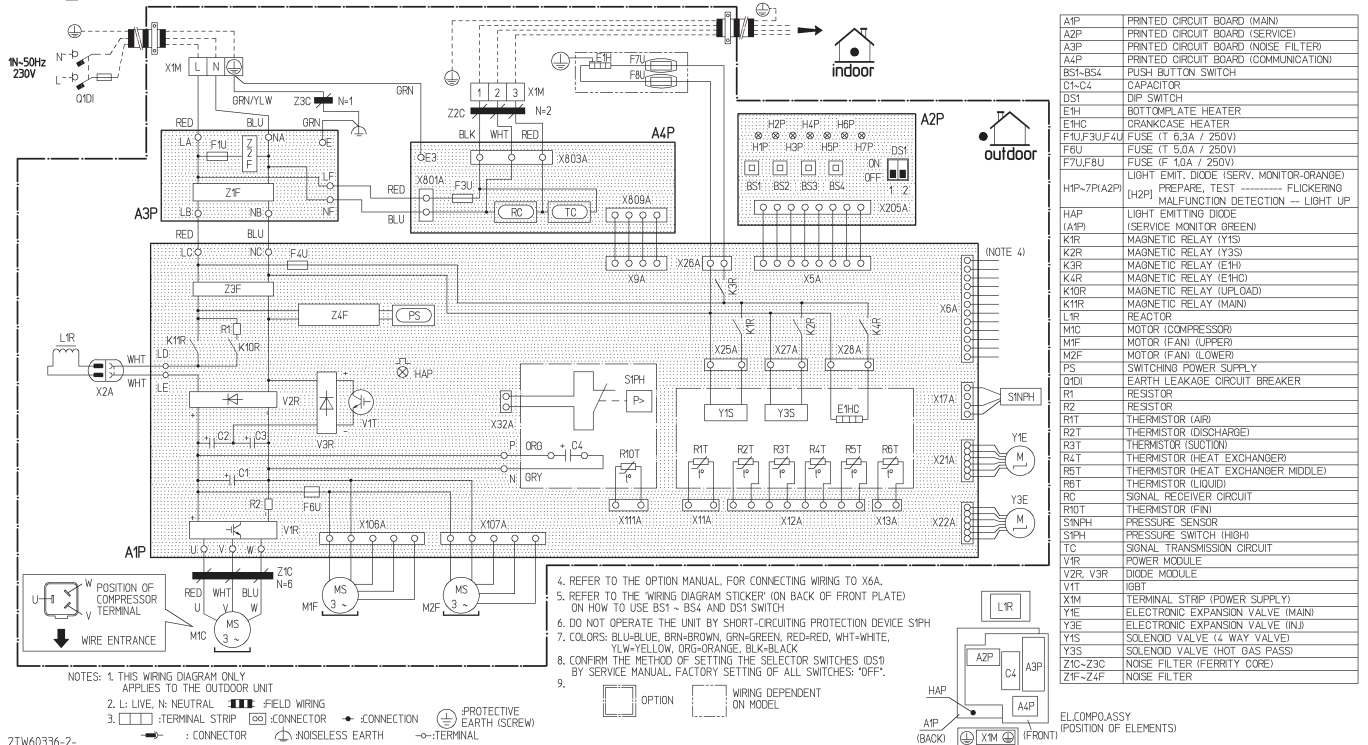
Legenda:

- A1P Doska plošných spojov
- A2P Doska plošných spojov (invertor)
- A3P Doska plošných spojov (hlukový filter)
- BS1 – BS4 Tlačidlo
- C1 – C4 Kondenzátor
- DS1 Prepínač DIP
- E1H Ohrievač spodnej dosky
- E1HC Ohrievač kľukovej skrine
- F1U Poistka (31,5 A/500 V)
- F2U Poistka (31,5 A/500 V)
- F3U Poistka (T, 6,3 A/250 V)
- F4U Poistka (T, 6,3 A/250 V)
- F5U Poistka (T, 6,3 A/250 V)
- F6U Poistka (T, 6,3 A/250 V)
- F7U Poistka (T, 5,0 A/250 V)
- F8U, F9U Poistka (F, 1,0 A/250 V)
- HAP (A1P) Dióda LED (servisný monitor – zelená)
- HAP (A2P) Dióda LED (servisný monitor – zelená)
- H1P~H7P (A1P) Dióda LED (servisný monitor – oranžová)
- K1M, K2M Magnetický stykač
- K1R (A1P) Magnetické relé (Y1S)
- K1R (A2P) Magnetické relé

14 Technické údaje

K2R (A1P)	Magnetické relé (Y3S)
K3R (A1P)	Magnetické relé (E1HC)
L1R – L3R	Tlmivka
L4R	Tlmivka (pre motor ventilátora vonkajšej jednotky)
M1C	Motor (kompresor)
M1F	Motor (vrchný ventilátor)
M2F	Motor (spodný ventilátor)
PS	Spínacie elektrické napájanie
Q1DI	Istič uzemnenia (dodáva zákazník)
R1 – R4	Rezistor
R1T	Termistor (vzduchový)
R2T	Termistor (vypúšťací)
R3T	Termistor (nasávací)
R4T	Termistor (výmenník tepla)
R5T	Termistor (stred výmenníka tepla)
R6T	Termistor (kvapalina)
R7T	Termistor (rebro)
S1NPH	Tlakový snímač
S1PH	Vysokotlakový spínač
V1R, V2R	Výkonový modul
V3R	Diódový modul
X1M	Svorkový pás (napájanie)
X1Y	Konektor (voliteľný)
X6A	Konektor (voliteľný)
X77A	Konektor (voliteľný)
Y1E	Elektronický expanzný ventil
Y1S	Solenoidový ventil (4-cestný ventil)
Y3S	Solenoidový ventil (vstrekovací)
Z1C – Z9C	Protihlukový filter
Z1F – Z4F	Protihlukový filter

ERLQ_V3



Poznámky:

- 1 Táto schéma zapojenia platí len pre vonkajšiu jednotku.
- 2 Symboly (pozrite nižšie).
- 3 Symboly (pozrite nižšie).
- 4 Pozrite si návod k voliteľnému doplnku, kde nájdete elektroinštaláčnne zapojenie konektora X6A.
- 5 Na štítku so schémou zapojenia (na zadnej strane servisného krytu) si pozrite informácie o použití vypínačov BS1~BS4 a DS1.
- 6 Pri prevádzke nepoužívajte skratovanie ochranného zariadenia S1PH.
- 7 Farby (pozrite nižšie).
- 8 Pokyny na nastavenie prepínačov nájdete v servisnej príručke (DS1). Vo výrobnom nastavení sú všetky prepínače prepnuté do polohy VYP.
- 9 Symboly (pozrite nižšie).

Symboly:

- L Vodič pod prúdom
- N Neutrálny vodič
- Zapojenie na mieste inštalácie
- Svorkovnica
- ⊞ Konektor
- ⊞ Konektor
- Pripojenie
- ⊕ Ochranné uzemnenie (skrutka)
- ⊕ Nehlučné uzemnenie
- Svorka
- ⊞ Možnosť
- ⊞ Elektroinštalácia v závislosti od modelu

Farby:

- BLK Čierna

- BLU Modrá
- BRN Hnedá
- GRN Zelená
- ORG Oranžová
- RED Červená
- WHT Biela
- YLW Žltá

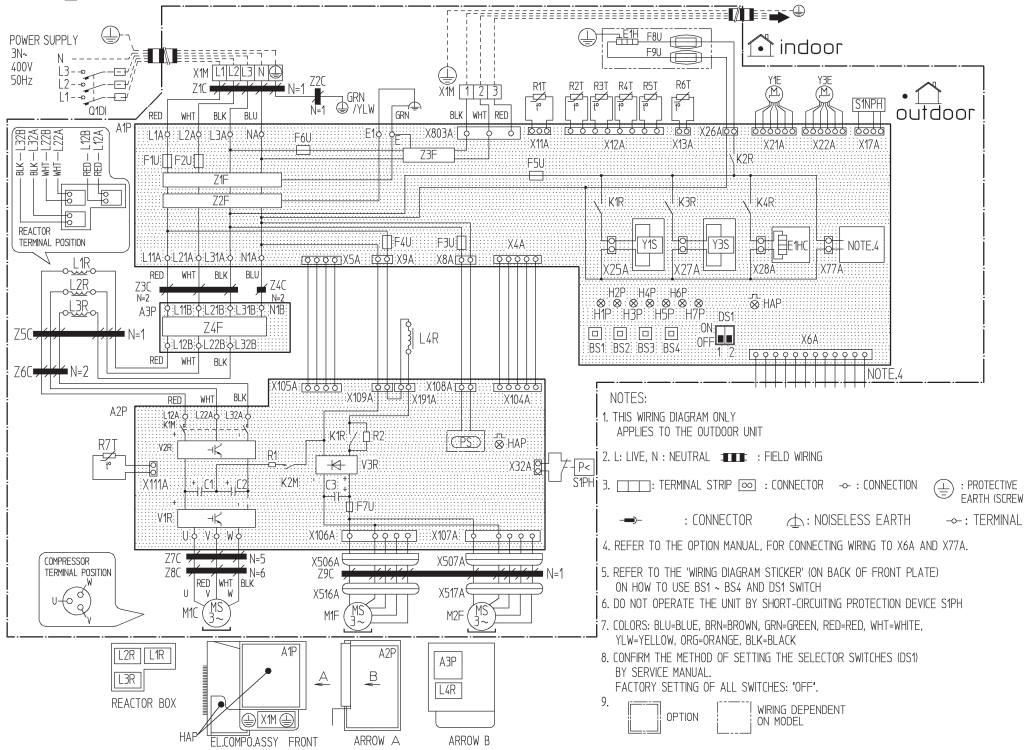
Legenda:

- A1P Doska plošných spojov (hlavná)
- A2P Doska plošných spojov (servisná)
- A3P Doska plošných spojov (hlukový filter)
- A4P Doska plošných spojov (komunikácia)
- BS1 – BS4 Tlačidlo
- C1 – C4 Kondenzátor
- DS1 Prepínač DIP
- E1H Ohrievač spodnej dosky
- E1HC Ohrievač kľukovej skrine
- F1U, F3U, F4U Poistka (T, 6,3 A/250 V)
- F6U Poistka (T, 5,0 A/250 V)
- F7U, F8U Poistka (F, 1,0 A/250 V)
- H1P~H7P (A2P) Dióda LED (servisný monitor – oranžová)
- H2P:
 - Príprava, test: bliká
 - Zistenie poruchy: svieti
- HAP (A1P) Dióda LED (servisný monitor – zelená)
- K1R Magnetické relé (Y1S)
- K2R Magnetické relé (Y3S)
- K3R Magnetické relé (E1H)
- K4R Magnetické relé (E1HC)
- K10R Magnetické relé (odosielanie)

14 Technické údaje

K11R	Magnetické relé (hlavné)
L1R	Tlmivka
M1C	Motor (kompresor)
M1F	Motor (vrchný ventilátor)
M2F	Motor (spodný ventilátor)
PS	Spínacie elektrické napájanie
Q1DI	Istič uzemnenia (dodáva zákazník)
R1	Rezistor
R2	Rezistor
R1T	Termistor (vzduchový)
R2T	Termistor (vypúšťací)
R3T	Termistor (nasávací)
R4T	Termistor (výmenník tepla)
R5T	Termistor (stred výmenníka tepla)
R6T	Termistor (kvapalina)
R10T	Termistor (rebro)
RC	Obvod na príjem signálu
S1NPH	Tlakový snímač
S1PH	Vysokotlakový spínač
TC	Obvod na prenos signálu
V1R	Výkonový modul
V2R, V3R	Diódový modul
V1T	Izolovaný bránový dvojpólový tranzistor (IGBT)
X1M	Svorkový pás (napájanie)
X6A	Konektor (voliteľný)
Y1E	Elektronický expanzný ventil (hlavný)
Y3E	Elektronický expanzný ventil (vstrekovací)
Y1S	Solenoidový ventil (4-cestný ventil)
Y3S	Solenoidový ventil (prechod horúceho plynu)
Z1C – Z3C	Protihlukový filter (feritové jadro)
Z1F – Z4F	Protihlukový filter

ERLQ_W1



A1P	PRINTED CIRCUIT BOARD (CONTROL)
A2P	PRINTED CIRCUIT BOARD (INV.)
A3P	PRINTED CIRCUIT BOARD (NOISE FILTER)
BS1-BS4	PUSH BUTTON SWITCH
C1-C4	CAPACITOR
DS1	DIP SWITCH
E1HC	CRANKCASE HEATER
E1H	BOT TEMPLATE HEATER
F1U	FUSE (31.5A /500V)
F2U	FUSE (31.5A /500V)
F3U	FUSE (T 6.3A / 250V)
F4U	FUSE (T 6.3A / 250V)
F5U	FUSE (T 6.3A / 250V)
F6U	FUSE (T 6.3A / 250V)
F7U	FUSE (T 5.0A / 250V)
F8U, F9U	FUSE (F 1.0A / 250V)
HAP (A1P)	PILOT LAMP (SERVICE MONITOR-GREEN)
HAP (A2P)	PILOT LAMP (SERVICE MONITOR-GREEN)
H1P~H7P (A1P)	PILOT LAMP (SERVICE MONITOR-ORANGE)
K1M ~ K2M	MAGNETIC CONTACTOR (MAIN - UP/LOAD)
K1R (A1P)	MAGNETIC RELAY (Y1S)
K1R (A2P)	MAGNETIC RELAY (UP/LOAD)
K2R (A1P)	MAGNETIC RELAY (E1H)
K2R (A2P)	MAGNETIC RELAY (E1H)
K3R (A1P)	MAGNETIC RELAY (E1HC)
K3R (A2P)	MAGNETIC RELAY (E1HC)
L1R ~ L3R	REACTOR
L4R	REACTOR (FOR OUTDOOR FAN MOTOR)
MIC	MOTOR (COMPRESSOR)
MIF	MOTOR (FAN UPPER)
M2F	MOTOR (FAN LOWER)
PS	SWITCHING POWER SUPPLY
R1 ~ R4	RESISTOR
R1T	THERMISTOR (AIR)
R2T	THERMISTOR (DISCHARGE)
R3T	THERMISTOR (SUCTION)
R4T	THERMISTOR (HEAT EXCHANGER)
R5T	THERMISTOR (HEAT EXCHANGER MIDDLE)
R6T	THERMISTOR (LIQUID)
R7T	THERMISTOR (FIN)
S1PH	PRESSURE SENSOR
S1PH	PRESSURE SWITCH (HIGH)
V1R ~ V2R	POWER MODULE
V3R	DIODE MODULE
X1M	TERMINAL STRIP
Y1E	ELECTRONIC EXPANSION VALVE (MAIN)
Y3E	ELECTRONIC EXPANSION VALVE (IND)
Y3S	SOLENOID VALVE (4 WAY VALVE)
Y3S	SOLENOID VALVE (HOT GAS PASS)
Z1C~Z3C	NOISE FILTER
Z1F~Z4F	NOISE FILTER
Z1D1	EARTH LEAKAGE CIRCUIT BREAKER
Z1D2	OPTIONAL CONNECTOR
X6A	CONNECTOR
X77A	CONNECTOR

ZTW60336-1-

Poznámky:

- 1 Táto schéma zapojenia platí len pre vonkajšiu jednotku.
- 2 Symboly (pozrite nižšie).
- 3 Symboly (pozrite nižšie).
- 4 Pozrite návod pre voliteľný doplnok, kde nájdete elektroinštalačné zapojenie konektorov X6A a X77A.
- 5 Na štítku so schémou zapojenia (na zadnej strane servisného krytu) si pozrite informácie o použití vypínačov BS1~BS4 a DS1.
- 6 Pri prevádzke nepoužívajte skratovanie ochranného zariadenia S1PH.
- 7 Farby (pozrite nižšie).
- 8 Pokyny na nastavenie prepínačov nájdete v servisnej príručke (DS1). Vo výrobnom nastavení sú všetky prepínače prepnuté do polohy VYP.
- 9 Symboly (pozrite nižšie).

BLU	Modrá
BRN	Hnedá
GRN	Zelená
ORG	Oranžová
RED	Červená
WHT	Biela
YLW	Žltá

Legenda:

A1P	Doska plošných spojov (ovládanie)
A2P	Doska plošných spojov (invertor)
A3P	Doska plošných spojov (hlukový filter)
BS1 – BS4	Tlačidlo
C1 – C4	Kondenzátor
DS1	Prepínač DIP
E1H	Ohrievač spodnej dosky
E1HC	Ohrievač kľukovej skrine
F1U	Poistka (31,5 A/500 V)
F2U	Poistka (31,5 A/500 V)
F3U	Poistka (T, 6,3 A/250 V)
F4U	Poistka (T, 6,3 A/250 V)
F5U	Poistka (T, 6,3 A/250 V)
F6U	Poistka (T, 6,3 A/250 V)
F7U	Poistka (T, 5,0 A/250 V)
F8U, F9U	Poistka (F, 1,0 A/250 V)
HAP (A1P)	Dióda LED (servisný monitor – zelená)
HAP (A2P)	Dióda LED (servisný monitor – zelená)
H1P~H7P (A1P)	Dióda LED (servisný monitor – oranžová)
K1M, K2M	Magnetický stykač (hlavný, odosielanie)
K1R (A1P)	Magnetické relé (Y1S)
K1R (A2P)	Magnetické relé (odosielanie)

Symboly:

- L Vodič pod prúdom
- N Neutrálny vodič
- Zapojenie na mieste inštalácie
- Svorkovnica
- ⊠ Konektor
- Konektor
- Pripojenie
- ⊕ Ochranné uzemnenie (skrutka)
- ⊕ Nehlučné uzemnenie
- Svorka
- Možnosť
- Elektroinštalácia v závislosti od modelu

Farby:

BLK	Čierna
-----	--------

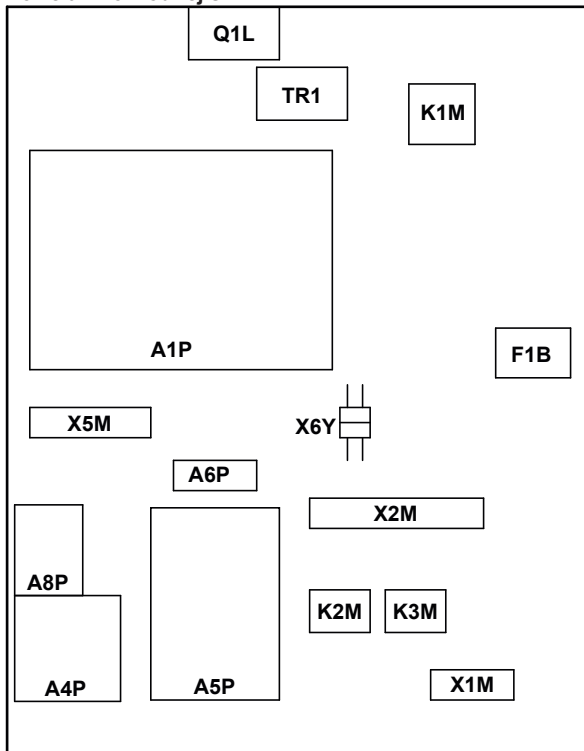
14 Technické údaje

K2R (A1P)	Magnetické relé (E1H)
K3R (A1P)	Magnetické relé (Y3S)
K4R (A1P)	Magnetické relé (E1HC)
L1R – L3R	Tlmivka
L4R	Tlmivka (pre motor ventilátora vonkajšej jednotky)
M1C	Motor (kompresor)
M1F	Motor (vrchný ventilátor)
M2F	Motor (spodný ventilátor)
PS	Spínacie elektrické napájanie
Q1DI	Istič uzemnenia (dodáva zákazník)
R1 – R4	Rezistor
R1T	Termistor (vzduchový)
R2T	Termistor (vypúšťací)
R3T	Termistor (nasávací)
R4T	Termistor (výmenník tepla)
R5T	Termistor (stred výmenníka tepla)
R6T	Termistor (kvapalina)
R7T	Termistor (rebro)
S1NPH	Tlakový snímač
S1PH	Vysokotlakový spínač
V1R, V2R	Výkonový modul
V3R	Diódový modul
X1M	Svorkový pás (napájanie)
X6A	Konektor (voliteľný)
X77A	Konektor (voliteľný)
Y1E	Elektronický expanzný ventil (hlavný)
Y3E	Elektronický expanzný ventil (vstrekovací)
Y1S	Solenoidový ventil (4-cestný ventil)
Y3S	Solenoidový ventil (prechod horúceho plynu)
Z1C – Z9C	Protihlukový filter
Z1F – Z4F	Protihlukový filter

14.6.2 Schéma zapojenia: vnútorná jednotka

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

Pozícia v rozvodnej skrini



Možnosti inštalované používateľom:

- Ohrievač spodnej dosky
- Diaľkové používateľské rozhranie
- Externý vnútorný termistor
- Externý vonkajší termistor
- Digitálna V/V karta PCB
- Karta PCB požiadaviek

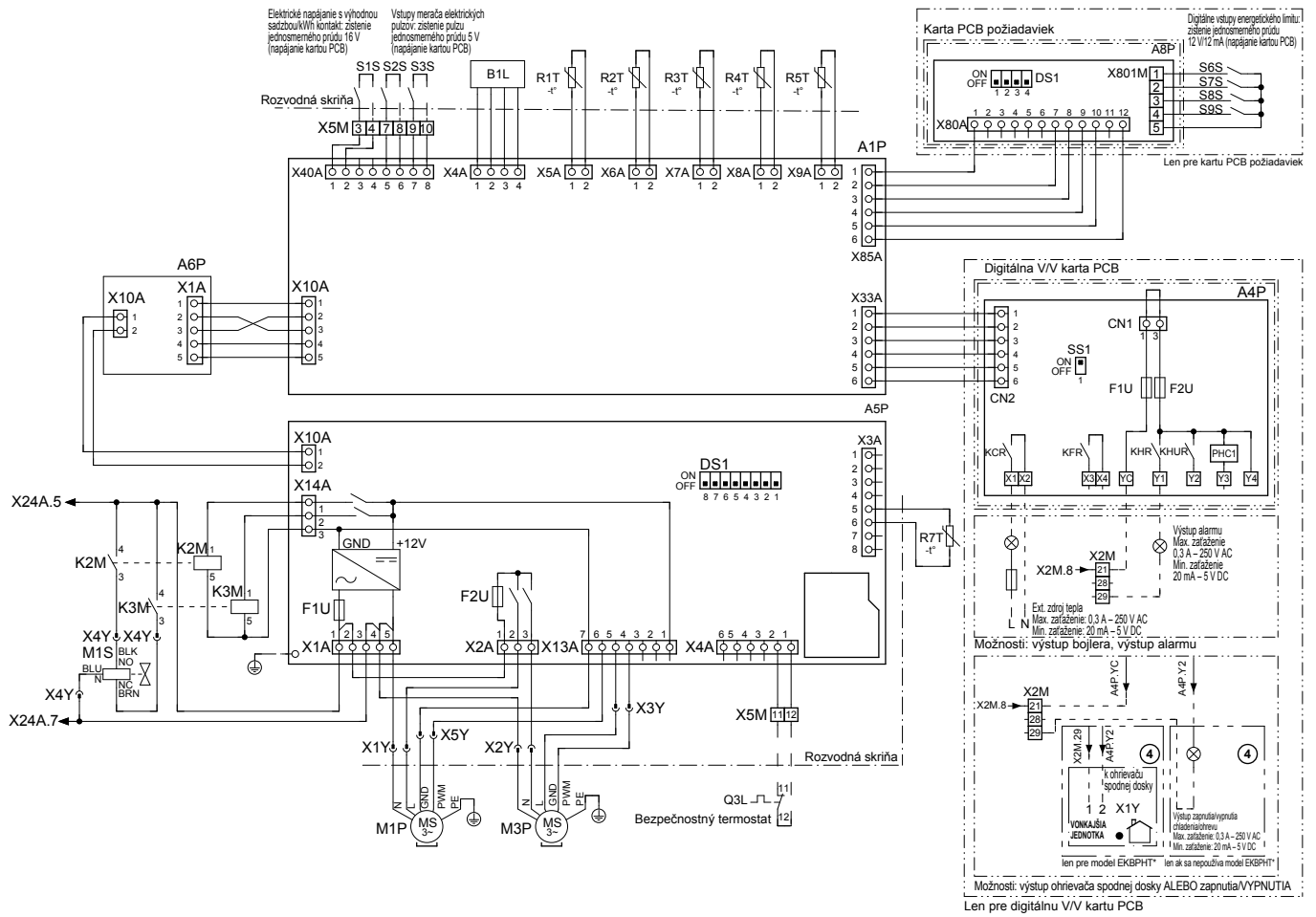
Teplota na hlavnom výstupe vody:

- Termostat zapnutia/vypnutia (drôťový)
- Termostat zapnutia/vypnutia (bezdrôťový)
- Externý termistor na termostate zapnutia/vypnutia (bezdrôťový)
- Konvektor tepelného čerpadla
- Bezpečnostný termostat

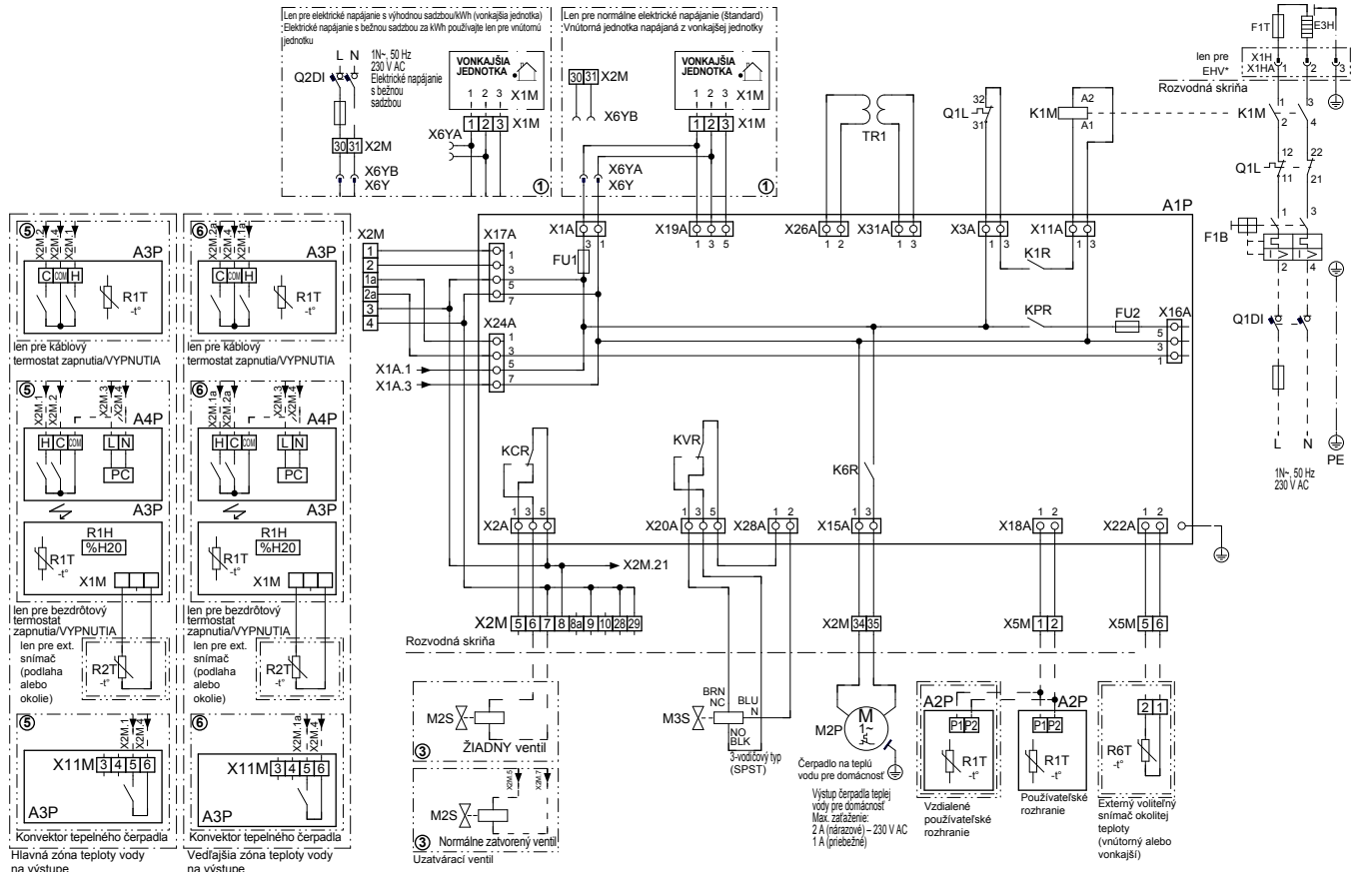
Teplota na vedľajšom výstupe vody:

- Termostat zapnutia/vypnutia (drôťový)
- Termostat zapnutia/vypnutia (bezdrôťový)
- Externý termistor na termostate zapnutia/vypnutia (bezdrôťový)
- Konvektor tepelného čerpadla

14 Technické údaje



4D092009-1B_strana 4



4D092009-1C_strana 5

A1P	Hlavná karta PCB	S3S	# Vstup impulzov elektromera 2
A2P	Používateľské rozhranie karty PCB	S6S ~ S9S	# Vstupy digitálneho obmedzenia spotreby energie
A3P	* Termostat ZAPNUTIA/VYPNUTIA (PC = výkonový obvod)	SS1 (A4P)	* Voliaci prepínač
A3P	* Konvektor tepelného čerpadla	TR1	Transformátor elektrického napájania
A4P	* Digitálna V/V karta PCB	X1H	Konektor
A4P	* Karta PCB prijímača (bezdrôtový zapínač a vypínač termostat)	X*M	Svorkovnica
A5P	Karta PCB jednotky Bizone	X*Y	Konektor
A6P	Karta PCB prúdovej slučky		* = Voliteľná výbava
A8P	* Karta PCB požiadaviek		# = Zabezpečí sa na mieste
B1L	Snímač prietoku	BLK	Čierna
DS1 (A5P)	* Prepínač DIP	BRN	Hnedá
DS1 (A8P)	* Prepínač DIP	GRY	Sivá
E3H	Prvok záložného ohrievača (3 kW)	RED	Červená
F1B	Prúdová poistka záložného ohrievača		
F1T	Tepelná poistka záložného ohrievača		
F1U (A4P)	* Poistka 5 A 250 V pre digitálnu V/V kartu PCB		
F2U (A4P)	* Poistka 5 A 250 V pre digitálnu V/V kartu PCB		
F1U (A5P)	Poistka T 2 A 250 V pre kartu PCB		
F2U (A5P)	Poistka T 2 A 250 V pre kartu PCB		
FU1 (A1P)	Poistka T 6,3 A 250 V pre kartu PCB		
FU2 (A1P)	Poistka T 6,3 A 250 V pre kartu PCB		
K1M	Stýkač záložného ohrievača		
K2M	Relé obtoku 3-cestného ventilu		
K3M	Relé prietoku 3-cestného ventilu		
K*R	Relé na karte PCB		
M1P	Čerpadlo vedľajšej zóny		
M2P	# Čerpadlo teplej vody pre domácnosť		
M3P	Čerpadlo hlavnej zóny		
M1S	Zmiešavací 3-cestný ventil		
M2S	# 2-cestný ventil pre režim chladenia		
M3S	3-cestný ventil pre ohrev miestnosti a teplú vodu pre domácnosť		
PHC1	* Obvod vstupu optočlena		
Q1DI, Q2DI	# Ochranný uzemňovací istič		
Q1L	Tepelná ochrana záložného ohrievača		
Q3L	# Bezpečnostný termostat		
R1T (A1P)	Termistor odvodu vody výmenníka tepla		
R1T (A2P)	Snímač okolia používateľského rozhrania		
R1T (A3P)	* Snímač okolia termostatu Zapnutia/VYPNUTIA		
R2T (A1P)	Termistor výstupu vody záložného ohrievača		
R2T (A3P)	* Externý snímač (podlaha alebo okolie)		
R3T (A1P)	Termistor chladiva na strane kvapaliny		
R4T (A1P)	Termistor prívodu vody		
R5T (A1P)	Termistor teplej vody pre domácnosť		
R6T (A1P)	* Vonkajší termistor vnútorného alebo vonkajšieho prostredia		
R7T (A5P)	Termistor zmiešaného výstupu vody		
R1H (A3P)	* Snímač vlhkosti		
S1S	# Kontakt elektrického napájania s výhodnou sadzbou za kWh		
S2S	# Vstup impulzov elektromera 1		

Poznámky, ktoré si treba prečítať pred spustením jednotky

Angličtina	Preklad
X1M	Hlavná svorkovnica
X2M	Svorkovnica so zapojením na mieste pre striedavý prúd
X5M	Svorkovnica so zapojením na mieste pre jednosmerný prúd
-----	Uzemnenie
15	Kábel číslo 15
-----	Zabezpečí sa na mieste
→ **/12.2	Prepojenie ** pokračuje na strane 12 v stĺpci 2
①	Viacere možnosti zapojenia
	Možnosť
	Nie je namontované v rozvodnej skrini
	Zapojenie závisí od modelu
	Karta PCB

14 Technické údaje

Schéma elektrického zapojenia

Ďalšie podrobnosti nájdete v elektrickom zapojení jednotky.

Elektrické napájanie

1 Len na inštaláciu elektrického napájania s normálnou sadzbou za kWh elektrické napájanie jednotky: 400 V alebo 230 V + uzemnenie 5 alebo 3 jadrá

1 Len na inštaláciu elektrického napájania s výhodnou sadzbou za kWh elektrické napájanie jednotky s výhodnou sadzbou za kWh: 400 V alebo 230 V + uzemnenie 5 alebo 3 jadrá

elektrické napájanie s bežnou sadzbou za kWh len pre vnútornú jednotku: 230 V 2 jadrá

Kontakt elektrického napájania s výhodnou sadzbou za kWh: 2 jadrá 2 x 0,75

elektrické napájanie záložného ohrievača (3 kW): 230 V + uzemnenie 3 jadrá

Standardná súčasť

Vonkajšia jednotka

X1M: L1-L2-L3-N-uzemnenie alebo L-N-uzemnenie

Ohrivač spodnej dosky
X1Y: 1-2
Len pre jednotku *KBPH* a v závislosti od modelu

X1M: 1-2-3

Vnútorná jednotka

X1M: 1-2-3

A4P: Y2
X2M: 29
Výstup poplašného signálu

A4P: Y1
X2M: 29
Výstup poplašného signálu

A4P: X1-X2
Prepnutie na výstup externého zdroja tepla

Výstup zapnutia/VYPNUTIA režimu chladenia/ohrevu

A4P: Y2
X2M: 29
Výstup zapnutia/VYPNUTIA režimu chladenia/ohrevu

X2M: 30-31

X5M: 3-4

F1B: L-N + uzemnenie

X5M: 11-12

X5M: 5-6

X5M: 7-8

X5M: 9-10

X5M: 1-2

X5M: 1-2-3-4

X5M: 1a-2a-3a-4a

X5M: 1-4

X5M: 1a-4

X5M: 1-2

X5M: 2 x 0,75

X5M: 1-2

Poznámka

V prípade používania kábla prevádzkového signálu: zachovajte minimálnu vzdialenosť >5 cm od napájacích káblov

Dodáva zákazník

Len pre model *KRP11HB*

2 jadrá 230 V

Označenie alarmu

2 jadrá signál

Ext. zdroj tepla (napr. bojler)

2 jadrá 230 V

Výstup zapnutia/VYPNUTIA režimu chladenia/ohrevu

2 jadrá 230 V

Obehové čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť

2 jadrá 230 V

2-cestný ventil

2 jadrá 230 V

MZS (jednotky *KHBX) pre režim chladenia

2 jadrá signál

Vstup impulzov elektromera 1

2 jadrá signál

Vstup impulzov elektromera 2

2 jadrá signál

Externý termistor (vnútorný alebo vonkajší)

2 jadrá signál

Externý izbový termostat/konvektor tepelného čerpadla (hlavná alebo vedľajšia zóna)

3 jadrá na chladenie/ohrev

2 jadrá len na ohrev

230 V

Len pre model *KRTW (drôtový izbový termostat)

A3P: X1M: C-com-H

5 jadrá na chladenie/ohrev

4 jadrá len na ohrev

230 V

Len pre model *KRTR (bezdrôtový izbový termostat)

A4P: X1M: H-C-com

X2M: L-N

A3P: X1M: 1-3

2 jadrá 230 V

Len pre (konvektor tepelného čerpadla)

X11M: 5-6

2 jadrá 2 x 0,75 komunikácia

A2P: používateľské rozhranie P1 - P2

2 jadrá 2 x 0,75 komunikácia

A2P: používateľské rozhranie P1 - P2

2 jadrá 2 x 0,75 komunikácia

A2P: používateľské rozhranie P1 - P2

2 jadrá 2 x 0,75 komunikácia

A2P: používateľské rozhranie P1 - P2

2 jadrá 2 x 0,75 komunikácia

A2P: používateľské rozhranie P1 - P2

2 jadrá 2 x 0,75 komunikácia

A2P: používateľské rozhranie P1 - P2

2 jadrá 2 x 0,75 komunikácia

A2P: používateľské rozhranie P1 - P2

2 jadrá 2 x 0,75 komunikácia

A2P: používateľské rozhranie P1 - P2

2 jadrá 2 x 0,75 komunikácia

A2P: používateľské rozhranie P1 - P2

2 jadrá 2 x 0,75 komunikácia

A2P: používateľské rozhranie P1 - P2

2 jadrá 2 x 0,75 komunikácia

A2P: používateľské rozhranie P1 - P2

2 jadrá 2 x 0,75 komunikácia

A2P: používateľské rozhranie P1 - P2

Dodáva zákazník

Bezpečnostný termostat

2 jadrá signál

X5M: 11-12

X5M: 5-6

X5M: 7-8

X5M: 9-10

X5M: 1-2

X5M: 1-2-3-4

X5M: 1a-2a-3a-4a

X5M: 1-4

X5M: 1a-4

X5M: 1-2

X5M: 2 x 0,75

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

Dodáva zákazník

Vstup 1 energetického limitu podľa odberu

2 jadrá signál

A8P: X801M: 1-5

Vstup 2 energetického limitu podľa odberu

2 jadrá signál

A8P: X801M: 2-5

Vstup 3 energetického limitu podľa odberu

2 jadrá signál

A8P: X801M: 3-5

Vstup 4 energetického limitu podľa odberu

2 jadrá signál

A8P: X801M: 4-5

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

X5M: 1-2

4D096036-1

Špecifikácie elektromera

- Typ merača pulzov/volný napätový kontakt na zistenie jednosmerného prúdu 5 V kartou PCB
- Možný počet pulzov
 - 0,1 pulzu/kWh
 - 1 pulz/kWh
 - 10 pulzov/kWh
 - 100 pulzov/kWh
 - 1000 pulzov/kWh
- Dĺžka pulzu
 - minimálny čas zapnutia: 40 ms
 - minimálny čas VYPNUTIA: 100 ms
- Typ merania (v závislosti od inštalácie)
 - Jednofázový sieťový elektromer
 - Trojfázový sieťový elektromer: vyvážené zaťaženie
 - Trojfázový sieťový elektromer: nevyvážené zaťaženie

Pokyny na inštaláciu elektromera

Za sledovanie celej spotreby energie inštaláciou elektromerov (NIE JE povolené kombinovať odhad a meranie) je zodpovedný inštalatér. Požadovaný počet elektromerov.

Typ vonkajšej jednotky	ERLQ004~008CAV3	ERHQ011~016BAV3	ERHQ011~016BAW1
		ERLQ011~016CAV3	ERLQ011~016CAW1
Typ vnútornej jednotky	EHVZ04+08	EHVZ16	
Typ záložného ohrievača	3V		
Elektrické napájanie záložného ohrievača	1~ 230 V		
Konfigurácia záložného ohrievača	3 kW		
Elektrické napájanie s normálnou sadzbou za kWh			
Typ elektromera	1~	1	1/—
	3~ (vyvážené)	—	1/—
	3~ (nevyvážené)	—	1/—
Elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh			
Typ elektromera	1~	2	1
	3~ (nevyvážené)	—	1

14 Technické údaje

14.7 Technické údaje

14.7.1 Technické údaje: vonkajšia jednotka

Prehľad

Technické údaje sú rozdelené v nasledujúcich tabuľkách:

ERHQ_V3	<ul style="list-style-type: none"> Menovitá kapacita a vstup: ERHQ_V3 Technické údaje: ERHQ_V3 Elektrické špecifikácie: ERHQ_V3
ERHQ_W1	<ul style="list-style-type: none"> Menovitá kapacita a vstup: ERHQ_W1 Technické údaje: ERHQ_W1 Elektrické špecifikácie: ERHQ_W1
ERLQ_V3	<ul style="list-style-type: none"> Menovitá kapacita a vstup: ERLQ_V3 Technické údaje: ERLQ_V3 Elektrické špecifikácie: ERLQ_V3
ERLQ_W1	<ul style="list-style-type: none"> Menovitá kapacita a vstup: ERLQ_W1 Technické údaje: ERLQ_W1 Elektrické špecifikácie: ERLQ_W1

Menovitá kapacita a vstup: ERHQ_V3

Vnútorne jednotky		EHVZ16		
Vonkajšie jednotky		ERHQ011BAV3	ERHQ014BAV3	ERHQ016BAV3
Program podlahového kúrenia^(a)				
Menovitý ohrev	Výkon	11,2 kW	14,0 kW	16,0 kW
	Príkon	2,55 kW	3,26 kW	3,92 kW
	COP	4,39	4,29	4,08
Menovité chladenie	Výkon	—	—	—
	Príkon	—	—	—
	EER	—	—	—
Program jednotky s ventilátorom^(b)				
Menovitý ohrev	Výkon	10,3 kW	13,1 kW	15,2 kW
	Príkon	3,17 kW	4,04 kW	4,75 kW
	COP	3,25	3,24	3,20
Menovité chladenie	Výkon	—	—	—
	Príkon	—	—	—
	EER	—	—	—

(a) Pri ohreve: okolitá teplota DB/WB 7°C/6°C – kondenzátor vody na výstupe 35°C ($\Delta T = 5^\circ\text{C}$). Pri chladení: okolitá teplota 35°C – výparník vody na výstupe 18°C ($\Delta T = 5^\circ\text{C}$)

(b) Pri ohreve: okolitá teplota DB/WB 7°C/6°C – kondenzátor vody na výstupe 45°C ($\Delta T = 5^\circ\text{C}$). Pri chladení: okolitá teplota 35°C – výparník vody na výstupe 7°C ($\Delta T = 5^\circ\text{C}$)

Technické údaje: ERHQ_V3

Vnútorne jednotky		EHVZ16		
Vonkajšie jednotky		ERHQ011BAV3	ERHQ014BAV3	ERHQ016BAV3
Puzdro				
Farba	Slonovinová biela			
Materiál	Natretý galvanizovaný oceľový plát			
Rozmery				
Balenie (V × Š × H)	1349 × 980 × 420 mm			
Jednotka (V × Š × H)	1170 × 900 × 320 mm			
Hmotnosť				
Hmotnosť stroja	102 kg			
Celková hmotnosť	118 kg			
Balenie				
Materiál	EPS, kartón, drevo, PE (pásy)			
Hmotnosť	16 kg			
Výmenník tepla				

Vnútorne jednotky		EHVZ16		
Vonkajšie jednotky		ERHQ011BAV3	ERHQ014BAV3	ERHQ016BAV3
Špecifikácie	Dĺžka	857 mm		
	Počet radov	2		
	Rozstup rebier	1,4 mm		
	Počet prechodov	6		
	Čelná plocha	0,98 m ²		
	Počet úrovní	52		
	Prázdny otvor v trubkovnici	0		
Typ rúrok	Hi-XSS(8)			
Rebro	Typ	Rebro WF		
	Ošetrenie	Ošetrenie proti korózii (PE)		
Ventilátor				
Typ		Vrtuľa		
Množstvo		2		
Rýchlosť prúdenia vzduchu (menovitá pri 230 V)	Ohrev	—		
	Chladienie	90 m ³ /min.		
Smer vypúšťania		Horizontálne		
Externý statický tlak (maximálne)		—		
Motor	Množstvo	2		
	Model	Jednosmerný ventilový motor		
	poloha	—		
	Otáčky (menovité pri 230 V)	Počet krokov	8	
		Chladienie	—	
		Ohrev	760 ot./min.	
	Výkon	70 W		
Pohon	Priamy pohon			
Kompresor				
Množstvo		1		
Motor	Model	JT100G-VD		
	Typ	Hermeticky utesnený posuvný kompresor		
	Otáčky	—		
	Výkon	2200 W		
	Metóda spúšťania	Pohon invertorom		
	Ohrievač kľukovej skrine	33 W		
Prevádzkový rozsah^(a)				
Ohrev (vonkajšia jednotka) ^(b)	Minimum	-20°C DB		
	Maximum	35°C DB		
Chladienie	Minimum	—		
	Maximum	—		
Teplá voda pre domácnosť (vonkajšia jednotka) ^(c)	Minimum	-20°C DB		
	Maximum	35°C DB		
Úroveň hluku				
Menovité – ohrev	Akustický výkon	64 dBA	64 dBA	66 dBA
	Akustický tlak ^(d)	49 dBA	51 dBA	53 dBA
Menovité – chladienie	Akustický výkon	—		
	Akustický tlak ^(d)	—		
Tichý nočný režim – ohrev	Akustický tlak ^(d)	42 dBA	42 dBA	43 dBA
Tichý nočný režim – chladienie	Akustický tlak ^(d)	—		
Chladiaca zmes				
Typ		R410A		
Náplň		2,7 kg		
Regulácia		Expanzný ventil (elektronický)		

14 Technické údaje

Vnútorne jednotky		EHVZ16		
Vonkajšie jednotky		ERHQ011BAV3	ERHQ014BAV3	ERHQ016BAV3
Počet okruhov		1		
Chladiaci olej				
Typ		Daphne FVC68D		
Objem náplne		1,5 l		
Prípojky potrubia				
Kvapalina	Množstvo	1		
	Typ	Spojenie s lievikovým rozšírením		
	Priemer (vonkajší)	Ø9,52 mm		
Plyn	Množstvo	1		
	Typ	Spojenie s lievikovým rozšírením		
	Priemer (vonkajší)	Ø15,9 mm		
Vypúšťanie	Množstvo	3		
	Typ	Otvor		
	Priemer (vonkajší)	Ø26 mm		
Dĺžka potrubia	Minimum	3 m		
	Maximum	75 m		
	Ekvivalent	95 m		
	Bez náplne	10 m		
Doplnenie chladiacej zmesi		Pozrite si časť Určenie množstva chladiva na doplnenie		
Maximálny výškový rozdiel medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou		30 m		
Ekvivalentný výškový rozdiel		—		
Maximálny rozdiel úrovní medzi jednotkami		—		
Tepelná izolácia		Kvapalinové aj plynové potrubie		
Postup rozmrazovania		Vyrovnávanie tlaku		
Regulácia odmravovania		Snímač teploty vonkajšieho výmenníka tepla		
Metóda kontroly kapacity		Regulovaný invertor		
Kontrola kapacity (%)		—		
Bezpečnostné zariadenia		Vysokotlakový spínač/tepelná ochrana ventilátora motora/poistka		
Štandardné príslušenstvo		1 návod na inštaláciu/2 spony		

- (a) Pozrite si schému prevádzkového rozsahu.
 (b) Vyšší rozsah s podporným záložným ohrievačom.
 (c) Vyšší rozsah s podporným ohrievačom s pomocným čerpadlom.
 (d) Úroveň akustického tlaku sa meria pomocou mikrofónu v určitej vzdialenosti od jednotky. Ide o relatívnu hodnotu závisiacu od vzdialenosti a akustického prostredia. Ďalšie informácie nájdete v schéme spektra zvuku.

Elektrické špecifikácie: ERHQ_V3

		Typ len s ohrevom		
Vnútorne jednotky		EHVZ16		
Vonkajšie jednotky		ERHQ011BAV3	ERHQ014BAV3	ERHQ016BAV3
Elektrické napájanie				
Názov		V3		
Fáza		1~		
Frekvencia		50 Hz		
Napätie		230 V		
Rozsah napätia	Minimum	207 V		
	Maximum	253 V		
Prúd				
Menovitý aktuálny prúd		—		
Spúšťací prúd		—		
Maximálny aktuálny prúd	Chladienie	—		
	Ohrev	—		
Z_{max}		—		
Minimálna hodnota S_{sc}		Vybavenie spĺňa požiadavky normy EN/IEC 61000-3-12 ^(a)		
Odporúčané poistky		32 A		
Zapojenie				

	Typ len s ohrevom		
Vnútorne jednotky	EHVZ16		
Vonkajšie jednotky	ERHQ011BAV3	ERHQ014BAV3	ERHQ016BAV3
Elektrické napájanie	Pozrite si časť Pripojenie elektroinštalácie		
Pripojenie k vnútornej jednotke			
Prívod napájania	Len vonkajšia jednotka		

- (a) Európska/medzinárodná technická norma stanovuje limity pre harmonické prúdy vytvárané zariadením pripojeným na nízkonapäťové verejné siete so vstupným prúdom >16 A a ≤ 75 A na jednej fáze.

14 Technické údaje

Menovitá kapacita a vstup: ERHQ_W1

Vnútorne jednotky		EHVZ16		
Vonkajšie jednotky		ERHQ011BAW1	ERHQ014BAW1	ERHQ016BAW1
Program chladenia a vykurovania podlahy^(a)				
Menovitý ohrev	Výkon	11,32 kW	14,50 kW	16,05 kW
	Príkon	2,63 kW	3,42 kW	3,82 kW
	COP	4,30	4,24	4,20
Menovité chladenie	Výkon	—	—	—
	Príkon	—	—	—
	EER	—	—	—
Program jednotky s ventilátorom^(b)				
Menovitý ohrev	Výkon	10,98 kW	13,57 kW	15,11 kW
	Príkon	3,24 kW	4,21 kW	4,69 kW
	COP	3,39	3,22	3,22
Menovité chladenie	Výkon	—	—	—
	Príkon	—	—	—
	EER	—	—	—

(a) Pri ohreve: okolitá teplota DB/WB 7°C/6°C – kondenzátor vody na výstupe 35°C ($\Delta T = 5^\circ\text{C}$). Pri chladení: okolitá teplota 35°C – výparník vody na výstupe 18°C ($\Delta T = 5^\circ\text{C}$)

(b) Pri ohreve: okolitá teplota DB/WB 7°C/6°C – kondenzátor vody na výstupe 45°C ($\Delta T = 5^\circ\text{C}$). Pri chladení: okolitá teplota 35°C – výparník vody na výstupe 7°C ($\Delta T = 5^\circ\text{C}$)

Technické údaje: ERHQ_W1

Vnútorne jednotky		EHVZ16		
Vonkajšie jednotky		ERHQ011BAW1	ERHQ014BAW1	ERHQ016BAW1
Puzdro				
Farba	Slonovinová biela			
Materiál	Natretý galvanizovaný oceľový plát			
Rozmery				
Balenie (V × Š × H)	1524 × 980 × 420 mm			
Jednotka (V × Š × H)	1345 × 900 × 320 mm			
Hmotnosť				
Hmotnosť stroja	108 kg			
Celková hmotnosť	123 kg			
Balenie				
Materiál	EPS, kartón, drevo, PE (pásy)			
Hmotnosť	15 kg			
Výmenník tepla				
Špecifikácie	Dĺžka	857 mm		
	Počet radov	2		
	Rozstup rebier	1,4 mm		
	Počet prechodov	5		
	Čelná plocha	1,131 m ²		
	Počet úrovní	60		
	Prázdny otvor v trubkovnici	0		
Typ rúrok	Hi-XSS(8)			
Rebro	Typ	Rebro WF		
	Ošetrovanie	Ošetrovanie proti korózii (PE)		
Ventilátor				
Typ	Vrtuľa			
Množstvo	2			
Rýchlosť prúdenia vzduchu (menovitá pri 230 V)	—			
Smer vypúšťania	Horizontálne			
Externý statický tlak (maximálne)	—			

Vnútorne jednotky		EHVZ16			
Vonkajšie jednotky		ERHQ011BAW1	ERHQ014BAW1	ERHQ016BAW1	
Motor	Množstvo	2			
	Model	Jednosmerný ventilový motor			
	poloha	—			
	Otáčky (menovité pri 230 V)	Počet krokov	8		
		Chladenie	—		
		Ohrev	760 ot./min.		
	Výkon	70 W			
Pohon	Priamy pohon				
Kompresor					
Množstvo		1			
Motor	Model	JT1G-VDYR@S			
	Typ	Hermeticky utesnený posuvný kompresor			
	Otáčky	—			
	Výkon	2200 W			
	Metóda spúšťania	Pohon invertorom			
	Ohrievač kľukovej skrine	33 W			
Prevádzkový rozsah^(a)					
Ohrev (vonkajšia jednotka) ^(b)	Minimum	-25°C DB			
	Maximum	35°C DB			
Chladenie	Minimum	—			
	Maximum	—			
Teplá voda pre domácnosť (vonkajšia jednotka) ^(c)	Minimum	-20°C DB			
	Maximum	35°C DB			
Úroveň hluku					
Menovité – ohrev ^(d)	Akustický výkon	64 dBA	64 dBA	66 dBA	
	Akustický tlak ^(f)	51 dBA	51 dBA	52 dBA	
Menovité – chladenie ^(e)	Akustický výkon	—			
	Akustický tlak ^(f)	—			
Tichý nočný režim – ohrev	Akustický tlak ^(f)	42 dBA	42 dBA	43 dBA	
Tichý nočný režim – chladenie	Akustický tlak ^(f)	—			
Chladiaca zmes					
Typ		R410A			
Náplň		2,95 kg			
Regulácia		Expanzný ventil (elektronický)			
Počet okruhov		1			
Chladiaci olej					
Typ		Daphne FVC68D			
Objem náplne		1,0 l			
Prípojky potrubia					
Kvapalina	Množstvo	1			
	Typ	Spojenie s lieviovým rozšírením			
	Priemer (vonkajší)	Ø9,52 mm			
Plyn	Množstvo	1			
	Typ	Spojenie s lieviovým rozšírením			
	Priemer (vonkajší)	Ø15,9 mm			
Vypúšťanie	Množstvo	4			
	Typ	Otvor			
	Priemer (vonkajší)	3 × Ø26 + 1 × Ø18 mm			

14 Technické údaje

Vnútorne jednotky		EHVZ16		
Vonkajšie jednotky		ERHQ011BAW1	ERHQ014BAW1	ERHQ016BAW1
Dĺžka potrubia	Minimum	3 m		
	Maximum	75 m		
	Ekvivalent	95 m		
	Bez náplne	10 m		
Doplnenie chladiacej zmesi		Pozrite si časť Určenie množstva chladiva na doplnenie		
Maximálny výškový rozdiel medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou		30 m		
Ekvivalentný výškový rozdiel		—		
Maximálny rozdiel úrovní medzi jednotkami		—		
Tepelná izolácia		Kvapalinové aj plynové potrubie		
Postup rozmrazovania		Vyrovnávanie tlaku		
Regulácia odmrazovania		Snímač teploty vonkajšieho výmenníka tepla		
Metóda kontroly kapacity		Regulovaný invertor		
Kontrola kapacity (%)		—		
Bezpečnostné zariadenia		Vysokotlakový spínač/tepelná ochrana ventilátora motora/poistka		
Štandardné príslušenstvo		1 návod na inštaláciu/2 spony		

- (a) Pozrite si schému prevádzkového rozsahu.
- (b) Vyšší rozsah s podporným záložným ohrievačom.
- (c) Vyšší rozsah s podporným ohrievačom s pomocným čerpadlom.
- (d) Okolité teplota DB/WB 7°C/6°C – kondenzátor vody na výstupe 35°C ($\Delta T = 5^\circ\text{C}$).
- (e) Okolité teplota 35°C – výparník vody na výstupe 7°C ($\Delta T = 5^\circ\text{C}$).
- (f) Úroveň akustického tlaku sa meria pomocou mikrofónu v určitej vzdialenosti od jednotky. Ide o relatívnu hodnotu závisiacu od vzdialenosti a akustického prostredia. Ďalšie informácie nájdete v schéme spektra zvuku.

Elektrické špecifikácie: ERHQ_W1

Vnútorne jednotky		EHVZ16		
Vonkajšie jednotky		ERHQ011BAW1	ERHQ014BAW1	ERHQ016BAW1
Elektrické napájanie				
Názov		W1		
Fáza		3N~		
Frekvencia		50 Hz		
Napätie		400 V		
Rozsah napätia	Minimum	360 V		
	Maximum	440 V		
Prúd				
Menovitý aktuálny prúd	Chladienie	—		
	Ohrev ^(a)	5,8 A		
Spúšťací prúd		—		
Maximálny aktuálny prúd (chladienie a ohrev)		13,5 A		
Z_{\max}		—		
Minimálna hodnota S_{sc}		—		
Odporúčané poistky		20 A		
Zapojenie				
Elektrické napájanie		Pozrite si časť Pripojenie elektroinštalácie		
Pripojenie k vnútornej jednotke				
Prívod napájania		Len vonkajšia jednotka		

- (a) Okolité teplota DB/WB 7°C/6°C – kondenzátor vody na výstupe 35°C ($\Delta T = 5^\circ\text{C}$).

Menovitá kapacita a vstup: ERLQ_V3

Vnútorne jednotky		EHVZ16		
Vonkajšie jednotky		ERLQ011CAV3	ERLQ014CAV3	ERLQ016CAV3
Program podlahového kúrenia				
Menovitý ohrev ^(a)	Výkon	11,2 kW	14,5 kW	16 kW
	Príkon	2,43 kW	3,37 kW	3,76 kW
	COP	4,6	4,3	4,25
Maximálny ohrev ^(c)	Výkon	8,6 kW	10,6 kW	11,4 kW
	Príkon	3,13 kW	4,00 kW	4,32 kW
	COP	2,75	2,65	2,64
Menovité chladenie ^(a)	Výkon	—		
	Príkon	—		
	EER	—		
Program jednotky s ventilátorom				
Menovitý ohrev ^(b)	Výkon	11,00 kW	13,60 kW	15,20 kW
	Príkon	3,10 kW	4,10 kW	4,66 kW
	COP	3,55	3,32	3,26
Maximálny ohrev ^(d)	Výkon	8,60 kW	10,80 kW	10,90 kW
	Príkon	4,10 kW	5,19 kW	5,22 kW
	COP	2,10	2,08	2,09
Menovité chladenie ^(b)	Výkon	—		
	Príkon	—		
	EER	—		

(a) Pri ohreve: okolitá teplota DB/WB 7°C/6°C – kondenzátor vody na výstupe 35°C ($\Delta T = 5^\circ\text{C}$). Pri chladení: okolitá teplota 35°C – výparník vody na výstupe 18°C ($\Delta T = 5^\circ\text{C}$)

(b) Pri ohreve: okolitá teplota DB/WB 7°C/6°C – kondenzátor vody na výstupe 45°C ($\Delta T = 5^\circ\text{C}$). Pri chladení: okolitá teplota 35°C – výparník vody na výstupe 7°C ($\Delta T = 5^\circ\text{C}$)

(c) Pri ohreve: okolitá teplota DB –7°C (RH 85%) – kondenzátor vody na výstupe 35°C.

(d) Pri ohreve: okolitá teplota DB –7°C (RH 85%) – kondenzátor vody na výstupe 45°C.

Technické údaje: ERLQ_V3

Vnútorne jednotky		EHVZ16		
Vonkajšie jednotky		ERLQ011CAV3	ERLQ014CAV3	ERLQ016CAV3
Puzdro				
Farba		Slonovinová biela		
Materiál		Natretý galvanizovaný oceľový plát		
Rozmery				
Balenie (V × Š × H)		1524 × 980 × 420 mm		
Jednotka (V × Š × H)		1345 × 900 × 320 mm		
Hmotnosť				
Hmotnosť stroja		113 kg		
Celková hmotnosť		128 kg		
Balenie				
Materiál		EPS, kartón, drevo, PE (pásky)		
Hmotnosť		15 kg		
Výmenník tepla				
Špecifikácie	Dĺžka	857 mm		
	Počet radov	2		
	Rozstup rebier	1,4 mm		
	Počet prechodov	7		
	Čelná plocha	1,131 m ²		
	Počet úrovní	60		
	Prázdny otvor v trubkownicy	0		
Typ rúrok		Hi-XSS(8)		
Rebro	Typ	Rebro WF		
	Ošetrenie	Ošetrenie proti korózii (PE)		
Ventilátor				

14 Technické údaje

Vnútorne jednotky		EHVZ16			
Vonkajšie jednotky		ERLQ011CAV3	ERLQ014CAV3	ERLQ016CAV3	
Typ		Vrtuľa			
Množstvo		2			
Rýchlosť prúdenia vzduchu (menovitá pri 230 V)		—			
Smer vypúšťania		Horizontálne			
Externý statický tlak (maximálne)		—			
Motor	Množstvo	2			
	Model	Jednosmerný ventilový motor			
	poloha	—			
	Otáčky (menovité pri 230 V)	Počet krokov	8		
		Chladienie	—		
		Ohrev	740 ot./min.	750 ot./min.	760 ot./min.
Výkon	70 W				
Pohon	Priamy pohon				
Kompresor					
Množstvo		1			
Motor	Model	JT100G-VD@B2			
	Typ	Hermeticky utesnený posuvný kompresor			
	Otáčky	—			
	Výkon	2200 W			
	Metóda spúšťania	Pohon invertorom			
	Ohrievač kľukovej skrine	33 W			
Prevádzkový rozsah^(a)					
Ohrev (vonkajšia jednotka) ^(b)	Minimum	-25°C DB			
	Maximum	35°C DB			
Chladienie	Minimum	—			
	Maximum	—			
Teplá voda pre domácnosť (vonkajšia jednotka) ^(c)	Minimum	-20°C DB			
	Maximum	35°C DB			
Úroveň hluku					
Menovité – ohrev ^(d)	Akustický výkon	64 dBA	64 dBA	66 dBA	
	Akustický tlak ^(f)	51 dBA	51 dBA	52 dBA	
Menovité – chladienie ^(e)	Akustický výkon	—			
	Akustický tlak ^(f)	—			
Tichý nočný režim – ohrev	Akustický tlak ^(f)	42 dBA	42 dBA	43 dBA	
Tichý nočný režim – chladienie	Akustický tlak ^(f)	—			
Chladiaca zmes					
Typ		R410A			
Náplň		3,4 kg			
Regulácia		Expanzný ventil (elektronický)			
Počet okruhov		1			
Chladiaci olej					
Typ		Daphne FVC68D			
Objem náplne		1,5 l			
Prípojky potrubia					
Kvapalina	Množstvo	1			
	Typ	Spojenie s lievikovým rozšírením			
	Priemer (vonkajší)	Ø9,52 mm			
Plyn	Množstvo	1			
	Typ	Spojenie s lievikovým rozšírením			
	Priemer (vonkajší)	Ø15,9 mm			

Vnútorné jednotky		EHVZ16		
Vonkajšie jednotky		ERLQ011CAV3	ERLQ014CAV3	ERLQ016CAV3
Vypúšťanie	Množstvo	5		
	Typ	Otvor		
	Priemer (vonkajší)	5 × Ø26 mm		
Dĺžka potrubia	Minimum	3 m		
	Maximum	50 m		
	Ekvivalent	70 m		
	Bez náplne	10 m		
Doplnenie chladiacej zmesi		Pozrite si časť Určenie množstva chladiva na doplnenie		
Maximálny výškový rozdiel medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou		30 m		
Ekvivalentný výškový rozdiel		—		
Maximálny rozdiel úrovní medzi jednotkami		—		
Tepelná izolácia		Kvapalinové aj plynové potrubie		
Postup rozmrazovania		Vyrovnávanie tlaku		
Regulácia odmrazovania		Snímač teploty vonkajšieho výmenníka tepla		
Metóda kontroly kapacity		Regulovaný invertor		
Kontrola kapacity (%)		—		
Bezpečnostné zariadenia		Vysokotlakový spínač/tepelná ochrana ventilátora motora/poistka		
Štandardné príslušenstvo		1 návod na inštaláciu/2 spony		

- (a) Pozrite si schému prevádzkového rozsahu.
- (b) Vyšší rozsah s podporným záložným ohrievačom.
- (c) Vyšší rozsah s podporným ohrievačom s pomocným čerpadlom.
- (d) Okolité teplota DB/WB 7°C/6°C – kondenzátor vody na výstupe 35°C ($\Delta T = 5^\circ\text{C}$).
- (e) Okolité teplota 35°C – výparník vody na výstupe 7°C ($\Delta T = 5^\circ\text{C}$).
- (f) Úroveň akustického tlaku sa meria pomocou mikrofónu v určitej vzdialenosti od jednotky. Ide o relatívnu hodnotu závisiacu od vzdialenosti a akustického prostredia. Ďalšie informácie nájdete v schéme spektra zvuku.

14 Technické údaje

Elektrické špecifikácie: ERLQ_V3

Vnútorne jednotky	EHVZ16		
Vonkajšie jednotky	ERLQ011CAV3	ERLQ014CAV3	ERLQ016CAV3
Elektrické napájanie			
Názov	V3		
Fáza	1~		
Frekvencia	50 Hz		
Napätie	230 V		
Rozsah napätia	Minimum	207 V	
	Maximum	253 V	
Prúd			
Menovitý aktuálny prúd	—		
Spúšťač prúd	—		
Maximálny aktuálny prúd (chladenie a ohrev)	34,2 A		
Z_{max}	0,22 $\Omega^{(a)}$		
Minimálna hodnota S_{sc}	525 kVA ^(a)		
Odporúčané poistky	40 A		
Zapojenie			
Elektrické napájanie	Pozrite si časť Pripojenie elektroinštalácie		
Pripojenie k vnútornej jednotke			
Prívod napájania	Len vonkajšia jednotka		

(a) Toto zariadenie je v súlade s nasledujúcimi normami:

- **EN/IEC 61000-3-11** za predpokladu, že impedancia systému Z_{sys} je menšia než alebo rovná Z_{max} v bode rozhrania medzi elektrickým napájaním používateľa a verejným systémom.
 - EN/IEC 61000-3-11 = Európska/medzinárodná technická norma stanovuje limity zmien napätia, kolísania napätia a iskrenia vo verejných nízkonapäťových systémoch pre zariadenia s menovitým prúdom ≤ 75 A.
 - Povinnosťou inštalatéra alebo používateľa zariadenia je zabezpečiť, v prípade potreby aj konzultáciou s prevádzkovateľom distribučnej siete, aby bolo zariadenie pripojené len na elektrické napájanie s impedanciou systému Z_{sys} menšou než je alebo rovnou Z_{max} .
- **EN/IEC 61000-3-12** za predpokladu, že výkon skratového prúdu S_{sc} je väčší než alebo rovný minimálnej hodnote S_{sc} v bode rozhrania medzi elektrickým napájaním používateľa a verejným systémom.
 - EN/IEC 61000-3-12 = Európska/medzinárodná technická norma stanovuje limity pre harmonické prúdy vytvárané zariadením pripojeným na nízkonapäťové verejnú sieť so vstupným prúdom > 16 A a ≤ 75 A na jednej fáze.
 - Povinnosťou inštalatéra alebo používateľa zariadenia je zabezpečiť, v prípade potreby aj konzultáciou s prevádzkovateľom distribučnej siete, aby bolo zariadenie pripojené len na elektrické napájanie so skratovým výkonom S_{sc} väčším než je alebo rovným minimálnej hodnote S_{sc} .

Menovitá kapacita a vstup: ERLQ_W1

Vnútorne jednotky		EHVZ16		
Vonkajšie jednotky		ERLQ011CAW1	ERLQ014CAW1	ERLQ016CAW1
Program podlahového kúrenia				
Menovitý ohrev ^(a)	Výkon	11,2 kW	14,5 kW	16 kW
	Príkon	2,43 kW	3,37 kW	3,76 kW
	COP	4,6	4,3	4,25
Maximálny ohrev ^(c)	Výkon	8,6 kW	10,6 kW	11,4 kW
	Príkon	3,13 kW	4,00 kW	4,32 kW
	COP	2,75	2,65	2,64
Menovité chladenie ^(a)	Výkon	—		
	Príkon	—		
	EER	—		
Program jednotky s ventilátorom				
Menovitý ohrev ^(b)	Výkon	11,00 kW	13,60 kW	15,20 kW
	Príkon	3,10 kW	4,10 kW	4,66 kW
	COP	3,55	3,32	3,26
Maximálny ohrev ^(d)	Výkon	8,60 kW	10,80 kW	10,90 kW
	Príkon	4,10 kW	5,19 kW	5,22 kW
	COP	2,10	2,08	2,09
Menovité chladenie ^(b)	Výkon	—		
	Príkon	—		
	EER	—		

(a) Pri ohreve: okolitá teplota DB/WB 7°C/6°C – kondenzátor vody na výstupe 35°C ($\Delta T = 5^\circ\text{C}$). Pri chladení: okolitá teplota 35°C – výparník vody na výstupe 18°C ($\Delta T = 5^\circ\text{C}$)

(b) Pri ohreve: okolitá teplota DB/WB 7°C/6°C – kondenzátor vody na výstupe 45°C ($\Delta T = 5^\circ\text{C}$). Pri chladení: okolitá teplota 35°C – výparník vody na výstupe 7°C ($\Delta T = 5^\circ\text{C}$)

(c) Pri ohreve: okolitá teplota DB –7°C (RH 85%) – kondenzátor vody na výstupe 35°C.

(d) Pri ohreve: okolitá teplota DB –7°C (RH 85%) – kondenzátor vody na výstupe 45°C.

Technické údaje: ERLQ_W1

Vnútorne jednotky		EHVZ16		
Vonkajšie jednotky		ERLQ011CAW1	ERLQ014CAW1	ERLQ016CAW1
Puzdro				
Farba		Slonovinová biela		
Materiál		Natretý galvanizovaný oceľový plát		
Rozmery				
Balenie (V × Š × H)		1524 × 980 × 420 mm		
Jednotka (V × Š × H)		1345 × 900 × 320 mm		
Hmotnosť				
Hmotnosť stroja		114 kg		
Celková hmotnosť		129 kg		
Balenie				
Materiál		EPS, kartón, drevo, PE (pásky)		
Hmotnosť		15 kg		
Výmenník tepla				
Špecifikácie	Dĺžka	857 mm		
	Počet radov	2		
	Rozstup rebier	1,4 mm		
	Počet prechodov	7		
	Čelná plocha	1,131 m ²		
	Počet úrovní	60		
	Prázdny otvor v trubkownicy	0		
Typ rúrok		Hi-XSS(8)		
Rebro	Typ	Rebro WF		
	Ošetrenie	Ošetrenie proti korózii (PE)		
Ventilátor				

14 Technické údaje

Vnútorne jednotky		EHVZ16			
Vonkajšie jednotky		ERLQ011CAW1	ERLQ014CAW1	ERLQ016CAW1	
Typ		Vrtuľa			
Množstvo		2			
Rýchlosť prúdenia vzduchu (menovitá pri 230 V)		—			
Smer vypúšťania		Horizontálne			
Externý statický tlak (maximálne)		—			
Motor	Množstvo	2			
	Model	Jednosmerný ventilový motor			
	poloha	—			
	Otáčky (menovité pri 230 V)	Počet krokov	8		
		Chladienie	—		
		Ohrev	740 ot./min.	750 ot./min.	760 ot./min.
Výkon	70 W				
Pohon	Priamy pohon				
Kompresor					
Množstvo		1			
Motor	Model	JT1G-VDYR@B2			
	Typ	Hermeticky utesnený posuvný kompresor			
	Otáčky	—			
	Výkon	2200 W			
	Metóda spúšťania	Pohon invertorom			
	Ohrievač kľukovej skrine	33 W			
Prevádzkový rozsah^(a)					
Ohrev (vonkajšia jednotka) ^(b)	Minimum	-25°C DB			
	Maximum	35°C DB			
Chladienie	Minimum	—			
	Maximum	—			
Teplá voda pre domácnosť (vonkajšia jednotka) ^(c)	Minimum	-20°C DB			
	Maximum	35°C DB			
Úroveň hluku					
Menovité – ohrev ^(d)	Akustický výkon	64 dBA	64 dBA	66 dBA	
	Akustický tlak ^(f)	51 dBA	51 dBA	52 dBA	
Menovité – chladienie ^(e)	Akustický výkon	—			
	Akustický tlak ^(f)	—			
Tichý nočný režim – ohrev	Akustický tlak ^(f)	42 dBA	42 dBA	43 dBA	
Tichý nočný režim – chladienie	Akustický tlak ^(f)	—			
Chladiaca zmes					
Typ		R410A			
Náplň		3,4 kg			
Regulácia		Expanzný ventil (elektronický)			
Počet okruhov		1			
Chladiaci olej					
Typ		Daphne FVC68D			
Objem náplne		1,5 l			
Prípojky potrubia					
Kvapalina	Množstvo	1			
	Typ	Spojenie s lievikovým rozšírením			
	Priemer (vonkajší)	Ø9,52 mm			
Plyn	Množstvo	1			
	Typ	Spojenie s lievikovým rozšírením			
	Priemer (vonkajší)	Ø15,9 mm			

Vnútorne jednotky		EHVZ16		
Vonkajšie jednotky		ERLQ011CAW1	ERLQ014CAW1	ERLQ016CAW1
Vypúšťanie	Množstvo	5		
	Typ	Otvor		
	Priemer (vonkajší)	5 × Ø26 mm		
Dĺžka potrubia	Minimum	3 m		
	Maximum	50 m		
	Ekvivalent	70 m		
	Bez náplne	10 m		
Doplnenie chladiacej zmesi		Pozrite si časť Určenie množstva chladiva na doplnenie		
Maximálny výškový rozdiel medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou		30 m		
Ekvivalentný výškový rozdiel		—		
Maximálny rozdiel úrovní medzi jednotkami		—		
Tepelná izolácia		Kvapalinové aj plynové potrubie		
Postup rozmrazovania		Vyrovňavanie tlaku		
Regulácia odmrazovania		Snímač teploty vonkajšieho výmenníka tepla		
Metóda kontroly kapacity		Regulovaný invertor		
Kontrola kapacity (%)		—		
Bezpečnostné zariadenia		Vysokotlakový spínač/tepelná ochrana ventilátora motora/poistka		
Štandardné príslušenstvo		1 návod na inštaláciu/2 spony		

- (a) Pozrite si schému prevádzkového rozsahu.
 (b) Vyšší rozsah s podporným záložným ohrievačom.
 (c) Vyšší rozsah s podporným ohrievačom s pomocným čerpadlom.
 (d) Okolité teplota DB/WB 7°C/6°C – kondenzátor vody na výstupe 35°C ($\Delta T = 5^\circ\text{C}$).
 (e) Okolité teplota 35°C – výparník vody na výstupe 7°C ($\Delta T = 5^\circ\text{C}$).
 (f) Úroveň akustického tlaku sa meria pomocou mikrofónu v určitej vzdialenosti od jednotky. Ide o relatívnu hodnotu závisiacu od vzdialenosti a akustického prostredia. Ďalšie informácie nájdete v schéme spektra zvuku.

Elektrické špecifikácie: ERLQ_W1

Vnútorne jednotky		EHVZ16		
Vonkajšie jednotky		ERLQ011CAW1	ERLQ014CAW1	ERLQ016CAW1
Elektrické napájanie				
Názov		W1		
Fáza		3N~		
Frekvencia		50 Hz		
Napätie		400 V		
Rozsah napätia	Minimum	360 V		
	Maximum	440 V		
Prúd				
Menovitý aktuálny prúd		—		
Spúšťač prúd		—		
Maximálny aktuálny prúd (chladenie a ohrev)		16,3 A		
Z_{max}		—		
Minimálna hodnota S_{sc}		Vybavenie spĺňa požiadavky normy EN/IEC 61000-3-12 ^(a)		
Odporúčané poistky		20 A		
Zapojenie				
Elektrické napájanie		Pozrite si časť Pripojenie elektroinštalácie Len vonkajšia jednotka		
Pripojenie k vnútornej jednotke				
Prívod napájania				

- (a) Európska/medzinárodná technická norma stanovuje limity pre harmonické prúdy vytvárané zariadením pripojeným na nízkonapäťové verejné siete so vstupným prúdom >16 A a ≤75 A na jednej fáze.

14 Technické údaje

14.7.2 Technické údaje: vnútorná jednotka

Technické údaje

Vnútorné jednotky		EHVZ16S18CB3V
Kapacita ohrevu	Krok 1	3 kW
Príkion	Menovitý	0,20 kW
Puzdro		
Farba		Biela
Materiál		Predbežne povrchovo upravený kovový plech
Rozmery		
Jednotka (V × Š × H)		1732 × 600 × 728 mm
Zabalená jednotka (V × Š × H)		1922 × 690 × 818 mm
Hmotnosť		
Jednotka		121 kg
Zabalená jednotka		138 kg
Balenie		
Materiál		Drevo – kartón – baliaca PE fólia
Hmotnosť		17 kg
PED		
Kategória		Čl. 3.3§3 ⁽¹⁾
Výmenník tepla na strane vody		
Typ		Spájkovaná doska
Množstvo		1
Objem vody		1 l
Prietok vody	Minimum	16,0 l/min. ⁽²⁾
	Ohrev (menovitý)	46,0 l/min.
Čerpadlo hlavnej zóny		
Typ		Jednosmerný motor
Počet otáčok		Regulovaný invertor
Príkion		70 W
Čerpadlo vedľajšej zóny		
Typ		Jednosmerný motor
Počet otáčok		Regulovaný invertor
Príkion		70 W
Expanzná nádoba		
Objem		10 l
Maximálny tlak vody		3 bary
Prípravný tlak		1 bar
Nádrž		
Objem vody		180 l
Materiál		Nerezová oceľ (EN1.4521)
Maximálna teplota vody		65°C
Maximálny tlak vody		10 barov
Ochrana proti korózii		Anóda
Vodný filter hlavnej zóny		
Priemer otvorov		1 mm
Materiál		Meď – mosadz – nerezová oceľ
Vodný filter vedľajšej zóny		
Priemer otvorov		1 mm
Materiál		Meď – mosadz – nerezová oceľ
Vodný okruh – strana ohrevu miestnosti (vedľajšia zóna)		
Priemer prípojok potrubia		G 1-1/4" (samica)
Bezpečnostný ventil		3 bary
Tlakomer		Áno
Vypúšťací/plniaci ventil		Áno ⁽⁴⁾

Vnútrotné jednotky	EHVZ16S18CB3V
Vodný okruh – strana ohrevu miestnosti (hlavná zóna)	
Uzatvárací ventil	Áno
Odvzdušňovací ventil	Nie
Vodný okruh	
Celkový objem vody	6,4 l ⁽⁵⁾
Chladiaci okruh	
Priemer na strane plynu	15,9 mm
Priemer na strane kvapaliny	9,5 mm
Úroveň akustického tlaku	
Menovitý	44 dBA ⁽⁶⁾
Úroveň tlaku zvuku	30 dBA ⁽⁷⁾
Prevádzkový rozsah	
Ohrev (na strane vody)	Maximálne 55°C
Vnútrotná inštalácia (okolie)	Minimálne 5°C DB
	Maximálne 35°C DB
Teplá voda pre domácnosť (na strane vody)	Maximálne 60°C ⁽¹⁰⁾
Bezpečnostné zariadenia	Tepelná poistka

Elektrické špecifikácie

Vnútrotné jednotky	EHVZ16S18CB3V	
Názov	Pozrite si poznámku 12.	
Rozsah napätia	Minimálne	-10%
	Maximálne	+10%
Rozsah napätia	Minimálne	-10%
	Maximálne	+10%
Komunikačný kábel	Množstvo	3
	Poznámka	2,5 mm ²
Elektromer	Množstvo	2
	Poznámka	Minimálne 0,75 mm ² (zistenie pulzu jednosmerného prúdu 5 V)
Elektrické napájanie s výhodnou sadzbou za kWh	Množstvo	2
	Poznámka	Napájanie 6,3 A. Pozrite si poznámku 13.
Čerpadlo teplej vody pre domácnosť	Množstvo	2
	Poznámka	Minimálne 0,75 mm ² (2 A nárazovo, 1 A priebežne)
Elektrické káble záložného ohrievača	Množstvo	3G
	Poznámka	Pozrite si poznámku 13.
Pripojenie ku konektoru R6T	Množstvo	2
	Poznámka	Minimálne 0,75 mm ²
Pripojenie ku konektoru A3P	Množstvo	V závislosti od typu termostatu. Pozrite si návod na inštaláciu.
	Poznámka	Napätie: 230 V/max. prúd: 100 mA/min. 0,75 mm ² . Pozrite si poznámku 13.
Pripojenie ku konektoru M2S	Množstvo	2
	Poznámka	Napätie: 230 V/max. prúd: 100 mA/min. 0,75 mm ² . Pozrite si poznámku 13.
Pripojenie ohrievača spodnej dosky	Množstvo	2
	Poznámka	Napätie: 230 V/min. 0,75 mm ² . Pozrite si poznámku 13.
Pripojenie používateľského rozhrania	Množstvo	2
	Poznámka	0,75 mm ² ~ 1,25 mm ² (maximálna dĺžka 500 m)
Pripojenie voliteľného modelu FWXV (požiadavka na vstup a výstup)	Množstvo	4
	Poznámka	100 mA, minimálne 0,75 mm ²
Pripojenie k bezpečnostnému termostatu	Množstvo	2
	Poznámka	Minimálne 0,75 mm ²

(1) Kategória jednotky PED: vyčlenené z ustanovenia PED, článok 1, časť 3.6 smernice 97/23/ES

(2) Na mieste prevádzky sa nižšia rýchlosť prúdenia očakáva len v prípade, ak sa jednotka používa len s tepelným čerpadlom. (Nie pri spustení, nepoužíva sa záložný ohrievač ani odmrazovanie.)

(4) Vypúšťací/plniaci ventil je k dispozícii len pre prípojku prívodu vody.

(5) Vrátane potrubia + PHE + záložného ohrievača, bez expanznej nádoby.

(6) DB/WB 7°C/6°C – LWC 35°C (DT = 5°C)

14 Technické údaje

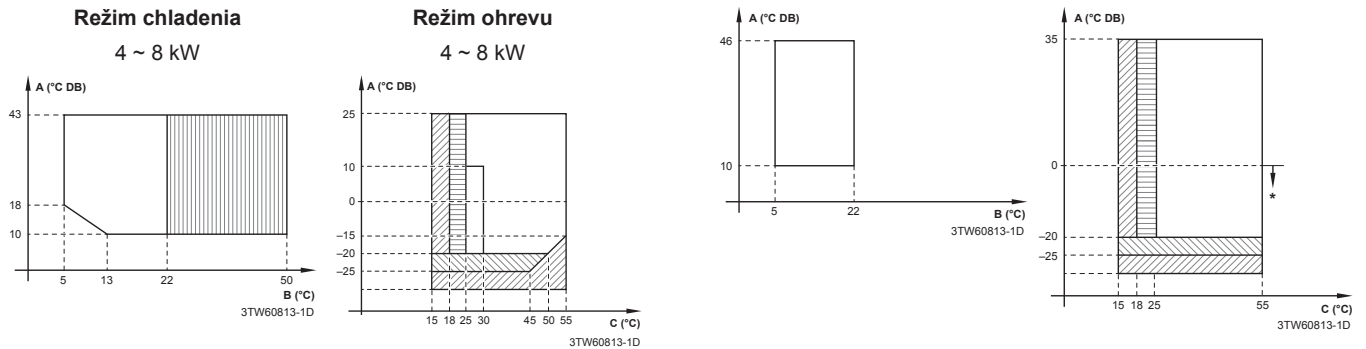
- (7) Úroveň akustického tlaku sa meria v miestnosti bez ozvenu vo vzdialenosti 1 m od jednotky. Ide o relatívnu hodnotu závisiacu od vzdialenosti a akustického prostredia.
- (9) Podrobnosti týkajúce sa rozdielov medzi modelmi ERHQ a ERLQ nájdete v prevádzkovom rozsahu.
- (10) Vonkajšie jednotky ERLQ >55°C len so záložným ohrievačom, bez tepelného čerpadla.
- (11) Vonkajšie jednotky ERHQ >50°C len so záložným ohrievačom, bez tepelného čerpadla.
- (12) Vyššie uvedené elektrické napájanie hydraulickéj skrine je určené len pre záložný ohrievač. Rozvodná skriňa a čerpadlo hydraulickéj skrine sa napájajú pomocou vonkajšej jednotky.
- (13) Vyberte priemer a typ v závislosti od národných a miestnych predpisov.

14.8 Prevádzkový rozsah

14.8.1 Prevádzkový rozsah: ohrev a chladenie

Ohrev miestnosti a režim chladenia (pre modely aktuálne uvedené v tomto návode)

Poznámka: Režim chladenia sa NEVZŤAHUJE na modely EHVZ04, EHVZ08 a EHVZ16.



- A** Vonkajšia teplota
- B** Teplota výparníka na výstupe vody
- C** Teplota kondenzátora na výstupe vody
- ▣ Prevádzka len so záložným ohrievačom. Žiadna prevádzka vonkajšej jednotky.
- ▤ Prevádzka vonkajšej jednotky je možná, ak je menovitá hodnota nastavená na $\geq 25^{\circ}\text{C}$.
- ▥ Prevádzka vonkajšej jednotky je možná, no môže dôjsť k zníženiu kapacity. Ak je vonkajšia teplota $< -25^{\circ}\text{C}$, vonkajšia jednotka sa zastaví. Vnútorňa jednotka a záložný ohrievač budú pokračovať v prevádzke.
- ▧ Oblasť stiahnutia výkonu.

Poznámka: V obmedzenom režime napájania môžu vonkajšia jednotka, ohrievač s pomocným čerpadlom a záložný ohrievač fungovať len samostatne.

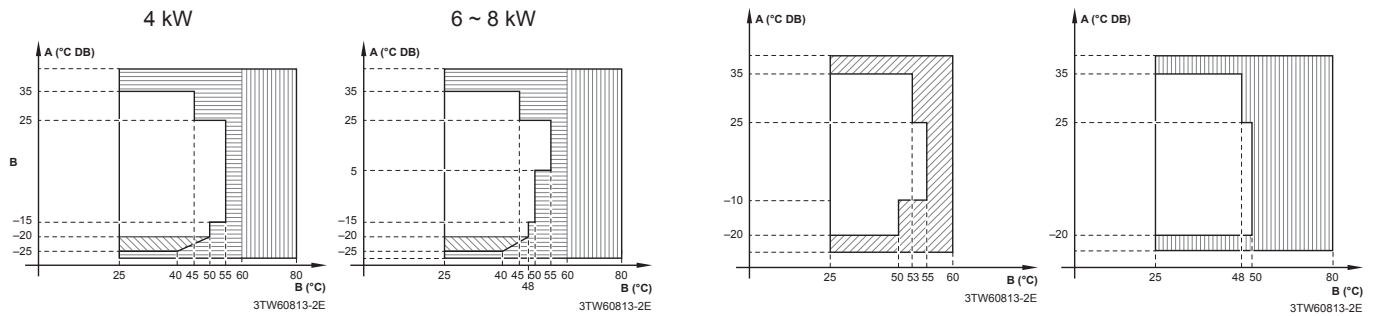
- (*) ERLQ Jednotky zahŕňajú špeciálne vybavenie (izolácia, prikrývka ohrievača,...), aby zariadenie fungovalo správne v oblastiach, kde sa môže vyskytnúť nízka okolitá teplota a vysoká vlhkosť. V takýchto podmienkach sa môžu pri používaní modelov ERHQ vyskytovať problémy z dôvodu vytvárania hrubej vrstvy ľadu na cievke chladenej vzduchom. Ak sú predpokladané uvedené podmienky, musí byť radšej nainštalovaná jednotka ERLQ. Tieto modely obsahujú opatrenia (izolácia, prikrývka ohrievača,...) proti zamŕznutiu.

14 Technické údaje

14.8.2 Prevádzkový rozsah: teplá voda pre domácnosť

Režim ohrevu teplej vody pre domácnosť (pre modely aktuálne uvedené v tomto návode)

Poznámka: Režim chladenia sa NEVZŤAHUJE na modely EHVZ04, EHVZ08 a EHVZ16.



A Vonkajšia teplota

B Teplota teplej vody pre domácnosť

▨ Prevádzka len so záložným ohrievačom. Žiadna prevádzka vonkajšej jednotky.

▨ Prevádzka len s ohrievačom s pomocným čerpadlom EKHW.

▨ Prevádzka vonkajšej jednotky je možná, no môže dôjsť k zníženiu kapacity. Ak je vonkajšia teplota $< -25^{\circ}\text{C}$, vonkajšia jednotka sa zastaví. Vnútna jednotka a záložný ohrievač budú pokračovať v prevádzke.

▨ Prevádzka len s ohrievačom s pomocným čerpadlom EKHW.

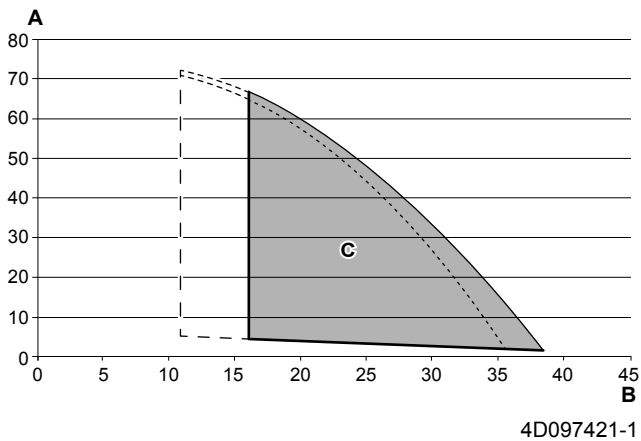
Poznámka: V obmedzenom režime napájania (len model EKHW) môžu vonkajšia jednotka, ohrievač s pomocným čerpadlom a záložný ohrievač fungovať len samostatne.

14.9 Krivka ESP

14.9.1 Krivka ESP: vnútorná jednotka

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

EHVZ16S18CB



4D097421-1

- A** Externý statický tlak (kPa)
- B** Prietok vody (l/min.)
- C** Prevádzkový rozsah
- Vedľajšia/priama zóna
- - - Hlavná/zmiešaná zóna

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 miestnosti.

Flow = prietok vody cez jednotku v okruhu ohrevu 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

*HVZ04S18CB3V

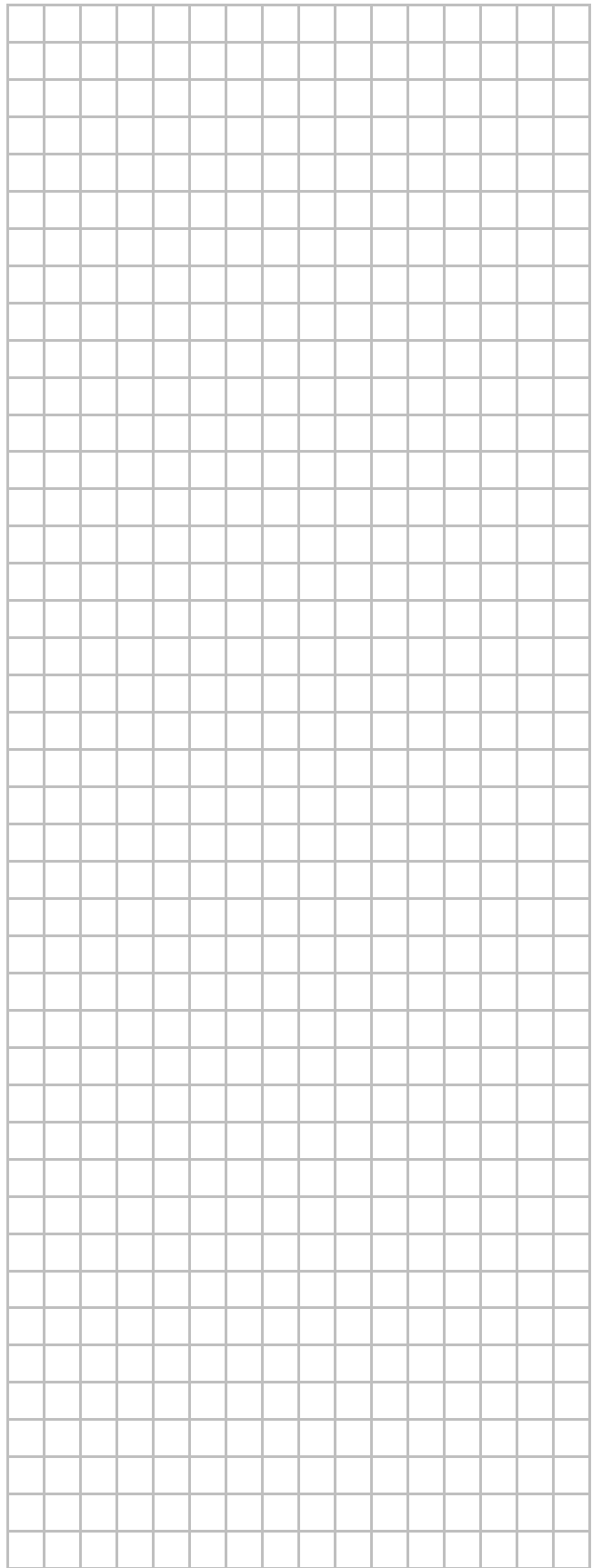
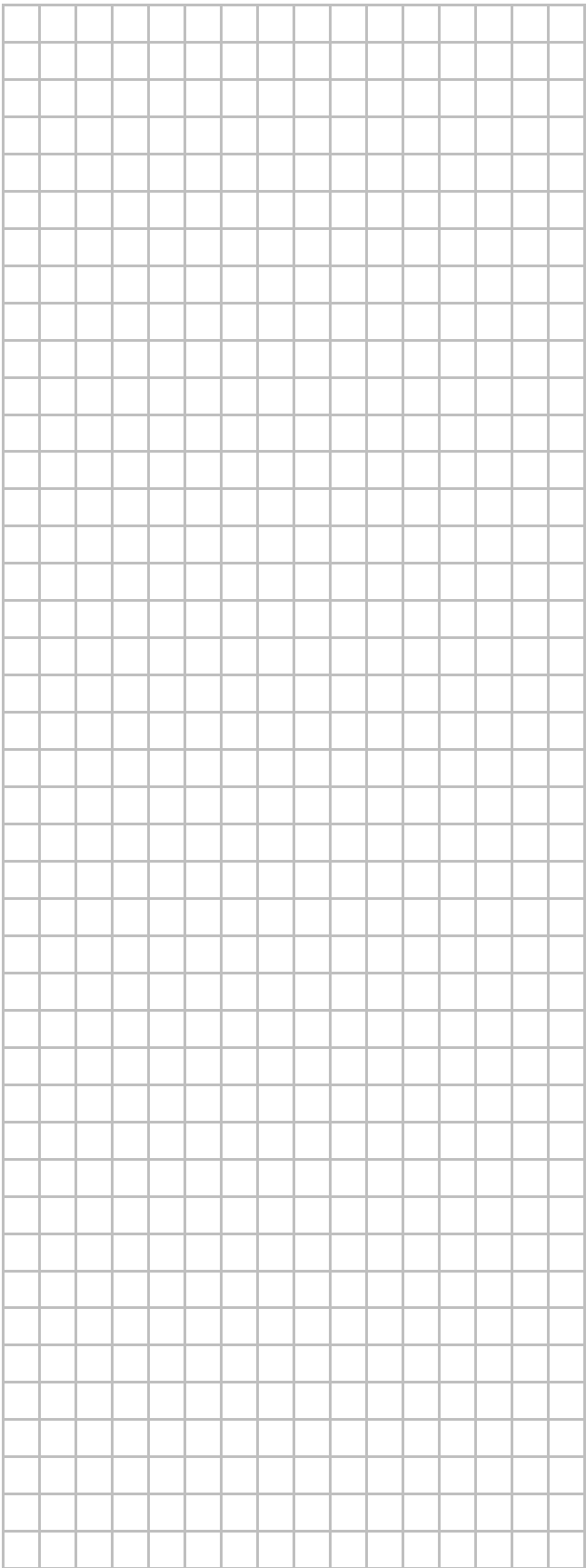
*HVZ08S18CB3V

*HVZ16S18CB3V

Poznámky

(*5) *04/08*

(*6) *16*



Tabuľka nastavení na mieste inštalácie				Nastavenie inštalátora pri rozdielne oproti hodnote nastavenej z výroby		
Navigácia	Kód poľa	Názov nastavenia		Rozsah, krok	Dátum	Hodnota
				Hodnota nastavená z výroby		
Nastav. používateľa						
└─ Nastavené hodnoty						
└─ Izbová teplota						
7.4.1.1		Pohodlné (ohrev)		R/W	[3-07]~[3-06], krok: A.3.2.4	
7.4.1.2		Úsporné (ohrev)		R/W	[3-07]~[3-06], krok: A.3.2.4	
└─ Tepl. na hl.výst.vody						
7.4.2.1	[8-09]	Pohodlné (ohrev)		R/W	[9-01]~[9-00], krok: 1°C	
7.4.2.2	[8-0A]	Úsporné (ohrev)		R/W	[9-01]~[9-00], krok: 1°C	
7.4.2.5		Pohodlné (ohrev)		R/W	-10~10°C, krok: 1°C	
7.4.2.6		Úsporné (ohrev)		R/W	-10~10°C, krok: 1°C	
└─ Teplota v nádrži						
7.4.3.1	[6-0A]	Pohod. akumulácia		R/W	30~[6-0E]°C, krok: 1°C	
7.4.3.2	[6-0B]	Úspor. akumulácia		R/W	30~min(50, [6-0E])°C, krok: 1°C	
7.4.3.3	[6-0C]	Opätovný ohrev		R/W	30~min(50, [6-0E])°C, krok: 1°C	
└─ Tichý režim						
7.4.4				R/W	0: Úroveň 1 1: Úroveň 2 2: Úroveň 3	
└─ Cena el. ener.						
7.4.5.1	[C-0C] [D-0C]	Vysoké		R/W	0,00~990/kWh	
7.4.5.2	[C-0D] [D-0D]	Stredná		R/W	0,00~990/kWh	
7.4.5.3	[C-0E] [D-0E]	Nízke		R/W	0,00~990/kWh	
└─ Cena paliva						
7.4.6				R/W	0,00~990/kWh 0,00~290/MBtu	
└─ Nast. podľa počasia						
└─ Hlavná						
└─ Nastaviť ohrev podľa počasia						
7.7.1.1	[1-00]	Nastaviť ohrev podľa počasia	Nízka okolitá teplota na krivke ohrevu podľa počasia v hlavnej zóne teploty na výstupe vody.	R/W	-40~5°C, krok: 1°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	
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	
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	
└─ Vedľajšia						
└─ Nastaviť ohrev podľa počasia						
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	
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	
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	
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	
Nastav. inštalátora						
└─ Rozloženie systému						
└─ Štandardné						
A.2.1.1	[E-00]	Typ jednotky		R/O	0~5	
A.2.1.2	[E-01]	Typ kompresora		R/O	0: 8 (*5) 1: 16 (*6)	
A.2.1.3	[E-02]	Typ softv. vnút. jedn.		R/O	1: Typ 2	
A.2.1.4	[E-03]	Kroky záložného ohrievača		R/O	1: 1 krok	
A.2.1.5	[5-0D]	Typ zál. ohriev.		R/O	1: 1P, (1/1+2)	
A.2.1.6	[D-01]	Výhodná sadzba/kWh		R/W	0: Žiadny 1: Aktívne otvor. 2: Aktívne zatvor.	
A.2.1.7	[C-07]	Kontrola		R/W	0: Kont. tep. vody 1: Kont.ex.iz.ter. 2: Kont. iz. term.	
A.2.1.8	[7-02]	Poč. zón tep. na výst. vody		R/W	0: 1 zóna teploty 1: 2 zóny teploty	
A.2.1.9	[F-0D]	Prev. režim čerpadla		R/W	0: Priebežný 1: Vzorka 2: Žiadosť	
A.2.1.A	[E-04]	Možná úspora energie		R/O	0: Nie (*6) 1: Áno (*5)	
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: Žiadny 1: Áno	
A.2.2.3	[E-07]	Ohr.nád.na tep.vodu		R/O	0~6	
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	0~3 0: Žiadny 1: Bival.	

(*5) *04/08*

(*6) *16*

Tabuľka nastavení na mieste inštalácie				Nastavenie inštalátora pri rozdielne oproti hodnote nastavenej z výroby		
Navigácia	Kód poľa	Názov nastavenia		Rozsah, krok Hodnota nastavená z výroby	Dátum	Hodnota
A.2.2.6.2	[D-07]	Digit. V/V karta PCB	Solárna súprava	R/O	0-1	
A.2.2.6.3	[C-09]	Digit. V/V karta PCB	Výstup popl. sign.	R/W	0: Žiadny 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.	
A.2.2.B	[C-08]	Externý snímač		R/W	0: Žiadny 1: Vonkajší snímač 2: Izbový snímač	
Kapacita						
A.2.3.2	[6-03]	Zál.ohr.: krok 1		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	37-55, 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	37-55, 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]	Odhýľka izb. teploty		R/W	-5-5°C, krok: 0,5°C 0°C	
A.3.2.3	[2-09]	Odh. 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 (*5) 14-35°C, krok: 1°C 35°C (*6)	
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	
A.4.4.2	[2-00]	Deň prevádzky		R/W	0: Každý deň 1: Pondelok 2: Utorok 3: Streda 4: Štvrtok 5: Piatok 6: Sobota 7: Nedeľa	
A.4.4.3	[2-02]	Čas spustenia		R/W	0 až 23 hodín, krok: 1 hodina 23	
A.4.4.4	[2-03]	Cieľová teplota		R/W	60°C	
A.4.4.5	[2-04]	Trvanie		R/W	40 až 60 min., krok: 5 min. 40 min.	
Max. menovitá hodnota						
A.4.5	[6-0E]			R/W	40-60°C, krok: 1°C 60°C	
Men. hodn. poh. akum.						
A.4.6				R/W	0: Absolútna 1: Podľa počasia	
Krivka podľa počasia						

Tabuľka nastavení na mieste inštalácie				Nastavenie inštalátora pri rozdielne oproti hodnote nastavenej z výroby			
Navigácia	Kód poľa	Názov nastavenia		Rozsah, krok Hodnota nastavená z výroby	Dátum	Hodnota	
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		
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							
└ Zložný ohrievač							
A.5.1.1	[4-00]	Prevádz. režim		R/W	0: Vypnuté 1: Zapnuté 2: Len teplá voda		
A.5.1.2		Núdzový režim		R/W	0: Manuálne 1: Automaticky		
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	0-3 0: Žiad. 2: Len zál. ohr.		
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	0-2 0: Žiad. 2: Zlož. 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		
└ 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		
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]	--		R/W	8		
A.8	[0-05]	--		R/W	12		
A.8	[0-06]	--		R/W	35		
A.8	[0-07]	--		R/W	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		
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]	--		R/W	1		
A.8	[1-05]	--		R/W	1		
A.8	[1-06]	--		R/W	20		

(*5) *04/08*

(*6) *16*

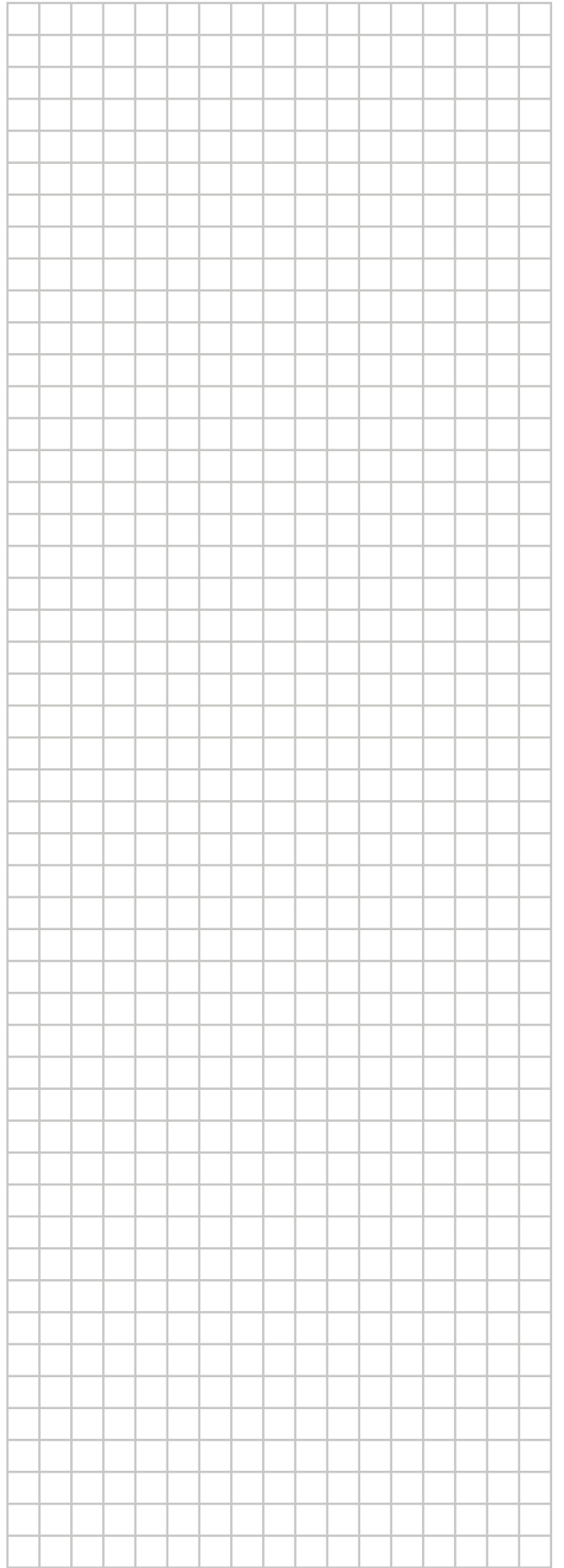
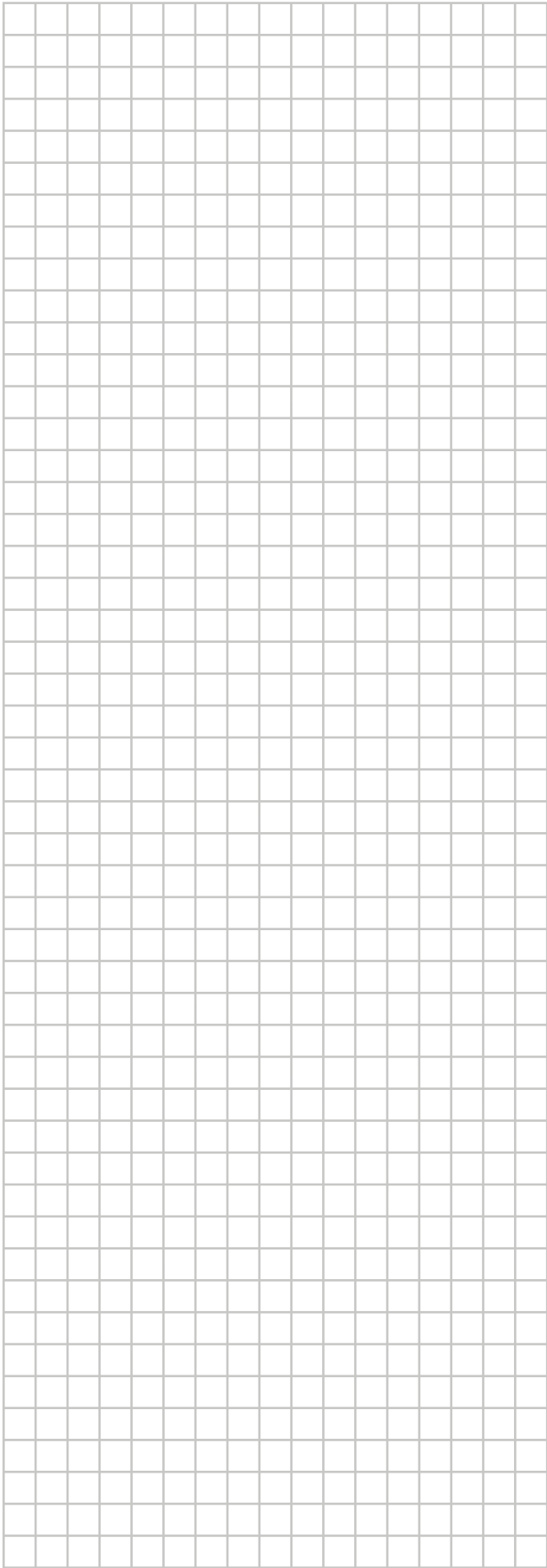
Tabuľka nastavení na mieste inštalácie					Nastavenie inštalátora pri rozdiel oproti hodnote nastavenej z výroby	
Navigácia	Kód poľa	Názov nastavenia	Rozsah, krok	Hodnota nastavená z výroby	Dátum	Hodnota
A.8	[1-07]	--	R/W	35		
A.8	[1-08]	--	R/W	22		
A.8	[1-09]	--	R/W	18		
A.8	[1-0A]	Aký je priemerný 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	60°C		
A.8	[2-04]	Ako dlho sa má udržiavať teplota v nádrži?	R/W	40 až 60 min., krok: 5 min. 40 min.		
A.8	[2-05]	Teplota ochrany pred mrazom	R/W	4~16°C, krok: 1°C 12°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]	--	R/W	35°C		
A.8	[3-09]	--	R/W	15°C		
A.8	[4-00]	Aký je prevádzkový režim	R/W	0: Vypnuté 1: Zapnuté 2: Len teplá voda		
A.8	[4-01]	Ktorý elektrický ohrievač má prioritu?	R/W	0~2 0: Žiad. 2: Zálož. ohrievač		
A.8	[4-02]	Pod akou vonkajšou teplotou je povolený ohrev?	R/W	14~35°C, krok: 1°C 25°C (*5) 14~35°C, krok: 1°C 35°C (*6)		
A.8	[4-03]	--	R/W	3		
A.8	[4-04]	--		2		
A.8	[4-05]	--		0		
A.8	[4-06]	-- (túto hodnotu nemeňte)		0/1		
A.8	[4-07]	--	R/W	1		
A.8	[4-08]	Aký režim obmedzenia spotreby energie vyžaduje systém?	R/W	0: Bez obmedzenia 1: Priebežný 2: Digitál. vstupy		
A.8	[4-09]	Aký typ obmedzenia spotreby energie sa vyžaduje?	R/W	0: Prúd 1: Napájanie		
A.8	[4-0A]	--		0		
A.8	[4-0B]	--	R/W	1		
A.8	[4-0D]	--	R/W	3		
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/O	0~5 1: 1P,(1/1+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]	--	R/W	0		

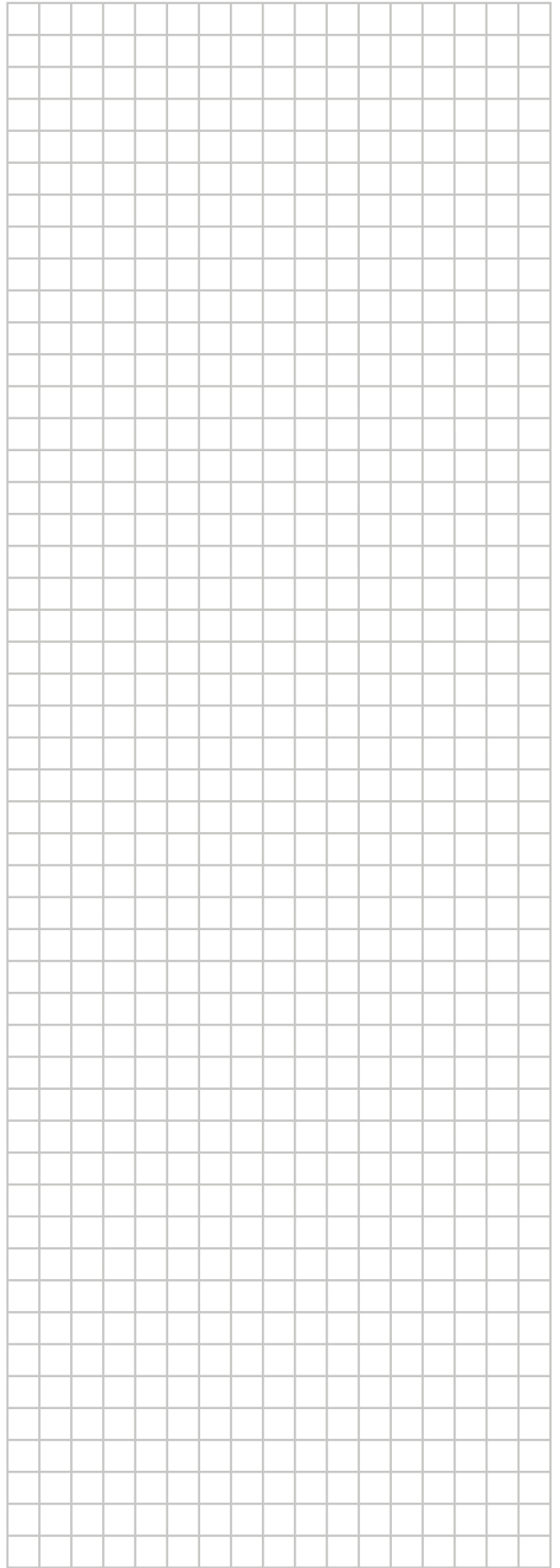
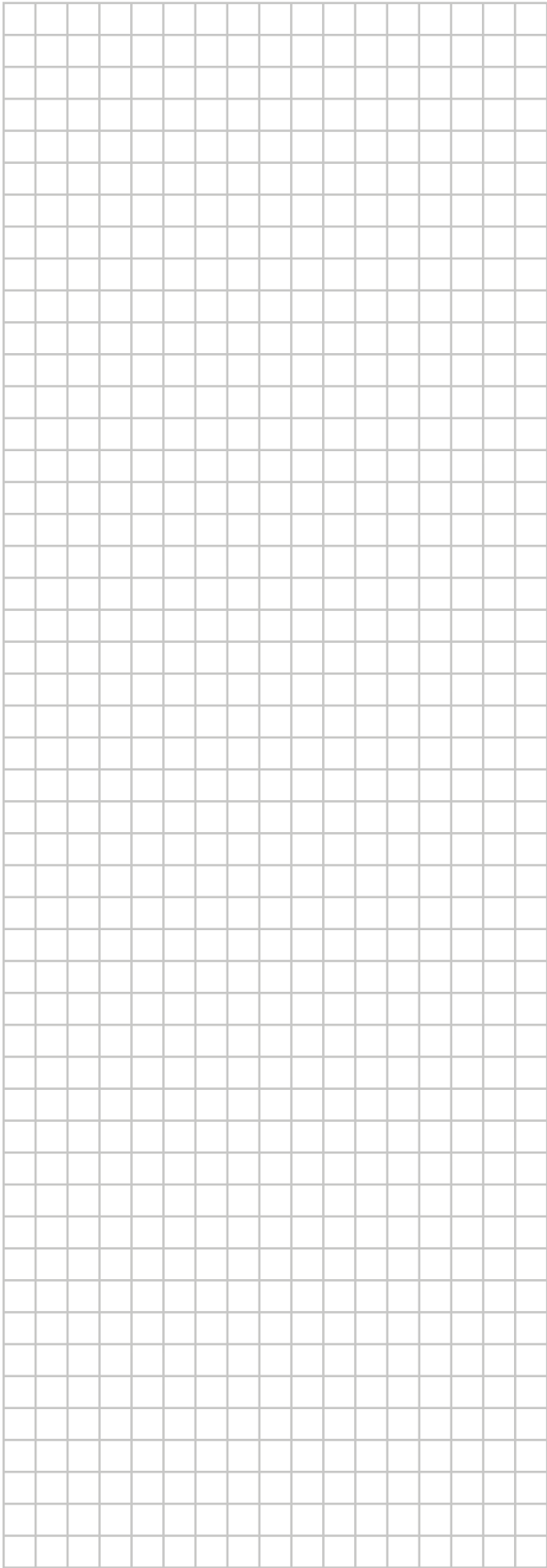
Tabuľka nastavení na mieste inštalácie				Nastavenie inštalátora pri rozdielne oproti hodnote nastavenej z výroby		
Navigácia	Kód poľa	Názov nastavenia	Rozsah, krok	Hodnota nastavená z výroby	Dátum	Hodnota
A.8	[6-03]	Aká je kapacita záložného ohrievača v kroku 1?	R/W	0-10 kW, krok: 0,2 kW		
A.8	[6-04]	--	R/W	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		
A.8	[6-08]	Aká hysterezia sa má použiť v režime opätovného ohreву?	R/W	2-20°C, krok: 1°C		
A.8	[6-09]	--		10°C		
A.8	[6-0A]	Aká je požadovaná pohodlná teplota akumulácie?	R/W	30-[6-0E]°C, krok: 1°C		
A.8	[6-0B]	Aká je požadovaná úsporná teplota akumulácie?	R/W	60°C		
A.8	[6-0C]	Aká je požadovaná teplota opätovného ohreву?	R/W	30-min(50, [6-0E])°C, krok: 1°C		
A.8	[6-0D]	Aký je požadovaný režim menov. hodn. tepl. vody pre domácnosť?	R/W	45°C		
A.8	[6-0E]	Aká je maximálna menovitá hodnota teploty?	R/W	30-min(50, [6-0E])°C, krok: 1°C		
A.8	[7-00]	--	R/W	45°C		
A.8	[7-01]	--	R/W	0		
A.8	[7-02]	Koľko je zón teploty vody na výstupe?	R/W	0: 1 zóna teploty		
A.8	[7-03]	--		1: 2 zóny teploty		
A.8	[7-04]	--		2,5		
A.8	[7-05]	Účinnosť bojlera	R/W	0		
A.8	[8-00]	--		Veľmi vysoká		
A.8	[8-01]	Maximálny čas prevádzky ohreву teplej vody pre domácnosť.	R/W	1: Vysoké		
A.8	[8-02]	Čas zabránenia opakovanému spúšťaniu.	R/W	2: Stredná		
A.8	[8-03]	--	R/W	3: Nízke		
A.8	[8-04]	Dodatočný čas prevádzky k maximálnemu času prevádzky.	R/W	4: Veľmi nízka		
A.8	[8-05]	Povoliť úpravu teploty vody na výstupe na kontrolu miestnosti?	R/W	1 min.		
A.8	[8-06]	Maximálna zmena teploty na výstupe vody.	R/W	5 až 95 min., krok: 5 min.		
A.8	[8-07]	--	R/W	30 min.		
A.8	[8-08]	--	R/W	0 až 10 hodín, krok: 0,5 hodina		
A.8	[8-09]	Aká je požad. pohodlná teplota na hlav. výst. vody pri ohreву?	R/W	0,5 hodina		
A.8	[8-0A]	Aká je požad. úsporná teplota na hlav. výst. vody pri ohreவு?	R/W	0 až 95 min., krok: 5 min.		
A.8	[8-0B]	--	R/W	95 min.		
A.8	[8-0C]	--	R/W	0: Žiadny		
A.8	[8-0D]	--	R/W	1: Áno		
A.8	[9-00]	Aká je max. požad. teplota vody na výstupe hl. zóny pri ohreவு?	R/W	0-10°C, krok: 1°C		
A.8	[9-01]	Aká je minimálna požadovaná teplota vody na výstupe v hlavnej zóne pri ohreவு?	R/W	3°C		
A.8	[9-02]	--	R/W	18		
A.8	[9-03]	--	R/W	20		
A.8	[9-04]	Prekročenie teploty na výstupe vody.	R/W	[9-01]-[9-00], krok: 1°C		
A.8	[9-05]	Aká je minimálna požadovaná teplota vody na výstupe vo vedľajšej zóne pri ohreவு?	R/W	35°C		
A.8	[9-06]	Aká je max. požad. teplota vody na výst. vedľ. zóny pri ohreவு?	R/W	[9-01]-[9-00], krok: 1°C		
A.8	[9-07]	--	R/W	33°C		
A.8	[9-08]	--	R/W	13		
A.8	[9-09]	Aká je požadovaná hodnota delta T pri ohreவு?	R/W	37-55, krok: 1°C		
A.8	[9-0A]	--	R/W	55°C		
A.8	[9-0B]	Aký typ emitora je pripojený k hl. zóne tepl. na výst. vody?	R/W	15-37°C, krok: 1°C		
A.8	[9-0C]	Hysterezia izbovej teploty.	R/W	25°C		
A.8	[9-0D]	Obmedzenie rýchlosti čerpadla	R/W	37-55, krok: 1°C		
A.8	[9-0E]	--		55°C		
A.8	[A-00]	--		0 : 100%		
A.8	[A-01]	--		1-4 : 80-50%		
A.8	[A-02]	--		5-8 : 80-50%		
A.8	[A-03]	--		6		
A.8	[A-04]	--		6		
A.8	[B-00]	--		0 (*5)		
A.8	[B-01]	--		3 (*6)		
A.8	[B-02]	--		0 (*5)		
A.8	[B-03]	--		1 (*6)		
A.8	[B-04]	--		0		
A.8	[C-00]	Priorita teplej vody pre domácnosť.	R/O	0-1		
A.8	[C-01]	--		1: Priorita tepelného čerpadla		
A.8	[C-02]	Je pripojený zdroj externého záložného ohrievača?	R/W	0		
A.8	[C-03]	Bivalentná teplota aktivácie.	R/W	0-3		
A.8	[C-04]	Bivalentná teplota hysterezie.	R/W	0: Žiadny		
A.8	[C-05]	Aký typ tepel. kontaktu sa vyžaduje pre hlavnú zónu?	R/W	1: Bival.		
				-25-25°C, krok: 1°C		
				0°C		
				2-10°C, krok: 1°C		
				3°C		
				1: Termo ZAP/VYP		
				2: Žiad.o oh./chl.		

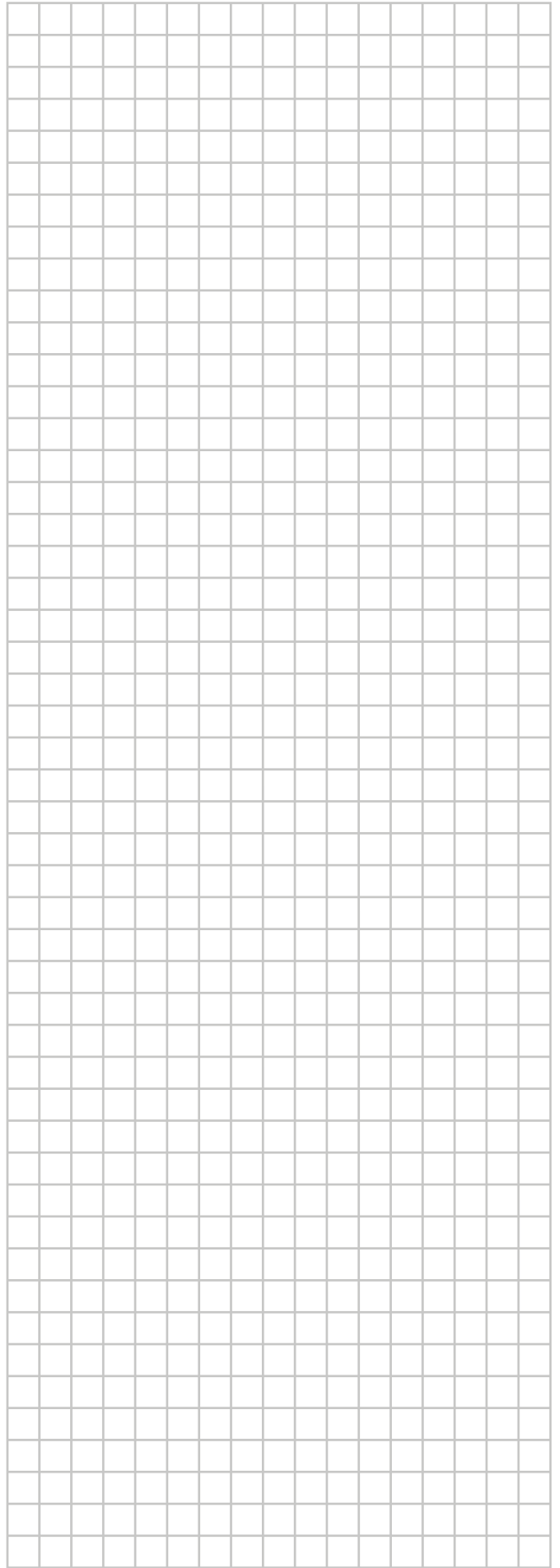
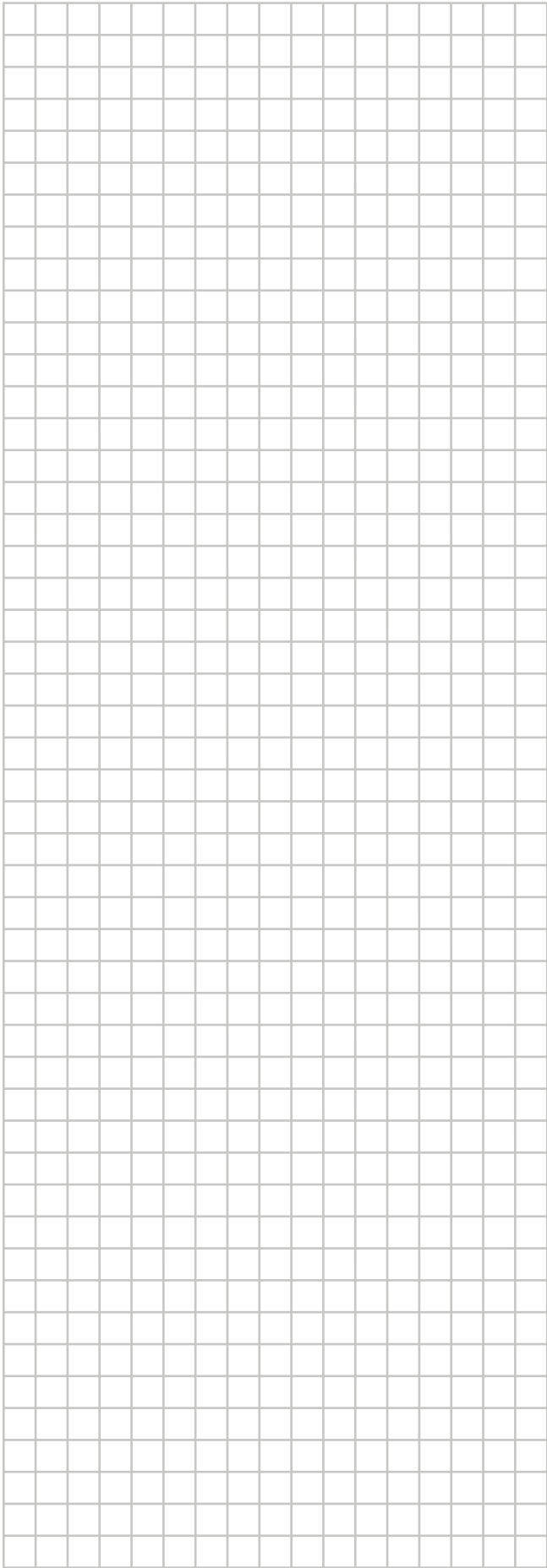
(*5) *04/08*

(*6) *16*

Tabuľka nastavení na mieste inštalácie				Nastavenie inštalátora pri rozdielne oproti hodnote nastavenej z výroby	
Navigácia	Kód poľa	Názov nastavenia	Rozsah, krok	Dátum	Hodnota
			Hodnota nastavená z výroby		
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	0-3 0: Žiad. 2: Len zál. ohr.	
A.8	[D-01]	Aký je typ pripojenia zdroja napáj. za výhodnú sadzbu/kWh?	R/W	0: Žiadny 1: Aktívne otvor. 2: Aktívne zatvor.	
A.8	[D-02]	Aký typ čerpadla teplej vody pre domácnosť je inštalovaný?	R/W	0: Žiadny 1: Sekund. návrat 2: Paral. dezinf.	
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 zvyčajne	
A.8	[D-07]	--	R/O	0	
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	
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 (*5) 1: 16 (*6)	
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/O	0-2 1: 1 krok	
A.8	[E-04]	Má vonkajšia jednotka funkciu šetrenia energie?	R/O	0: Nie (*6) 1: Áno (*5)	
A.8	[E-05]	Dokáže systém vytvárať teplú vodu pre domácnosť?	R/W	0: Žiadny 1: Áno	
A.8	[E-06]	Má systém nainštalovaných nádrží 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/O	0-6 1: Typ 2	
A.8	[E-08]	Funkcia úspory energie pre vonkajšiu jednotku.	R/W	0: deaktivované (*6) 1: aktivované (*5)	
A.8	[E-09]	--		0	
A.8	[E-0A]	--		0	
A.8	[E-0B]	Je nainštalovaná	R/O	0-1 1: Áno	
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]	--	R/W	20	
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]	Zatvorit uzatvárací ventil pri nastavení termo VYP.?	R/W	0: Žiadny 1: Áno	
A.8	[F-0C]	--	R/W	1	
A.8	[F-0D]	Aký je prevádzkový režim čerpadla?	R/W	0: Priebežný 1: Vzorka 2: Žiadost'	







ERC

Copyright 2015 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P401677-1A 2016.02