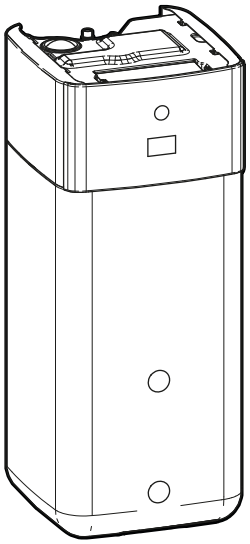
https://daikintechnicaldatahub.eu

Návod na inštaláciu

Daikin Altherma 4 H ECH$_2$O



EPSX(B)07P30+50A▲▼
EPSX(B)10P30+50A▲▼
EPSX(B)14P30+50A▲▼

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

v3.x.x (x = 0, 1, 2, …, 255)

Návod na inštaláciu
Daikin Altherma 4 H ECH$_2$O

slovenčina

Obsah

1 O dokumentácii 2
1.1 O tomto dokumente 2
2 Špecifické bezpečnostné pokyny pre inštalatéra 3
3 Informácie o balení 4
3.1 Vnútorná jednotka 4
3.1.1 Vybratie príslušenstva z vnútornej jednotky 5
3.1.2 Manipulácia s vnútornou jednotkou 5
4 Inštalácia jednotky 5
4.1 Príprava miesta inštalácie 5
4.1.1 Požiadavky vnútornej jednotky na miesto inštalácie 5
4.2 Otvorenie a uzavretie jednotky 6
4.2.1 Otvorenie vnútornej jednotky 6
4.2.2 Zatvorenie vnútornej jednotky 7
4.3 Inštalácia vnútornej jednotky 8
4.3.1 Inštalácia vnútornej jednotky 8
4.3.2 Pripojenie odtokovej hadice k odtoku 8
5 Inštalácia potrubia 8
5.1 Príprava vodného potrubia 8
5.1.1 Kontrola objemu vody a rýchlosti prúdenia 9
5.2 Pripojenie potrubia na vodu 10
5.2.1 Pripojenie potrubia na vodu 10
5.2.2 Pripojenie prídavného potrubia 11
5.2.3 Pripojenie expanznej nádoby 11
5.2.4 Plnenie systému ohrevu 12
5.2.5 Ochrana vodného okruhu pred mrazom 12
5.2.6 Plnenie výmenníka tepla vnútri zásobnej nádrže 13
5.2.7 Plnenie zásobnej nádrže 13
5.2.8 Izolácia potrubia na vodu 13
6 Elektrická inštalácia 13
6.1 Zhoda elektrického systému 14
6.2 Pokyny k pripojovaniu elektrického vedenia 14
6.3 Pripojenia Vstup/výstup na mieste 14
6.4 Pripojenia k vnútornej jednotke 15
6.4.1 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke 17
6.4.2 Pripojenie hlavného elektrického napájania 19
6.4.3 Pripojenie elektrického napájania záložného ohrievača 21
6.4.4 Pripojenie normálne uzavretého uzatváracieho ventilu (zastavenie netesnosti vstupu) 22
6.4.5 Pripojenie uzatváracieho ventilu 22
6.4.6 Pripojenie čerpadiel (čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť alebo externé čerpadlá) 23
6.4.7 Pripojenie signálu ZAPNUTIA teplej vody pre domácnosť 23
6.4.8 Pripojenie výstupu poplašného signálu 24
6.4.9 Pripojenie výstupu ZAP./VYP. chladenia a ohrevu miestnosti 24
6.4.10 Pripojenie prepínania k vonkajšiemu zdroju tepla 24
6.4.11 Pripojenie bivalentného obtokového ventilu 24
6.4.12 Pripojenie elektromerov 25
6.4.13 Pripojenie bezpečnostného termostatu 25
6.4.14 Smart Grid 26
6.4.15 Pripojenie kazety siete WLAN (dodáva sa ako príslušenstvo) 28
6.4.16 Pripojenie ethernetového kábla (Modbus/LAN) 28
6.4.17 Pripojenie solárneho vstupu 29
6.4.18 Pripojenie plynomera 29
7 Konfigurácia 29
7.1 Sprievodca konfiguráciou 30
[10.1] Lokalita a jazyk 30
[10.2] NEPOUŽÍVA SA 30
[10.3] Čas/dátum 30
[10.4] Systém 1/4 31
[10.5] Systém 2/4 31
[10.6] Systém 3/4 31
[10.7] Systém 4/4 31
[10.8] Záložný ohrievač 32
[10.9] Hlavná zóna 1/4 32
[10.10] Hlavná zóna 2/4 33
[10.11] Hlavná zóna 3/4 (Krivka kúrenia podľa počasia) 33
[10.12] Hlavná zóna 4/4 (Krivka chladenia podľa počasia) 33
[10.13] Vedľajšia zóna 1/4 33
[10.14] Vedľajšia zóna 2/4 34
[10.15] Vedľajšia zóna 3/4 (Krivka kúrenia podľa počasia) 34
[10.16] Vedľajšia zóna 4/4 (Krivka chladenia podľa počasia) 34
[10.17] Sprievodca konfiguráciou – TÚV 1/2 34
[10.18] Sprievodca konfiguráciou – TÚV 2/2 34
[10.19] Sprievodca konfiguráciou 34
7.2 Krivka podľa počasia 34
7.2.1 Čo je krivka podľa počasia? 34
7.2.2 Používanie kriviek podľa počasia 34
7.3 Štruktúra ponúk: prehľad inštalatérskeho nastavenia 35
8 Uvedenie do prevádzky 36
8.1 Kontrolný zoznam pred uvedením do prevádzky 37
8.2 Kontrolný zoznam počas uvedenia do prevádzky 38
8.2.1 Odomknutie vonkajšej jednotky (kompresora) 38
8.2.2 Otvorenie uzatváracieho ventilu nádoby na chladivo vonkajšej jednotky 40
8.2.3 Aktualizácia softvéru používateľského rozhrania 41
8.2.4 Kontrola minimálnej rýchlosti prúdenia 41
8.2.5 Vypustenie vzduchu 41
8.2.6 Skúšobná prevádzka 42
8.2.7 Skúšobná prevádzka aktivátora 43
8.2.8 Vysúšanie poteru na podlahovom kúrení 44
9 Odovzdanie používateľovi 45
10 Technické údaje 46
10.1 Schéma potrubia: vnútorná jednotka 46
10.2 Schéma zapojenia: vnútorná jednotka 47

1 O dokumentácii

1.1 O tomto dokumente

Cieľoví používatelia

Oprávnení inštalátori

Verzia softvéru

Nastavenia v tomto dokumente sa vzťahujú na softvér používateľského rozhrania **v3.x.x** (x=0, 1, 2, …, 255). Ak chcete zistiť verziu softvéru svojho používateľského rozhrania, prejdite do ponuky [6.6.6]: `Informácie > O programe > Verzia firmvéru MMI`.

Dokumentácia

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

- **Všeobecné bezpečnostné opatrenia:**
  - Bezpečnostné opatrenia, ktoré sa musia prečítať pred inštaláciou
  - Formát: Papier (v balení vnútornej jednotky)

- **Návod na obsluhu:**
  - Rýchly návod na základné používanie
  - Formát: Papier (v balení vnútornej jednotky)
- **Používateľská referenčná príručka:**
  - Podrobné pokyny a informácie o základnom a rozšírenom používaní
  - Formát: digitálne súbory nájdete na lokalite https://www.daikin.eu. Pomocou funkcie vyhľadávania nájdite svoj model 🔍.
- **Návod na inštaláciu – vonkajšia jednotka:**
  - Pokyny na inštaláciu
  - Formát: Výtlačok (v balení vonkajšej jednotky)
- **Návod na inštaláciu – vnútorná jednotka:**
  - Pokyny na inštaláciu
  - Formát: Papier (v balení vnútornej jednotky)
- **Referenčná príručka inštalátora:**
  - Príprava inštalácie, osvedčené postupy, referenčné údaje …
  - Formát: digitálne súbory nájdete na lokalite https://www.daikin.eu. Pomocou funkcie vyhľadávania nájdite svoj model 🔍.
- **Referenčná príručka konfigurácie:**
  - Konfigurácia systému.
  - Formát: digitálne súbory nájdete na lokalite https://www.daikin.eu. Pomocou funkcie vyhľadávania nájdite svoj model 🔍.
- **Doplnok pre voliteľné príslušenstvo:**
  - Ďalšie informácie o inštalácii voliteľného príslušenstva
  - Formát: papier (v balení vnútornej jednotky) + digitálne súbory nájdete na lokalite https://www.daikin.eu. Pomocou funkcie vyhľadávania nájdite svoj model 🔍.

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

Pôvodný návod je v angličtine. Všetky ostatné jazyky sú preklady originálneho návodu.

Technické údaje

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

Online nástroje

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

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

App Store Google Play

2 Špecifické bezpečnostné pokyny pre inštalatéra

Vždy dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné pokyny a predpisy.

Miesto inštalácie (pozrite si časť "4.1 Príprava miesta inštalácie" [▶ 5])

VAROVANIE

Dodržte rozmery servisného priestoru uvedené v tomto návode, aby ste jednotku nainštalovali správne. Pozrite si časť "4.1.1 Požiadavky vnútornej jednotky na miesto inštalácie" [▶ 5].

UPOZORNENIE

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

Otvorenie a zatvorenie jednotky (pozrite si časť "4.2 Otvorenie a uzavretie jednotky" [▶ 6])

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA

Inštalácia vnútornej jednotky (pozri "4.3 Inštalácia vnútornej jednotky" [▶ 8])

VAROVANIE

Inštalácia vnútornej jednotky MUSÍ byť v súlade s pokynmi uvedenými v tejto príručke. Pozrite si časť "4.3 Inštalácia vnútornej jednotky" [▶ 8].

Inštalácia potrubia (pozrite si časť "5 Inštalácia potrubia" [▶ 8])

VAROVANIE

Potrubie na mieste inštalácie MUSÍ byť v súlade s pokynmi v tomto návode. Pozrite si časť "5 Inštalácia potrubia" [▶ 8].

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

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

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

VAROVANIE

Pridávanie nemrznúcich roztokov (napr. glykolu) do vody NIE JE povolené.

Elektroinštalácia (pozrite si časť "6 Elektrická inštalácia" [▶ 13])

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

VAROVANIE

Metóda elektroinštalácie MUSÍ byť v súlade s pokynmi uvedenými v:

- Tomto návode. Pozrite si časť "6 Elektrická inštalácia" [▶ 13].
- Schéma zapojenia, ktorá sa dodáva s jednotkou a nachádza sa vnútri krytu rozvodnej skrine vnútornej jednotky. Preklad tejto legendy nájdete v časti "10.2 Schéma zapojenia: vnútorná jednotka" [▶ 47].

VAROVANIE

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

VAROVANIE

VŽDY používajte viačžilové elektrické napájacie káble.

VAROVANIE

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

VAROVANIE

Ak je poškodený napájací kábel, výrobca, jeho servisný pracovník alebo podobné kvalifikované osoby ho MUSIA vymeniť, aby sa zabránilo vzniku nebezpečných situácií.

VAROVANIE

NEPREDLŽUJTE napájací a ani prepojovací kábel pomocou káblových konektorov, káblových spojovacích spôn, vodičov izolovaných páskou alebo predlžovacích káblov.

Mohlo by to spôsobiť prehrievanie, úraz elektrickým prúdom alebo požiar.

UPOZORNENIE

Nadbytočnú dĺžku kábla do jednotky NEVTLÁČAJTE ani NEVKLADAJTE.

UPOZORNENIE

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

INFORMÁCIE

Podrobnosti o menovitom prúde poistky, typoch poistiek a menovitej hodnote ističa nájdete v časti "6 Elektrická inštalácia" [▶ 13].

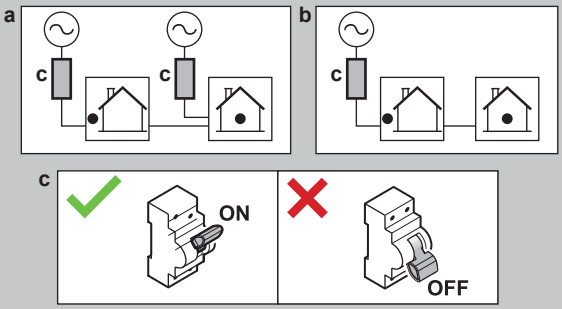
Uvedenie do prevádzky (pozrite si časť "8 Uvedenie do prevádzky" [▶ 36])

VAROVANIE

Uvedenie do prevádzky MUSÍ byť v súlade s pokynmi v tomto návode. Pozrite si časť "8 Uvedenie do prevádzky" [▶ 36].

VAROVANIE

Po uvedení zariadenia do prevádzky NEVYPÍNAJTE ističe (**c**) jednotiek, aby bola neustále aktívna ochrana. V prípade vnútornej jednotky napájanej samostatne (**a**) sú k dispozícii dva ističe. V prípade vnútornej jednotky napájanej z vonkajšej jednotky (**b**) je k dispozícii jeden istič.



3 Informácie o balení

Majte na pamäti nasledujúce skutočnosti:

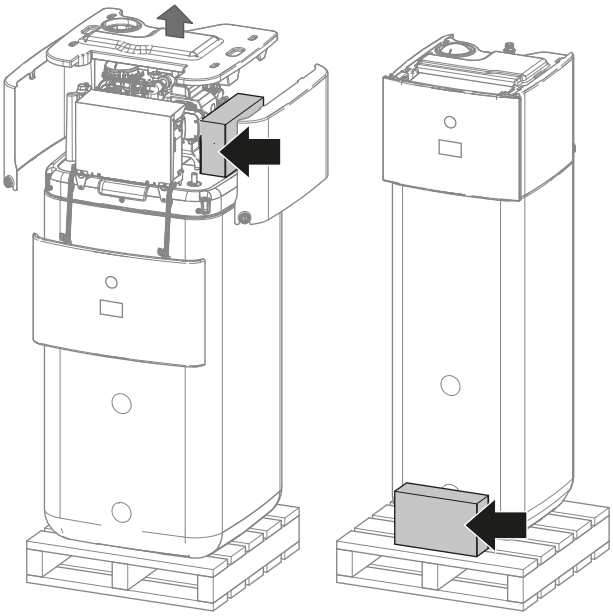
- Pri dodaní sa jednotka MUSÍ skontrolovať, či nie je poškodená a či je kompletná. Každé poškodenie alebo chýbajúce diely sa MUSIA ihneď ohlásiť zástupcovi dopravcu pre reklamácie.
- Zabalenú jednotku dopravte čo najbližšie ku konečnému miestu montáže, aby nedošlo k poškodeniu počas prepravy.
- Vopred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

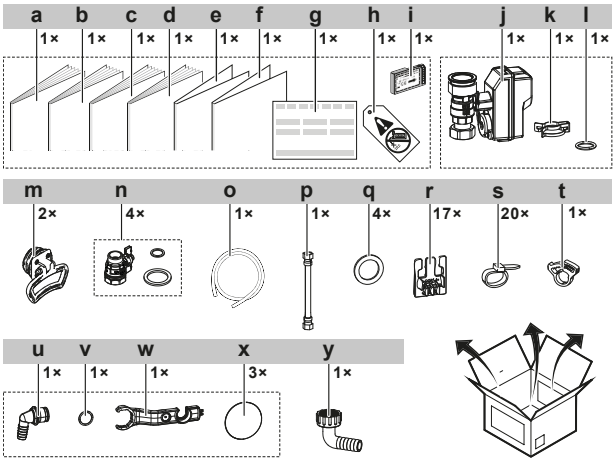
3.1 Vnútorná jednotka

INFORMÁCIE

Vnútorná jednotka sa dodáva s uzatvorenými poistnými časťami. Pred inštaláciou vnútornej jednotky otvorte poistné časti. Keď je vnútorná jednotka nainštalovaná vo finálnej polohe, zadné poistné časti nemusia už byť dostupné. (Pozrite si časť "4.2.1 Otvorenie vnútornej jednotky" [▶ 6].)

3.1.1 Vybratie príslušenstva z vnútornej jednotky





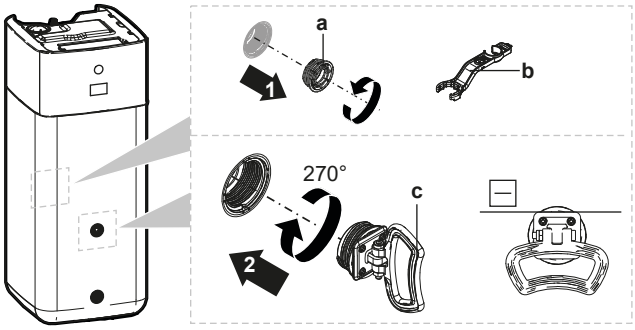
- **a** Návod na inštaláciu vnútornej jednotky
- **b** Návod na obsluhu
- **c** Všeobecné bezpečnostné opatrenia
- **d** Doplnok pre voliteľné príslušenstvo
- **e** Dodatok – Aktualizácia firmvéru BRC1HH*
- **f** Dodatok Triman
- **g** Vyhlásenie o zhode
- **h** Bez glykolovej značky (na pripevnenie na poľné potrubie v blízkosti miesta plnenia)
- **i** Kazeta siete WLAN
- **j** Normálne uzavretý uzatvárací ventil (zastavenie netesnosti vstupu)
- **k** Rýchla spona
- **l** Tesniaci krúžok
- **m** Rukoväti (vyžadujú sa len na prepravu)
- **n** Uzatvárací ventil s plochými tesneniami
- **o** Hadica odtokovej vane
- **p** Flexibilná hadica (pre expanznú nádobu)
- **q** Ploché tesnenia pre TÚV
- **r** Upevnenie kábla pomocou svorky na odľahčenie ťahu
- **s** Spony na káble
- **t** Svorka hadice odtokovej vane
- **u** Konektor preplnenia
- **v** Tesniaci krúžok
- **w** Montážny kľúč
- **x** Kryt so závitom
- **y** Magnetický filter konektora odtokovej hadice

3.1.2 Manipulácia s vnútornou jednotkou

Pri prenášaní jednotky používajte rukoväti na zadnej a prednej strane.

POZNÁMKA

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



- **a** Skrutková zátka
- **b** Montážny kľúč
- **c** Rukoväť

1. Otvorte skrutkové zátky na prednej a zadnej strane nádrže.
2. Rukoväti pripevnite vodorovne a otočte ich o 270°.
3. Na prenášanie jednotky používajte rukoväti.
4. Po prenesení jednotky rukoväti demontujte, znova nasaďte skrutkové zátky a na zátky nasaďte kryty so závitom.

4 Inštalácia jednotky

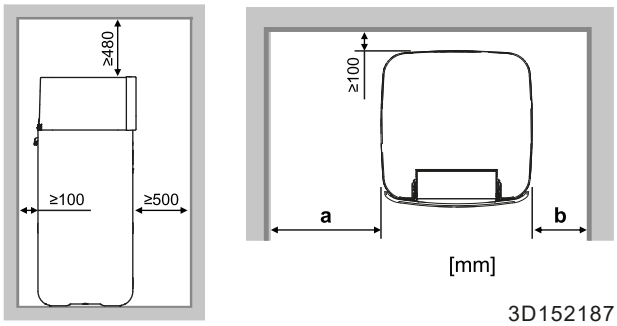
4.1 Príprava miesta inštalácie

4.1.1 Požiadavky vnútornej jednotky na miesto inštalácie

- Vnútorná jednotka je určená len na inštaláciu v interiéri a pre nasledujúcu okolitú teplotu:
  - Prevádzka v režime ohrevu miestnosti: 5~30°C
  - Prevádzka v režime chladenia miestnosti: 5~35°C
  - Výroba teplej vody pre domácnosť: 5~35°C.
- Pri rozmiestnení nezabudnite na nasledujúce pokyny na inštaláciu:

UPOZORNENIE

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



a	≥400 mm
b	≥100 mm
a+b	≥500 mm

INFORMÁCIE

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

INFORMÁCIE

Ak máte obmedzený priestor na inštaláciu, vykonajte nasledujúce kroky pred inštaláciou jednotky do konečnej polohy: "4.3.2 Pripojenie odtokovej hadice k odtoku" [▸ 8].

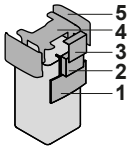
- Pri rozmiestnení nezabudnite na pokyny týkajúce sa rozmerov:

Maximálny povolený výškový rozdiel medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou		10 m
Maximálna dĺžka vodovodného potrubia (jednosmerného) medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou v nasledujúcich prípadoch...		
EPSKS04+06		
	1" potrubie na mieste inštalácie	20 m[a]
EPSKS07		
	1" potrubie na mieste inštalácie	7 m[a]
	1 1/4" potrubie na mieste inštalácie	20 m[a]
EPSK06~14A		
	1" potrubie na mieste inštalácie	5 m[a][b]
	1 1/4" potrubie na mieste inštalácie	20 m[a][c]
	1 1/2" potrubie + vonkajší model V3 (1N~)	30 m[a][c]
	1 1/2" potrubie + vonkajší model W1 (3N~)	50 m[a][c]

[a] Presnú dĺžku vodovodného potrubia možno určiť pomocou nástroja Hydronic Piping Calculation. Nástroj Hydronic Piping Calculation je súčasťou nástroja Heating Solutions Navigator, ktorý nájdete na adrese https://professional.standbyme.daikin.eu. Ak nemáte prístup k nástroju Heating Solutions Navigator, obráťte sa na svojho predajcu.
[b] 6 ohybov
[c] 8 ohybov

4.2 Otvorenie a uzavretie jednotky

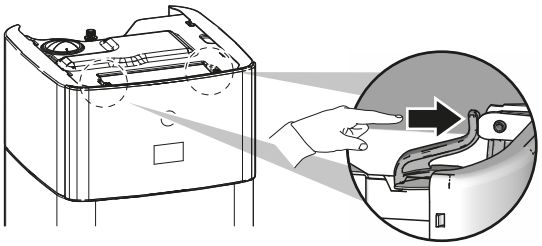
4.2.1 Otvorenie vnútornej jednotky



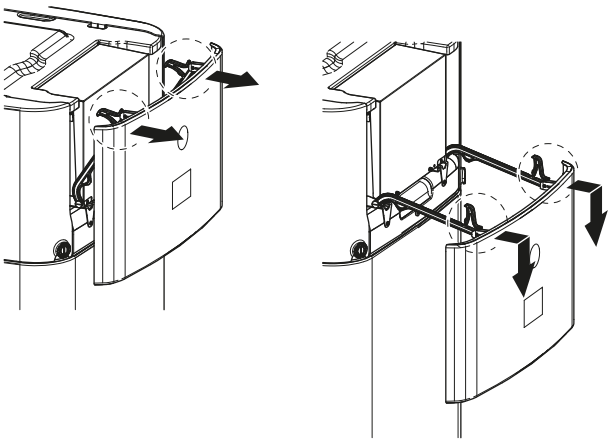
1 Panel používateľského rozhrania
2 Elektrická rozvodná skriňa
3 Kryt rozvodnej skrine
4 Vrchný kryt
5 Bočný panel

Znížte panel používateľského rozhrania

1 Otvorte pánty v hornej časti panela používateľského rozhrania.



2 Spustite panel používateľského rozhrania smerom nadol oboma rukami.

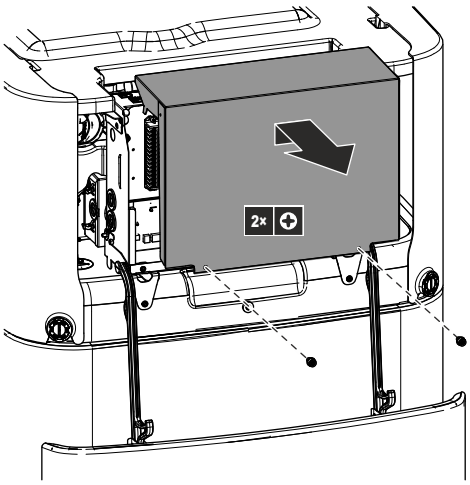


Otvorenie krytu elektrickej rozvodnej skrine

1 Uvoľnite skrutky a otvorte kryt rozvodnej skrine spínača.

POZNÁMKA

NEPOŠKODŤE ani nedemontujte penové tesnenie elektrickej rozvodnej skrine.



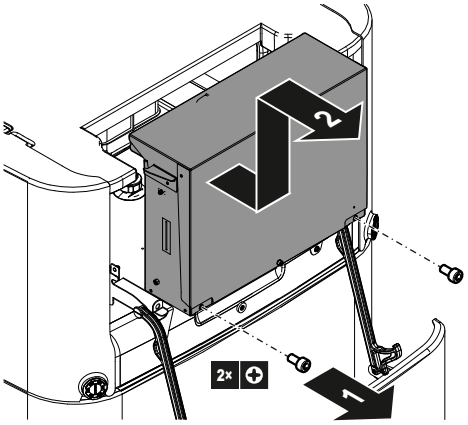
Spustenie elektrickej rozvodnej skrine a otvorenie krytu elektrickej rozvodnej skrine

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

Predpoklad: Panel používateľského rozhrania je otvorený.

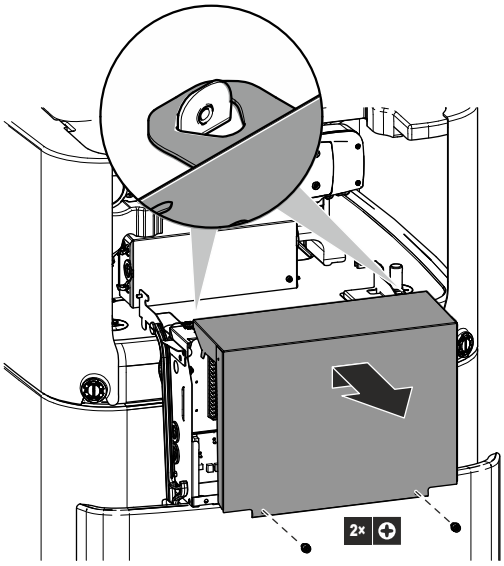
1 Uvoľnite skrutky elektrickej rozvodnej skrine.

2 Zdvihnite elektrickú rozvodnú skriňu.



3 Rozvodnú skriňu spustite nadol.

4 Uvoľnite skrutky a otvorte kryt rozvodnej skrine spínača.



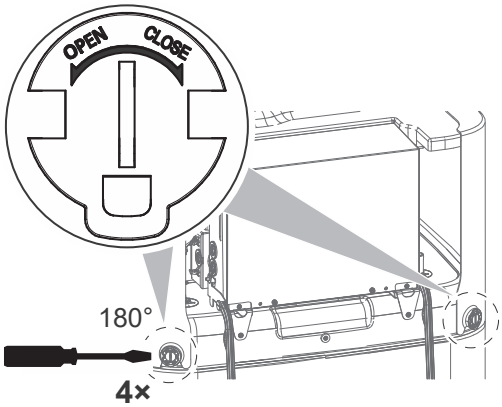
Zloženie horného krytu

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

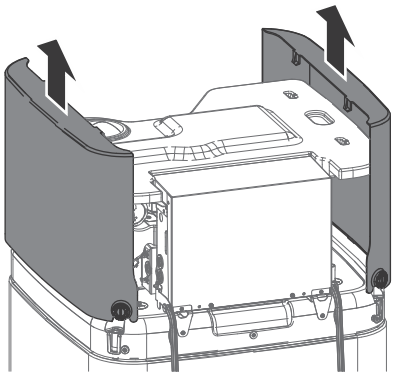
- Inštalácia DB-súpravy
- Inštalácia expanznej nádoby
- Naplňte vykurovací systém

Predpoklad: Panel používateľského rozhrania je otvorený.

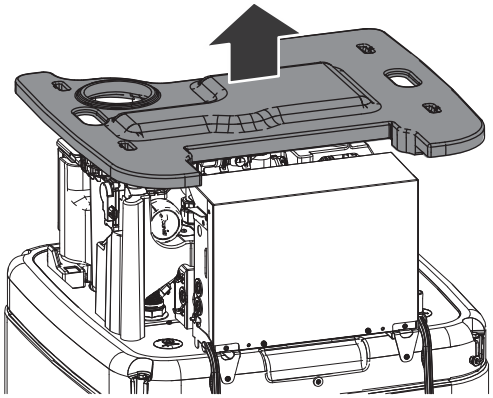
1 Skrutkovačom otvorte poistné časti bočných panelov.

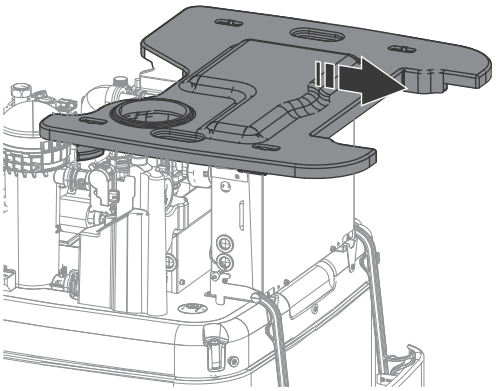


2 Nadvihnite bočné panely.



3 Zloženie horného krytu





4.2.2 Zatvorenie vnútornej jednotky

1 Horný kryt položte navrch jednotky.

2 Zaveste bočné panely do horného krytu.

3 Skontrolujte, či sa háčiky na bočnom paneli správne zasunuli do výrezov v hornom kryte.

4 Skontrolujte, či sa poistné časti na bočných paneloch zasunuli do rozperiek na nádrži.

5 Zatvorte poistné časti bočných panelov.

6 Zatvorte kryt rozvodnej skrine.

7 Vráťte rozvodnú skriňu späť na miesto.

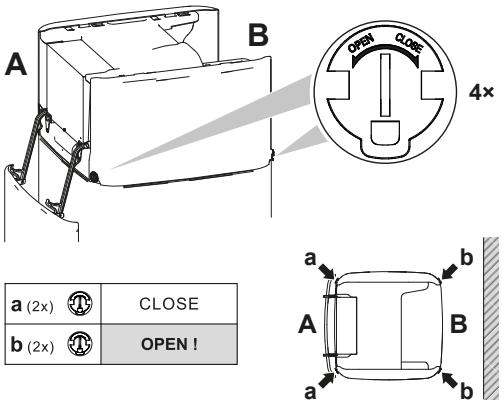
8 Zatvorte panel používateľského rozhrania.

POZNÁMKA

Pri zatváraní vnútornej jednotky sa NESMIE použiť uťahovací moment väčší ako 2,9 N•m.

POZNÁMKA

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



4.3 Inštalácia vnútornej jednotky

4.3.1 Inštalácia vnútornej jednotky

1 Zdvihnite vnútornú jednotku z palety a umiestnite ju na podlahu. Pozrite si tiež časť "3.1.2 Manipulácia s vnútornou jednotkou" [▶ 5].

2 Pripojte odtokovú hadicu k odtoku. Pozrite si časť "4.3.2 Pripojenie odtokovej hadice k odtoku" [▶ 8].

3 Posuňte vnútornú jednotku na miesto.

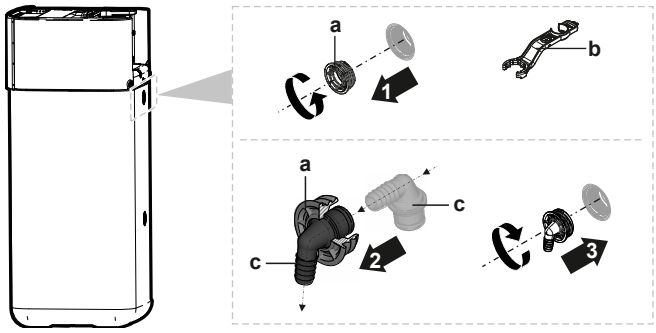
POZNÁMKA

Úroveň. Zabezpečte, aby bola jednotka vo vodorovnej polohe.

4.3.2 Pripojenie odtokovej hadice k odtoku

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

1 Otvorte skrutkovú zátku.



a Skrutková zátka
b Montážny kľúč
c Konektor preplnenia

2 Konektor preplnenia zasuňte do skrutkovej zátky.

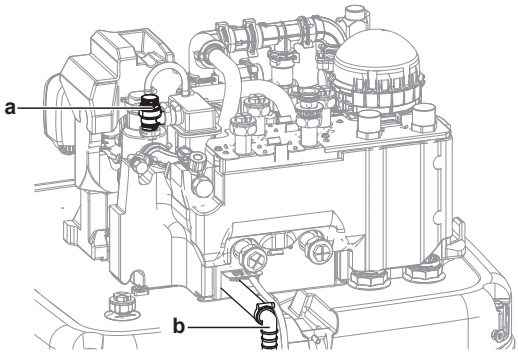
3 Namontujte konektor preplnenia.

4 Ku konektoru preplnenia pripevnite odtokovú hadicu.

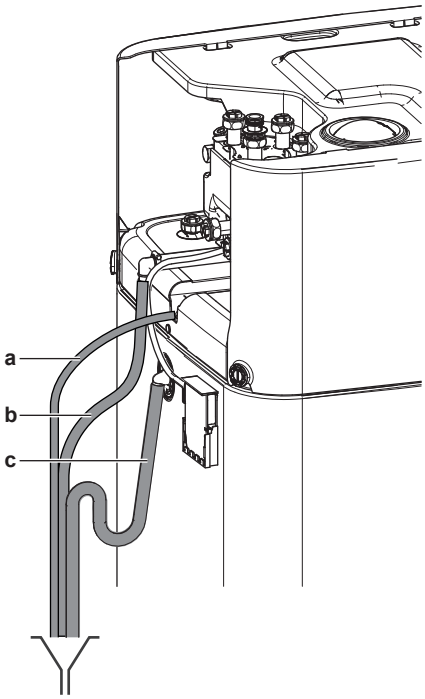
5 Pripojte odtokovú hadicu k vhodnému odtoku. Uistite sa, či voda voľne preteká cez odtokovú hadicu. Uistite sa, či hladina vody nemôže presiahnuť bod preplnenia.

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

7 Pripojte odtokovú hadicu k prípojke tlakového poistného ventilu a pripojte ju k vhodnému odtoku v súlade s platnými právnymi predpismi. Uistite sa, že paru alebo vodu, ktorá by mohla uniknúť, vypúšťate spôsobom, ktorý chráni pred mrazom, je bezpečný a pozorovateľný.



a Tlakový poistný ventil
b Pripojenie tlakového poistného ventilu



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

5 Inštalácia potrubia

5.1 Príprava vodného potrubia

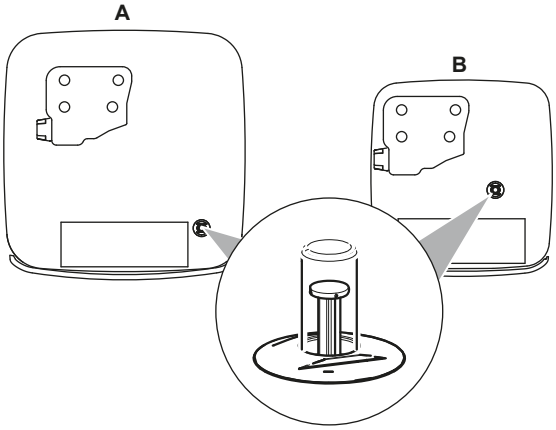
POZNÁMKA

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

POZNÁMKA

Požiadavky na vodný okruh. Uistite sa, že sú splnené požiadavky na tlak a teplotu vody uvedené nižšie. Ďalšie požiadavky na vodný okruh nájdete v referenčnej príručke inštalátora.

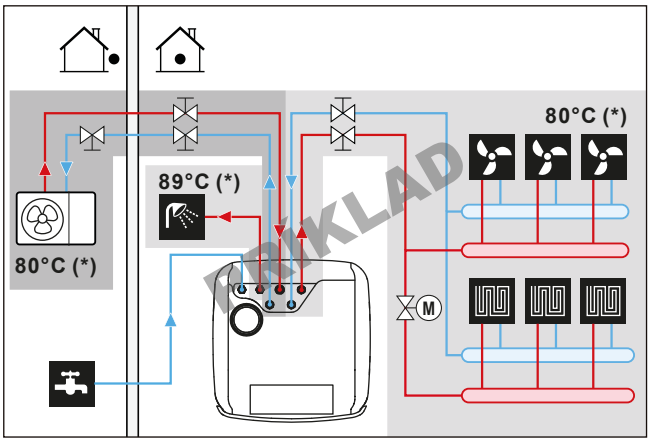
- **Tlak vody – teplá voda pre domácnosť.** Maximálny tlak vody je 10 barov (=1,0 MPa) a musí byť v súlade s platnými právnymi predpismi. Vo vodnom okruhu zabezpečte príslušné bezpečnostné opatrenia, aby sa zaručilo, že sa NEPREKROČÍ maximálny tlak (pozrite si časť "5.2.1 Pripojenie potrubia na vodu" [▶ 10]). Minimálny tlak vody pri prevádzke je 1 bar (=0,1 MPa).
- **Tlak vody – okruh ohrevu/chladenia miestnosti.** Maximálny tlak vody je 3 bary (=0,3 MPa). Vo vodnom okruhu zabezpečte príslušné bezpečnostné opatrenia, aby sa zaručilo, že sa NEPREKROČÍ maximálny tlak. Minimálny tlak vody pri prevádzke je 1 bar (=0,1 MPa).
- **Tlak vody – zásobná nádrž.** Voda vnútri zásobnej nádrže nie je pod tlakom. Každý rok preto musíte vykonať vizuálnu kontrolu pomocou indikátora hladiny na zásobnej nádrži.



- **Teplota vody.** Celé inštalované potrubie a všetko príslušenstvo potrubia (ventily, prípojky atď.) MUSIA odolávať nasledujúcej teplote:

INFORMÁCIE

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



(*) Maximálna teplota pre potrubie a príslušenstvo

INFORMÁCIE

Maximálna teplota vody na výstupe sa určuje na základe nastavenia [3.12] `Menovitá hodnota prehrievania`. Tento limit definuje maximálnu vodu na výstupe **v systéme**. V závislosti od hodnoty tohto nastavenia sa maximálna nastavená hodnota LWT zníži aj o 5°C, aby sa umožnila stabilná kontrola smerom k nastavenej hodnote.

Maximálna teplota vody na výstupe **v hlavnej zóne** sa určuje na základe nastavenia [1.19] `Prehriatie vodného okruhu`, len ak je aktivovaná položka [3.13.5] `Dvojzónová súprava nainštalovaná`. Tento limit definuje maximálnu vodu na výstupe **v hlavnej zóne**. V závislosti od hodnoty tohto nastavenia sa maximálna nastavená hodnota LWT zníži aj o 5°C, aby sa umožnila stabilná kontrola smerom k nastavenej hodnote.

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

  V prípade vlastností nezodpovedajúcich minimálnym požiadavkám sa musia prijať vhodné nápravné opatrenia.

5.1.1 Kontrola objemu vody a rýchlosti prúdenia

Kontrola správnej prevádzky jednotky:

- MUSÍTE skontrolovať minimálny objem vody a minimálnu rýchlosť prúdenia.

Minimálny objem vody

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

Ak…	Potom je minimálny objem vody…
Prevádzka chladenia	Model EPSX(B)07: 13 l Model EPSX(B)10: 25 l Model EPSX(B)14: 30 l
Prevádzka ohrevu/odmrazovania	Model EPSX(B)07: 0 l Model EPSX(B)10: 0 l Model EPSX(B)14: 20 l

Minimálna rýchlosť prúdenia

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

Ak je prevádzka…	Minimálna rýchlosť prúdenia je…
Spustenie chladenia/ohrevu/odmrazovania/prevádzky záložného ohrievača	Požadovaná: ▪ Model EPSX(B)07: 20 l/min. ▪ V prípade EPSX(B)10: 22 l/min. ▪ V prípade EPSX(B)14: 24 l/min.

POZNÁMKA

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

Viac informácií nájdete v referenčnej príručke inštalátora.

Informácie o odporúčanom postupe si pozrite v časti "8.2 Kontrolný zoznam počas uvedenia do prevádzky" [▸ 38].

5.2 Pripojenie potrubia na vodu

5.2.1 Pripojenie potrubia na vodu

POZNÁMKA

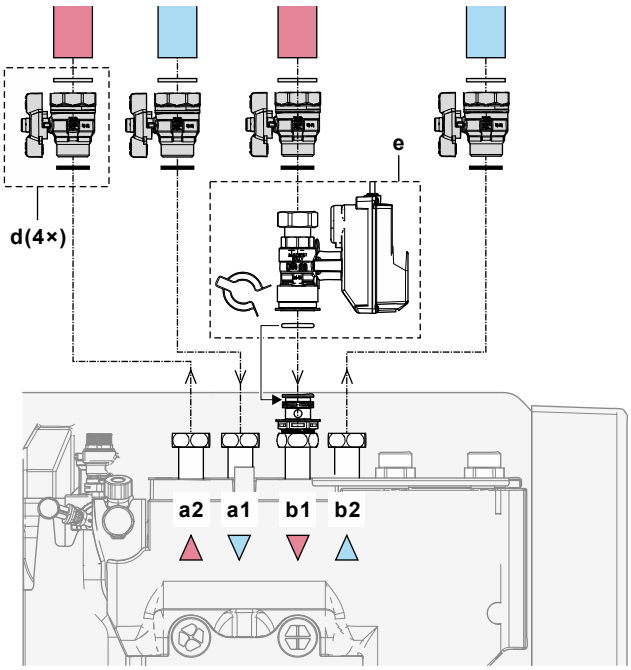
Pri pripájaní potrubia na mieste inštalácie NEPOUŽÍVAJTE nadmernú silu a skontrolujte, či je potrubie správne zarovnané. Zdeformované potrubie môže spôsobiť poruchu jednotky.

Dodáva sa ako príslušenstvo:

1 normálne uzavretý uzatvárací ventil (zastavenie netesnosti vstupu) (tesniaci krúžok + rýchla svorka)	Na zabránenie vniknutiu chladiva do vnútornej jednotky v prípade úniku chladiva vo vonkajšej jednotke.
4 uzatváracie ventily (+ ploché tesnenia)	Na umožnenie servisu a údržby.

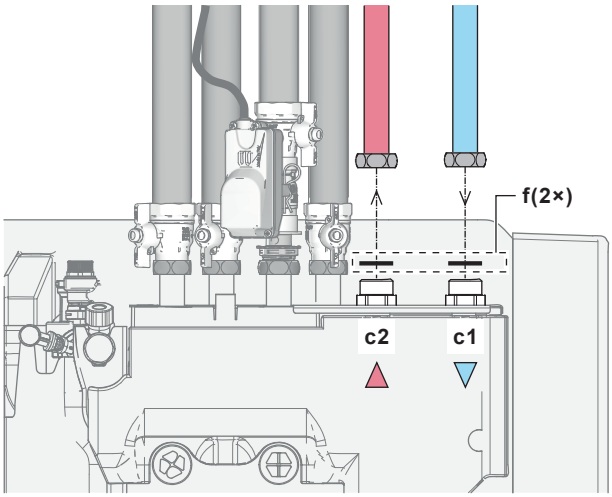
1 Namontujte normálne uzavretý uzatvárací ventil (zastavenie netesnosti vstupu) s tesniacim krúžkom a rýchlou svorkou. (Pripojte vedenie pozri "6.4.4 Pripojenie normálne uzavretého uzatváracieho ventilu (zastavenie netesnosti vstupu)" [▸ 22]).

2 Namontujte uzatváracie ventily s plochými tesneniami:



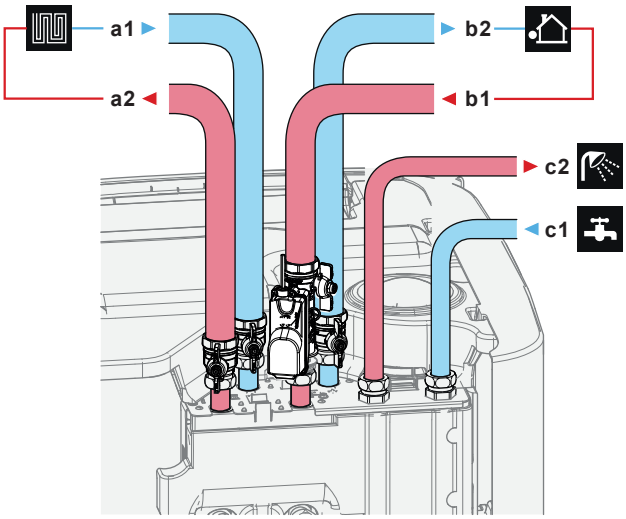
a1 Vykurovanie/chladenie priestoru - Voda VSTUP
a2 Vykurovanie/chladenie priestoru - Voda VÝSTUP
b1 Voda VSTUP z vonkajšej jednotky
b2 Voda VÝSTUP do vonkajšej jednotky
d Uzatvárací ventil s plochými tesneniami
e Normálne uzavretý uzatvárací ventil (zastavenie netesnosti vstupu) s rýchlou sponou a tesniacim krúžkom

3 Inštalujte potrubie úžitkovej vody pomocou špeciálnych plochých tesnení pre TÚV:



c1 TÚV - studená voda VSTUP
c2 TÚV - horúca voda VÝSTUP
f Ploché tesnenia pre TÚV

4 Nainštalujte potrubie nasledovne:



a1 Ohrev/chladenie miestnosti – VSTUP vody (samica)
- EPSX(B)07: 1"
- EPSX(B)10+14: 1 1/4"

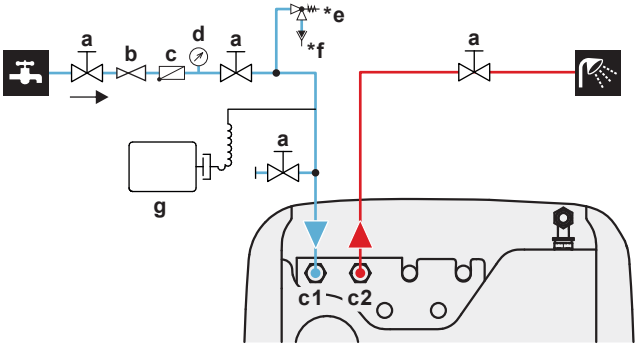
a2 Ohrev/chladenie miestnosti – VÝSTUP vody (samica)
- EPSX(B)07: 1"
- EPSX(B)10+14: 1 1/4"

b1 VSTUP vody z vonkajšej jednotky (samica)
- EPSX(B)07: 1"
- EPSX(B)10+14: 1 1/4"

b2 VÝSTUP vody do vonkajšej jednotky (samica)
- EPSX(B)07: 1"
- EPSX(B)10+14: 1 1/4"

c1 TÚV - studená voda VSTUP (samec, 1 ")
c2 TÚV - horúca voda VÝSTUP (samec, 1 ")

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



a Uzatvárací ventil (odporúča sa)

- **c1** TÚV - studená voda VSTUP (samec, 1")
- **c2** TÚV - horúca voda VÝSTUP (samec, 1")
- **b** Tlakový redukčný ventil (odporúča sa)
- **c** Jednosmerný ventil (odporúča sa)
- **d** Tlakomer (odporúčané)
- ***e** Tlakový poistný ventil (max. 10 barov (=1,0 MPa)) (povinné)
- ***f** Výlevka (povinné)
- **g** Expanzná nádoba (odporúčané)

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

POZNÁMKA

Na všetkých najvyšších lokálnych bodoch nainštalujte ventily na vypúšťanie vzduchu.

POZNÁMKA

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

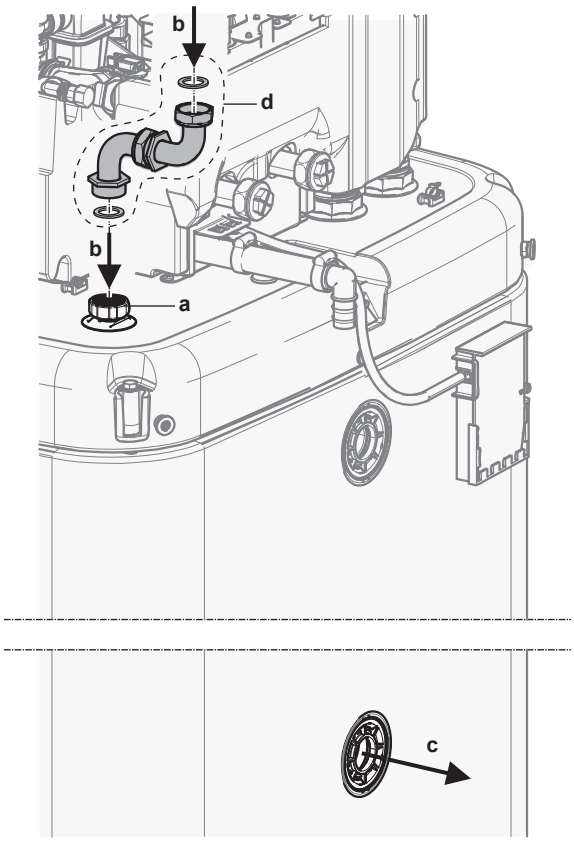
POZNÁMKA

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

5.2.2 Pripojenie prídavného potrubia

Pripojenie odtokového potrubia

1 Nainštalujte potrubie nasledovne:

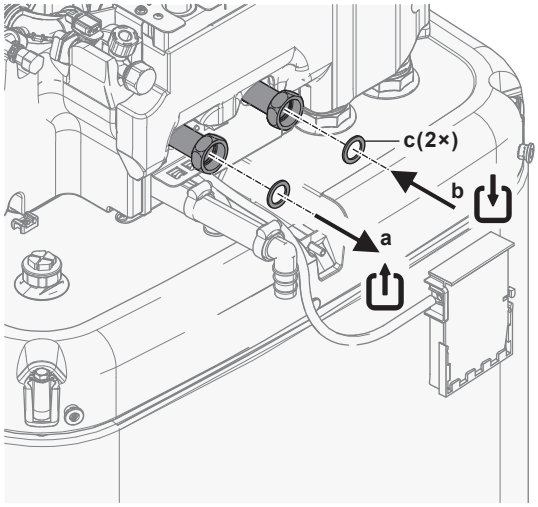


- **a** Odtoková prípojka
- **b** Odtok — voda VSTUP
- **c** Odtok — voda VÝSTUP
- **d** Súprava odtokových prípojok (EKECDBCO3A*)

Pripojenie bivalentného potrubia

V prípade bivalentnej jednotky s výmenníkom tepla vo vnútri nádrže.

2 Nainštalujte potrubie nasledovne:

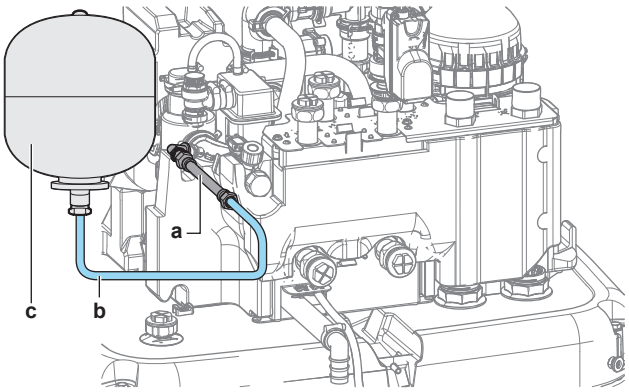


- **a** Bivalentný — voda VÝSTUP (skrutkové pripojenie, 1 ")
- **b** Bivalentný — voda VSTUP (skrutkové pripojenie, 1 ")
- **c** Ploché tesnenia pre TÚV (dodávané ako príslušenstvo)

5.2.3 Pripojenie expanznej nádoby

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

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



a Flexibilná hadica (dodávaná ako príslušenstvo)
b Hadica (dodáva zákazník)
c Expanzná nádoba (napájanie v teréne)

5.2.4 Plnenie systému ohrevu

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

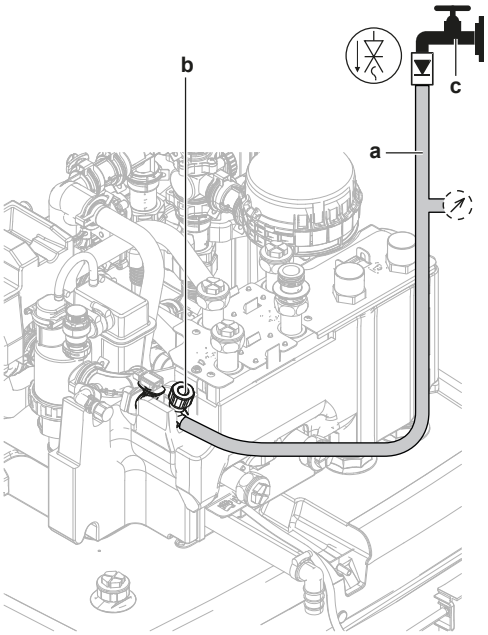
Počas plnenia môže voda uniknúť z ľubovoľného bodu, a ak sa dostane do kontaktu so súčasťami pod prúdom, môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom.

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

POZNÁMKA

Pri plnení vykurovacieho systému skontrolujte tlak vody na prívode vody pre domácnosť. Ak je tlak v prívode vody pre domácnosť vyšší ako 3 bar (= 0,3 MPa), nainštalujte tlakový redukčný ventil a obmedzte tlak vody na maximálne 3 bary (= 0,3 MPa).

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



a Hadica s jednosmerným ventilom (1/2") a externý manometer (dodáva zákazník)
b Plniaci a odtokový ventil
c Vodovodný kohútik

2 Otvorte vodovodný kohútik.

3 Otvorte plniaci a odtokový ventil a sledujte manometer.

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

5 Zatvorte vodovodný kohútik. Plniaci a odtokový ventil nechajte otvorené, keby bolo po vypustení vzduchu potrebné systém znova naplniť. Pozrite si časť "8.2.5 Vypustenie vzduchu" [▶ 41].

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

5.2.5 Ochrana vodného okruhu pred mrazom

Informácie o ochrane pred zamrznutím

Námraza môže poškodiť systém. S cieľom zabrániť zamrznutiu hydraulických komponentov je jednotka vybavená nasledujúcimi prvkami:

- Softvér je vybavený špeciálnymi funkciami ochrany pred zamrznutím, ako je napríklad ochrana pred zamrznutím vodovodného potrubia, ktoré zahŕňajú aktiváciu čerpadla v prípade nízkych teplôt. V prípade výpadku elektrického prúdu však tieto funkcie nemôžu zaručiť ochranu.
- Vonkajšia jednotka je z výroby vybavená dvoma ventilmi chrániacimi pred zamrznutím. Ventily chrániace pred zamrznutím vypúšťajú vodu z vonkajšej jednotky, skôr než zamrzne a poškodí jednotku. Zabraňuje sa tým úniku chladiva R290 vo vonkajšej jednotke. **Poznámka:** Ventily chrániace pred zamrznutím namontované z výroby sú určené na ochranu vonkajšej jednotky, nie na ochranu potrubia na mieste inštalácie.

Ak chcete zaručiť ochranu potrubia na mieste inštalácie, nainštalujte **dodatočné ventily chrániace pred zamrznutím** vo všetkých najnižších bodoch potrubia. Tieto ventily chrániace pred zamrznutím zaizolujte rovnako ako vodné potrubie, no NEIZOLUJTE vstup a výstup (výpust) týchto ventilov.

Voliteľne môžete nainštalovať **normálne zatvorené ventily** (umiestnené v interiéri v blízkosti vstupných/výstupných bodov potrubia). Tieto ventily môžu zabrániť tomu, aby sa všetka voda z vnútorného potrubia vypustila po otvorení ventilov chrániacich pred zamrznutím. **Poznámka:** Normálne zatvorený uzatvárací ventil, ktorý sa dodáva ako príslušenstvo s vnútornou jednotkou a ktorý sa musí povinne nainštalovať na vnútornú jednotku z bezpečnostných dôvodov (zastavenie netesnosti vstupu), NEZABRAŇUJE vypusteniu vnútorného potrubia po otvorení ventilov chrániacich pred zamrznutím. Na tento účel potrebujete ďalšie normálne zatvorené ventily (voliteľné).

Ďalšie informácie nájdete v referenčnej príručke inštalátora.

POZNÁMKA

Keď sú nainštalované ventily chrániace pred zamrznutím, nastavte minimálnu menovitú hodnotu chladenia (predvolene=7°C) minimálne o 2°C vyššiu ako maximálnu teplotu otvorenia ventilov chrániacich pred zamrznutím (teplota otvorenia ventilov chrániacich pred zamrznutím, ktoré sú nainštalované vo výrobe, je 3°C ±1).

Ak nastavíte minimálnu menovitú hodnotu chladenia nižšiu, ako je bezpečná hodnota (t. j. maximálna teplota otvorenia ventilov chrániacich pred zamrznutím + 2°C), riskujete, že sa ventily chrániace pred zamrznutím otvoria pri chladení na minimálnu menovitú hodnotu.

INFORMÁCIE

Minimálna teplota vody na výstupe sa rozhoduje na základe nastavenia [3.11] `Menovitá hodnota podchladzovania`. Tento limit definuje minimálnu vodu na výstupe **v systéme**. V závislosti od hodnoty tohto nastavenia sa minimálna nastavená hodnota LWT tiež zvýši o 4°C, aby sa umožnila stabilná kontrola smerom k nastavenej hodnote.

Minimálna teplota vody na výstupe **v hlavnej zóne** sa určuje na základe nastavenia [1.20] `Podchladzovanie vodného okruhu`, len ak je aktivovaná položka [3.13.5] `Dvojzónová súprava nainštalovaná`. Tento limit definuje minimálnu vodu na výstupe **v hlavnej zóne**. V závislosti od hodnoty tohto nastavenia sa minimálna nastavená hodnota LWT tiež zvýši o 4°C, aby sa umožnila stabilná kontrola smerom k nastavenej hodnote.

VAROVANIE

Pridávanie nemrznúcich roztokov (napr. glykolu) do vody NIE JE povolené.

5.2.6 Plnenie výmenníka tepla vnútri zásobnej nádrže

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

- Výmenník tepla teplej vody pre domácnosť

POZNÁMKA

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

1. Otvorte uzatvárací ventil prívodu studenej vody.
2. Otvorte všetky kohútiky teplej vody v systéme, aby ste zaručili čo najvyšší prietok vody z kohútika.
3. Kohútiky teplej vody nechajte otvorené a studenú vodu nechajte odtekať, kým z kohútikov viac nevychádza žiadny vzduch.
4. Skontrolujte, či neuniká voda.

- Bivalentný výmenník tepla (len pre niektoré modely)

5. Naplňte bivalentný výmenník tepla vodou tak, že pripojíte okruh bivalentného ohrevu. Ak sa bude okruh bivalentného ohrevu inštalovať neskôr, plňte bivalentný výmenník tepla plniacou hadicou, kým nebude voda vytekať z oboch prípojok.
6. Vypustite vzduch z okruhu bivalentného ohrevu.
7. Skontrolujte, či neuniká voda.

5.2.7 Plnenie zásobnej nádrže

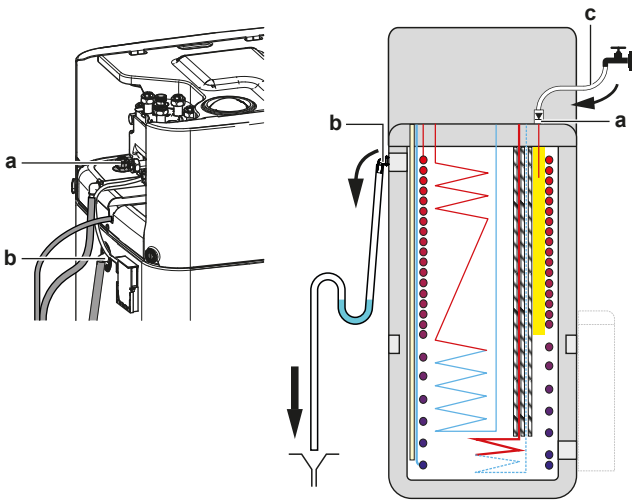
POZNÁMKA

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

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

Bez nainštalovanej odtokovej solárnej súpravy (voliteľné)

1. K odtokovej prípojke pripojte hadicu s jednosmerným ventilom (1/2").
2. Zásobnú nádrž plňte, kým nebude voda vytekať z prípojky preplnenia.
3. Demontujte hadicu.



a Odtoková prípojka
b Prípojka preplnenia
c Hadica s jednosmerným ventilom (1/2")

S nainštalovanou odtokovou solárnou súpravou (voliteľné)

1. Pri plnení zásobnej nádrže skombinujte plniacu a odtokovú súpravu (voliteľné) s odtokovou solárnou súpravou (voliteľné).
2. Hadicu s jednosmerným ventilom pripojte k plniacej a odtokovej súprave.

Postupujte podľa krokov opísaných v predchádzajúcej kapitole.

5.2.8 Izolácia potrubia na vodu

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

Izolácia vonkajšieho vodného potrubia

Pozrite si návod na inštaláciu vonkajšej jednotky alebo referenčnú príručku inštalatéra.

6 Elektrická inštalácia

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

VAROVANIE

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

VAROVANIE

VŽDY používajte viačžilové elektrické napájacie káble.

VAROVANIE

Ak je poškodený napájací kábel, výrobca, jeho servisný pracovník alebo podobné kvalifikované osoby ho MUSIA vymeniť, aby sa zabránilo vzniku nebezpečných situácií.

VAROVANIE

NEPREDLŽUJTE napájací a ani prepojovací kábel pomocou káblových konektorov, káblových spojovacích spôn, vodičov izolovaných páskou alebo predlžovacích káblov.

Mohlo by to spôsobiť prehrievanie, úraz elektrickým prúdom alebo požiar.

UPOZORNENIE

Nadbytočnú dĺžku kábla do jednotky NEVTLÁČAJTE ani NEVKLADAJTE.

POZNÁMKA

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

INFORMÁCIE

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

6.1 Zhoda elektrického systému

Len pre záložný ohrievač vnútornej jednotky

Pozrite si časť "6.4.3 Pripojenie elektrického napájania záložného ohrievača" [▶ 21].

6.2 Pokyny k pripojovaniu elektrického vedenia

POZNÁMKA

Odporúčame použiť pevné vedenia. Ak sa použijú vodiče s odstránenou izoláciou, nepatrne pretočte vodič za účelom spevnenia konca pre buď priame použitie v svorke alebo vložením do kruhovej svorky v štýle zalisovanej svorky. Podrobnosti sú popísané v "Smerniciach pre pripojovanie elektrickej inštalácie" v referenčnej príručke inštalatéra.

Uťahovací moment

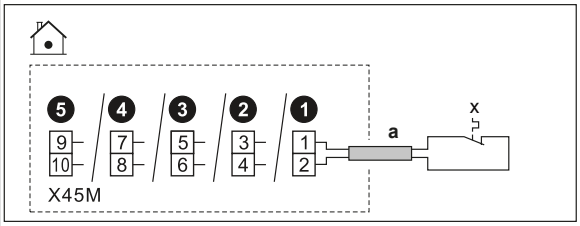
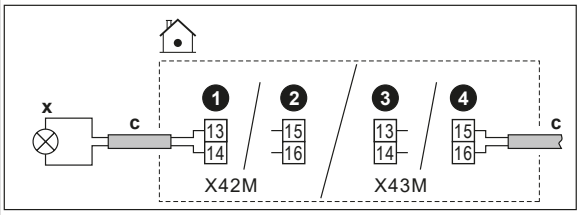
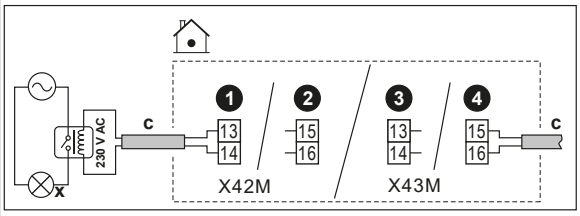
Vnútorná jednotka:

Položka	Uťahovací moment (N•m)
M3.5 (X42M, X43M, X44M, X45M)	0,88 ±10%
M4 (X40M, X41M)	1,47 ±10%
M4 (uzemnenie)	1,47 ±10%

6.3 Pripojenia `Vstup/výstup na mieste`

Pri pripájaní elektrického vedenia si pre určité komponenty môžete vybrať, ktoré svorkovnice použijete. Po pripojení musíte na používateľskom rozhraní určiť, ktoré svorky ste použili, aby pripojenie zodpovedalo rozloženiu vášho systému:

- Najlepšie prostredníctvom rozhrania Breadcrumbs v časti [13] `Vstup/výstup na mieste`.
- Prípadne prostredníctvom kódov na mieste inštalácie (pozrite si tabuľku nastavení na mieste inštalácie v referenčnej príručke inštalátora).

1	**Vyberte, ktoré svorky použijete pre ktorý komponent.**
1a	V prípade vstupov `Vstup/výstup na mieste`: Vyberte si medzi štandardnými možnosťami (❶❷❸❹❺ ako je znázornené v príslušných témach "6.4 Pripojenia k vnútornej jednotke" [▶ 15] a v doplnku pre voliteľné príslušenstvo). Príklad: 
1b	V prípade výstupov `Vstup/výstup na mieste`: Máte viac možností.
1b.1	**Možnosť 1** (**preferovaná**; možné len vtedy, ak pracovný prúd a/alebo nárazový prúd pripojeného komponentu NEPRESAHUJE maximálny pracovný prúd a/alebo nárazový prúd svoriek, ako je uvedené v príslušnej téme)**:** Vyberte si medzi štandardnými možnosťami (❶❷❸❹ ako je znázornené v príslušných témach "6.4 Pripojenia k vnútornej jednotke" [▶ 15] a v doplnku pre voliteľné príslušenstvo). Príklad: ▪ Maximálny pracovný prúd a/alebo nárazový prúd príslušných svoriek=0,3 A ▪ Maximálny pracovný prúd a/alebo nárazový prúd pripojeného komponentu je ≤0,3 A 
1b.2	**Možnosť 2** (v prípade, že pracovný prúd a/alebo nárazový prúd pripojeného komponentu prekročí maximálny pracovný prúd a/alebo nárazový prúd svoriek, ako je uvedené v príslušnej téme): Vyberte si medzi štandardnými možnosťami (❶❷❸❹ ako je znázornené v príslušných témach "6.4 Pripojenia k vnútornej jednotke" [▶ 15] a v doplnku pre voliteľné príslušenstvo), ale namiesto priameho pripojenia ku komponentu nainštalujte relé (inštalácia na mieste) s externým zdrojom napájania mimo prepínača medzi nimi. Príklad: ▪ Maximálny pracovný prúd a/alebo nárazový prúd príslušných svoriek=0,3 A ▪ Maximálny pracovný prúd a/alebo nárazový prúd pripojeného komponentu je >0,3 A 

1b.3	**Možnosť 3**: Alternatívne namiesto výberu jednej zo štandardných možností (❶❷❸❹) môžete použiť svorky ktoréhokoľvek z ostatných výstupov `Vstup/výstup na mieste`. Musíte však tiež skontrolovať, či pracovný prúd a/alebo nárazový prúd pripojeného komponentu nepresahuje maximálny pracovný prúd a/alebo nárazový prúd svoriek, ako je uvedené v príslušnej téme. Ak prekračuje, musíte medzi ne nainštalovať relé (podobne ako **Možnosť 2**).
2	**V používateľskom rozhraní musíte určiť, ktoré svorky ste použili pre ktorý komponent.**
2.1	Prejdite do ponuky [13] `Vstup/výstup na mieste`.
2.2	Vyberte použitú svorkovnicu. **Výsledok:** Zobrazí sa obrazovka s pripojením na danej svorkovnici. Príklad:
2.3	Vľavo vyberte použité svorky.
2.4	Vpravo vyberte pripojený komponent: ▪ Vstupy `Vstup/výstup na mieste` (pozri tabuľku nižšie) ▪ Výstupy `Vstup/výstup na mieste` (pozri tabuľku nižšie)
2.5	Nastavte, či musí byť logika obrátená: **Poznámka:** Nie všetky svorky/pripojené možnosti možno invertovať. To, či je výber možný, sa zobrazuje v časti [13] `Vstup/výstup na mieste`.

Ak je komponent...	Potom nastaviť...
Bežne otvorený	`Invertovať` = VYPNÚŤ
Bežne zatvorený	`Invertovať` = ZAPNÚŤ

Vstupy Vstup/výstup na mieste

Ak je pripojený komponent...	Potom vybrať `Funkcia` =...
Vonkajší diaľkový snímač. Pozri doplnok pre voliteľné príslušenstvo (a "6.4 Pripojenia k vnútornej jednotke" [▶ 15]).	`Externý vonkajší senzor`
Diaľkový vnútorný snímač. Pozri doplnok pre voliteľné príslušenstvo (a "6.4 Pripojenia k vnútornej jednotke" [▶ 15]).	`Externý vnútorný senzor`
Smart Grid kontakty. Pozrite si časť "6.4.14 Smart Grid" [▶ 26].	`VT/NT - kontakt aplikácie Smart Grid 1`
	`VT/NT - kontakt aplikácie Smart Grid 2`
Kontakt elektrického napájania s výhodnou sadzbou za kWh. Pozrite si časť "6.4.2 Pripojenie hlavného elektrického napájania" [▶ 19].	`TČ tarifa - kontakt`
Bezpečnostné termostaty pre jednotku. Pozrite si časť "6.4.13 Pripojenie bezpečnostného termostatu" [▶ 25].	`Jednotka bezpečnostného termostatu`
Smart Grid kontakt merača. Pozrite si časť "6.4.14 Smart Grid" [▶ 26].	`Kontakt inteligentného elektromera`
Solárny vstup. Pozrite si časť "6.4.17 Pripojenie solárneho vstupu" [▶ 29].	`Solárny vstup`

Výstupy Vstup/výstup na mieste

Ak je pripojený komponent...	Potom vybrať `Funkcia` =...
Uzatváracie ventily pre hlavnú zónu a vedľajšiu zónu. Pozrite si "6.4.5 Pripojenie uzatváracieho ventilu" [▶ 22]	`Uzatvárací ventil hlavnej zóny`
	`Uzatvárací ventil vedľajšej zóny`
Výstup poplašného signálu. Pozrite si časť "6.4.8 Pripojenie výstupu poplašného signálu" [▶ 24].	`Alarm`
Prepnutie na externý zdroj tepla. Pozrite si časť "6.4.10 Pripojenie prepínania k vonkajšiemu zdroju tepla" [▶ 24].	`Externý zdroj tepla`
Bivalentný obtokový ventil. Pozrite si časť "6.4.11 Pripojenie bivalentného obtokového ventilu" [▶ 24].	`Bivalentný obtokový ventil`
Výstup na ZAPNUTIE/VYPNUTIE chladenia/vykurovania priestoru pre hlavnú zónu alebo vedľajšiu zónu. Pozrite si časť "6.4.9 Pripojenie výstupu ZAP./VYP. chladenia a ohrevu miestnosti" [▶ 24].	`Režim chladenia/ohrevu`
Konvektory tepelného čerpadla. Pozri doplnok pre voliteľné príslušenstvo (a "6.4 Pripojenia k vnútornej jednotke" [▶ 15]).	
Čerpadlo TÚV + doplnkové externé čerpadlá. Pozrite si časť "6.4.6 Pripojenie čerpadiel (čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť alebo externé čerpadlá)" [▶ 23].	`Čerpadlo TÚV`
	`Sekundárne čerpadlo chladenia/ohrevu miestnosti`
	`Externé čerpadlo chladenia/ohrevu v hlavnej zóne`
	`Externé čerpadlo chladenia/ohrevu vo vedľajšej zóne`
Signál ZAPNUTIA TÚV. Pozrite si časť "6.4.7 Pripojenie signálu ZAPNUTIA teplej vody pre domácnosť" [▶ 23].	`Signál zapnutia TÚV`

6.4 Pripojenia k vnútornej jednotke

Položka	Opis
Elektrické napájanie (hlavné)	Pozrite si časť "6.4.2 Pripojenie hlavného elektrického napájania" [▶ 19].
Elektrické napájanie (záložný ohrievač)	Pozrite si "6.4.3 Pripojenie elektrického napájania záložného ohrievača" [▶ 21]
Normálne uzavretý uzatvárací ventil (zastavenie netesnosti vstupu)	Pozrite si "6.4.4 Pripojenie normálne uzavretého uzatváracieho ventilu (zastavenie netesnosti vstupu)" [▶ 22]
Uzatvárací ventil	Pozrite si časť "6.4.5 Pripojenie uzatváracieho ventilu" [▶ 22].

Položka	Opis
Čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť alebo externé čerpadlá	Pozrite si "6.4.6 Pripojenie čerpadiel (čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť alebo externé čerpadlá)" [▶ 23]
Signál ZAPNUTIA teplej vody pre domácnosť	Pozrite si "6.4.7 Pripojenie signálu ZAPNUTIA teplej vody pre domácnosť" [▶ 23]
Výstup poplašného signálu	Pozrite si časť "6.4.8 Pripojenie výstupu poplašného signálu" [▶ 24].
Ovládanie prevádzky chladenia/ohrevu miestnosti	Pozrite si časť "6.4.9 Pripojenie výstupu ZAP./VYP. chladenia a ohrevu miestnosti" [▶ 24].
Prepnutie na ovládanie externého zdroja tepla	Pozrite si časť "6.4.10 Pripojenie prepínania k vonkajšiemu zdroju tepla" [▶ 24].
Bivalentný obtokový ventil	Pozrite si "6.4.11 Pripojenie bivalentného obtokového ventilu" [▶ 24]
Elektromery	Pozrite si časť "6.4.12 Pripojenie elektromerov" [▶ 25].
Bezpečnostný termostat	Pozrite si časť "6.4.13 Pripojenie bezpečnostného termostatu" [▶ 25].
Smart Grid	Pozrite si časť "6.4.14 Smart Grid" [▶ 26].
Kazeta siete WLAN	Pozrite si časť "6.4.15 Pripojenie kazety siete WLAN (dodáva sa ako príslušenstvo)" [▶ 28].
Ethernetový kábel	Pozrite si časť "6.4.16 Pripojenie ethernetového kábla (Modbus/LAN)" [▶ 28].
Solárny vstup	Pozrite si časť "6.4.17 Pripojenie solárneho vstupu" [▶ 29].
Plynomer	Pozrite si "6.4.18 Pripojenie plynomera" [▶ 29]
Izbový termostat (drôtový alebo bezdrôtový)	Pozrite si nižšie uvedenú tabuľku. Vodiče: 0,75 mm² Maximálny aktuálny prúd: 100 mA Pre hlavnú zónu: ▪ [1.12] `Ovládanie` ▪ [1.13] `Externý izbový termostat` Pre vedľajšiu zónu: ▪ [2.12] `Ovládanie` ▪ [2.13] `Externý izbový termostat`

Položka	Opis
Konvektor tepelného čerpadla	Pre konvektory tepelného čerpadla je možné použiť rôzne ovládače a nastavenia. V závislosti od nastavenia použite relé (dodáva zákazník, pozrite si doplnok pre voliteľné príslušenstvo). Ďalšie informácie nájdete na: ▪ Návod na inštaláciu konvektorov tepelného čerpadla ▪ Návod na inštaláciu voliteľného príslušenstva konvektorov tepelného čerpadla ▪ Doplnok pre voliteľné príslušenstvo
	Vodiče: 0,75 mm² Maximálny aktuálny prúd: 100 mA Toto je výstupné pripojenie `Vstup/výstup na mieste`. Pozrite si časť "6.3 Pripojenia `Vstup/výstup na mieste`" [▶ 14].
	[13] `Vstup/výstup na mieste (Režim chladenia/ohrevu)` Pre hlavnú zónu: ▪ [1.12] `Ovládanie` ▪ [1.13] `Externý izbový termostat` Pre vedľajšiu zónu: ▪ [2.12] `Ovládanie` ▪ [2.13] `Externý izbový termostat`
Vonkajší diaľkový snímač	Pozrite si: ▪ Návod na inštaláciu vonkajšieho diaľkového snímača ▪ Doplnok pre voliteľné príslušenstvo
	Vodiče: 2×0,75 mm² Toto je vstupné pripojenie `Vstup/výstup na mieste`. Pozrite si časť "6.3 Pripojenia `Vstup/výstup na mieste`" [▶ 14].
	[13] `Vstup/výstup na mieste (Externý vonkajší senzor)` [5.22] `Odchýlka externého senzora okolitej teploty`
Diaľkový vnútorný snímač	Pozrite si: ▪ Návod na inštaláciu vnútorného diaľkového snímača ▪ Doplnok pre voliteľné príslušenstvo
	Vodiče: 2×0,75 mm² Toto je vstupné pripojenie `Vstup/výstup na mieste`. Pozrite si časť "6.3 Pripojenia `Vstup/výstup na mieste`" [▶ 14].
	[13] `Vstup/výstup na mieste (Externý vnútorný senzor)` [1.33] `Odchýlka externého vnútorného senzora`

Položka	Opis
Rozhranie pre pohodlie osôb	Pozrite si: ▪ Návod na inštaláciu a obsluhu rozhrania pre pohodlie osôb ▪ Doplnok pre voliteľné príslušenstvo
	Vodiče: 2×(0,75~1,25 mm²) Maximálna dĺžka: 500 m
	[1.12] `Ovládanie` [1.38] `Odchýlka izbového snímača`
Súprava Bizone	Pozrite si: ▪ Návod na inštaláciu súpravy Bizone ▪ Doplnok pre voliteľné príslušenstvo
	Použite kábel dodaný so súpravou Bizone.
	[3.13.5] `Dvojzónová súprava nainštalovaná`

pre izbový termostat (drôtový alebo bezdrôtový):

V prípade…	Pozrite si...
Bezdrôtový izbový termostat	▪ Návod na inštaláciu bezdrôtového izbového termostatu ▪ Doplnok pre voliteľné príslušenstvo
Drôtový izbový termostat bez viaczónovej základnej jednotky	▪ Návod na inštaláciu drôtového izbového termostatu ▪ Doplnok pre voliteľné príslušenstvo

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

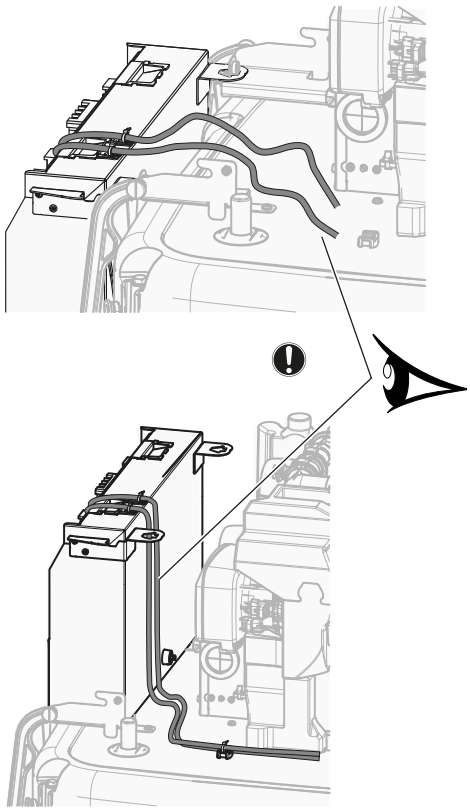
6.4.1 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke

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

Ak chcete zaručiť jednoduchší prístup k samotnej elektrickej rozvodnej skrini a vedeniu káblov, elektrickú rozvodnú skriňu môžete spustiť (pozrite si časť "4.2.1 Otvorenie vnútornej jednotky" [▶ 6]).

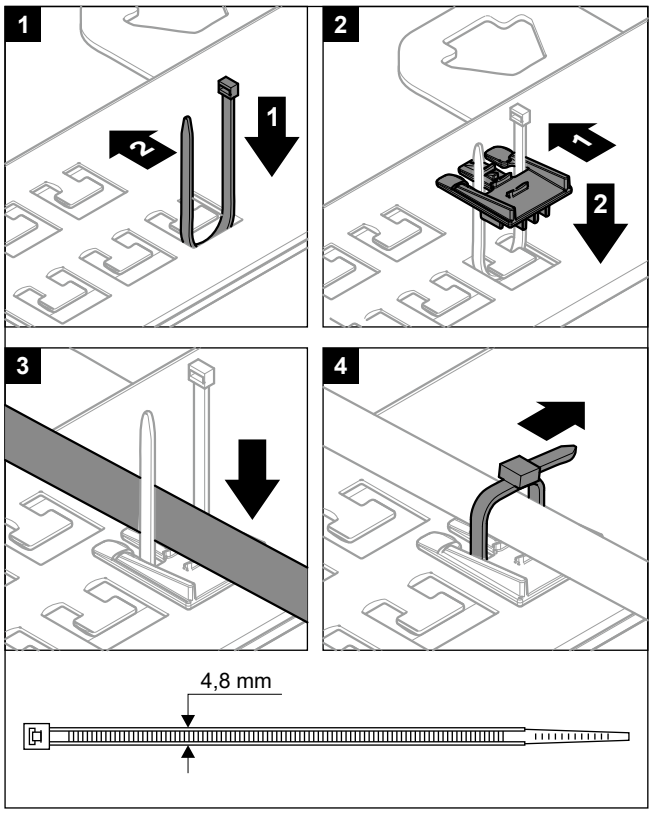
POZNÁMKA

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

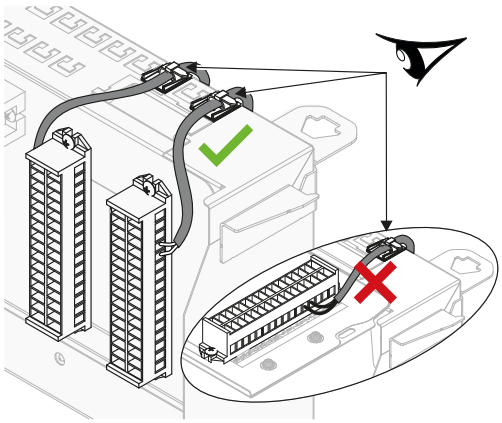


Upevnenie kábla pomocou svorky na odľahčenie ťahu

Kábel s upevnením kábla a sponou na káble nainštalujte na hornú časť elektrickej rozvodnej skrine nasledovne:

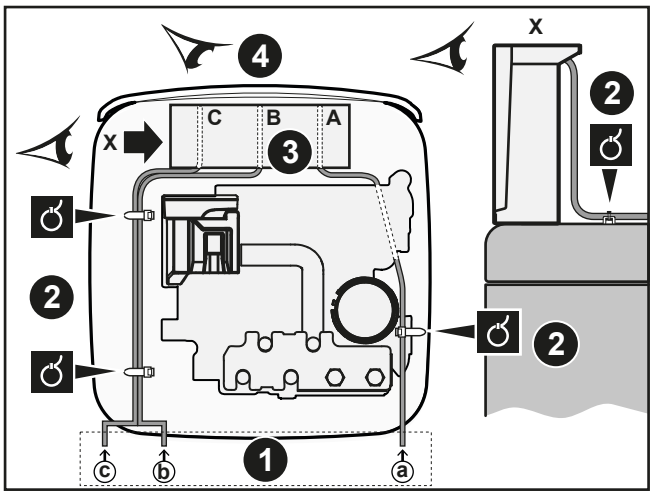


Nie je dovolené pripájať káble k svorkám, keď je montážna doska pre svorky v prevádzkovej polohe.



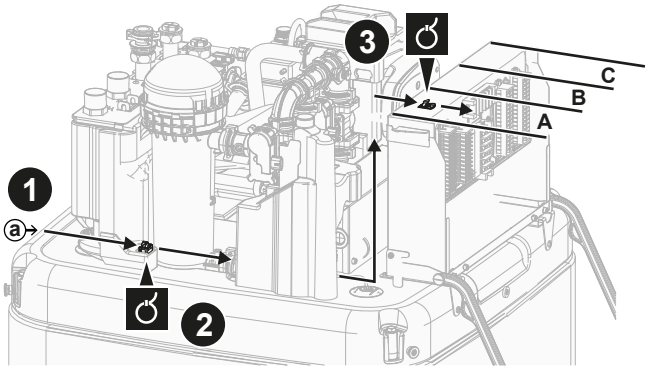
Vedenie káblov

Poznámka: Informácie o ethernetovom kábli nájdete v časti "6.4.16 Pripojenie ethernetového kábla (Modbus/LAN)" [▶ 28].

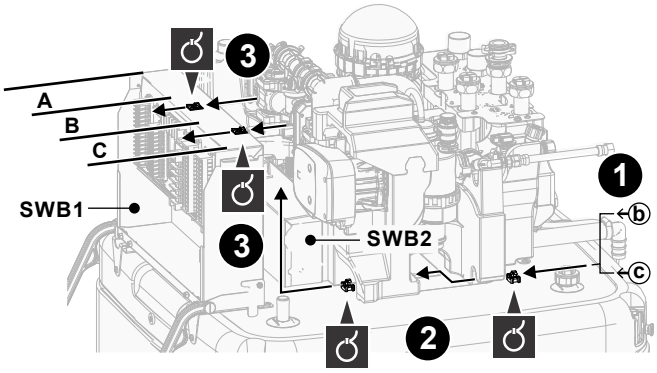


1. Vstup do jednotky
2. Odľahčenie ťahu (káblové pásky)
3. Vstup do elektrickej rozvodnej skrine + odľahčenie ťahu (káblové pásky alebo káblové priechodky)
4. Pohľad spredu na elektrickú rozvodnú skriňu (svorkovnice a PCB)

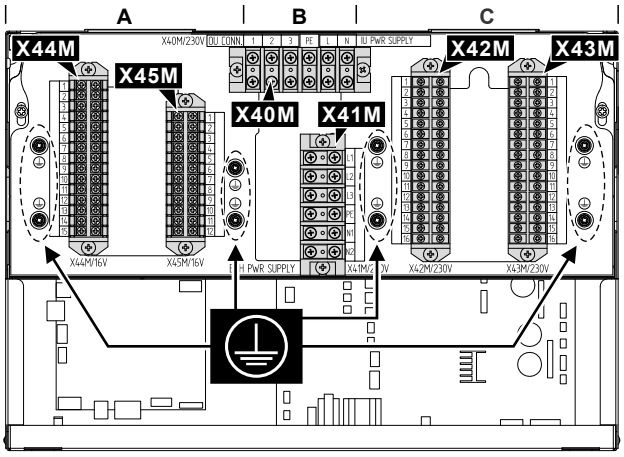
Postupujte podľa káblovej trasy ⓐ→:



Postupujte podľa káblovej trasy ⓑ→ a ⓒ→:



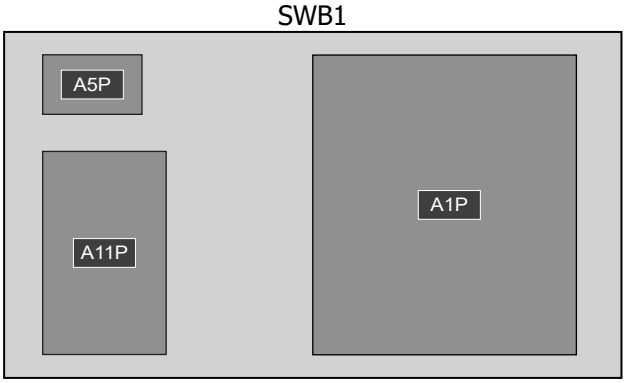
Svorkovnice (SWB1)

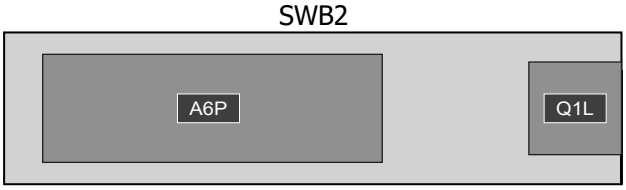


#	Kábel	Svorkovnica
A	Nízkonapäťové príslušenstvo: ▪ Kontakt preferenčného elektrického napájania (inštalácia na mieste) ▪ Rozhranie pre pohodlie osôb (súprava – voliteľné príslušenstvo) ▪ Snímač vonkajšej okolitej teploty (súprava – voliteľné príslušenstvo) ▪ Snímač vnútornej okolitej teploty (súprava – voliteľné príslušenstvo) ▪ Elektromery (inštalácia na mieste) ▪ Bezpečnostný termostat (inštalácia na mieste) ▪ Smart Grid (nízkonapäťové kontakty) (napájanie v teréne) ▪ Zmiešavacia súprava Bizone (súprava – voliteľné príslušenstvo) ▪ Solárny vstup (napájanie v teréne) ▪ Plynomer (inštalácia na mieste)	X44M+ X45M
B	Hlavné elektrické napájanie	X40M
	Prepojovací kábel	X40M
	Elektrické napájanie záložného ohrievača	X41M

#	Kábel	Svorkovnica
C	Vysokonapäťové príslušenstvo: ▪ Konvektor tepelného čerpadla (súprava – voliteľné príslušenstvo) ▪ Izbový termostat (súprava – voliteľné príslušenstvo) ▪ Uzatvárací ventil (inštalácia na mieste) ▪ Čerpadlo pre teplú vodu pre domácnosť + extra externé čerpadlá (napájanie v teréne) ▪ Signál ZAPNUTIA teplej vody pre domácnosť (napájanie v teréne) ▪ Výstup poplašného signálu (napájanie v teréne) ▪ Prepnutie na riadenie externého zdroja tepla (napájanie v teréne) ▪ Bivalentný obtokový priechodový ventil (napájanie v teréne) ▪ Ovládanie prevádzky vykurovania/chladenia v priestore (inštalácia na mieste) ▪ Smart Grid (vysokonapäťové kontakty) (súprava – voliteľné príslušenstvo)	X42M + X43M

PCB (vo vnútri spínacích skriniek):





Rozvodná skriňa	Karta PCB
SWB1	▪ A1P: karta PCB hydrauliky ▪ A5P: karta PCB elektrického napájania ▪ A11P: karta PCB rozhrania
SWB2	▪ A6P: karta PCB viacstupňového záložného ohrievača ▪ Q1L: Tepelná ochrana záložného ohrievača

INFORMÁCIE

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

UPOZORNENIE

Nadbytočnú dĺžku kábla do jednotky NEVTLÁČAJTE ani NEVKLADAJTE.

6.4.2 Pripojenie hlavného elektrického napájania

POZNÁMKA

Bezpečnostný postup pred zablokovaním – čerpadlá a ventily:

Nasledujúce čerpadlá a ventily sú vybavené bezpečnostnou ochranou pred zablokovaním. To znamená, že keď je komponent neaktívny (v prípade čerpadiel), zatvorený (v prípade uzatváracích ventilov) alebo je nečinný (v prípade zmiešavacieho ventilu súpravy Bizone) 24 hodín, potom bude komponent pracovať krátky čas, aby sa zabezpečilo, že sa nezasekne.

- `Čerpadlo jednotky`
- `Sekundárne čerpadlo chladenia/ohrevu miestnosti`
- `Externé čerpadlo chladenia/ohrevu v hlavnej zóne`
- `Externé čerpadlo chladenia/ohrevu vo vedľajšej zóne`
- `Uzatvárací ventil hlavnej zóny`
- `Uzatvárací ventil vedľajšej zóny`
- `Zmiešavací ventil pre dvojzónovú súpravu`
- `Priame čerpadlo pre dvojzónovú súpravu`
- `Zmiešavacie čerpadlo pre dvojzónovú súpravu`

Poznámka:

- Ak chcete aktivovať tieto bezpečnostné postupy pred zablokovaním, jednotka musí byť zapojená do elektrického napájania celý rok.
- Počas režimu údržby sa bezpečnostný postup pred zablokovaním nespustí.
- Keď sa spustí bezpečnostný postup pred zablokovaním jedného komponentu (čerpadla alebo uzatváracieho ventilu) v určitej zóne, odblokuje sa aj druhý komponent v tejto zóne, ak je nainštalovaný. **Príklad:** Ak sa odblokovalo čerpadlo hlavnej zóny, odblokoval sa aj uzatvárací ventil tejto zóny.

V tejto kapitole uvádzame 2 možné spôsoby pripojenia hlavného elektrického napájania:

- V prípade vnútornej jednotky napájanej samostatne:
  - s elektrickým napájaním s bežnou sadzbou za kWh
  - s elektrickým napájaním s výhodnou sadzbou za kWh
- V prípade vnútornej jednotky napájanej z vonkajšej jednotky

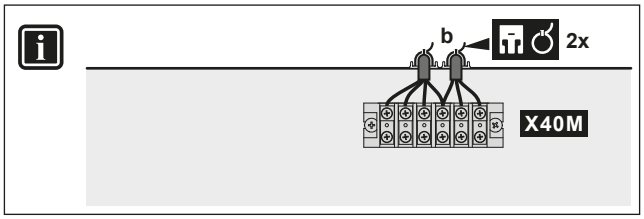
V prípade vnútornej jednotky napájanej samostatne (štandardné):

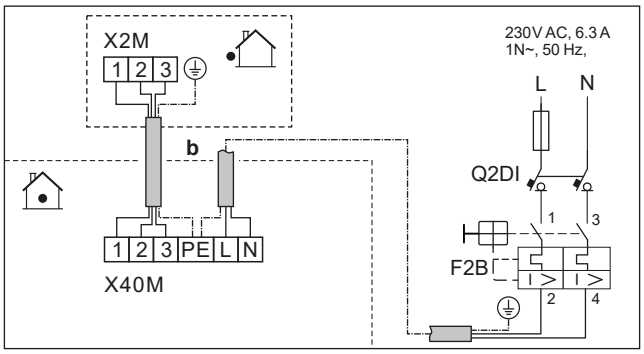
Špecifikácie komponentov zapojenia

Elektrické napájanie s bežnou sadzbou za kWh vnútornej jednotky (= hlavné napájanie)	
Maximálny aktuálny prúd	6,3 A
Napätie	220 – 240 V
Fáza	1~
Frekvencia	50 Hz
Veľkosť kábla	MUSÍ spĺňať národné predpisy týkajúce sa elektroinštalácie. Veľkosť vodiča na prúde, no nie menej ako 1,5 mm^2 3-žilový kábel
Odporúčaná poistka dodaná zákazníkom	6 A

Elektrické napájanie s bežnou sadzbou za kWh vnútornej jednotky (= hlavné napájanie)	
Zariadenie s ochranným uzemňovacím ističom/prúdovým ističom	Na vedenie elektrického napájania VŽDY nainštalujte prúdový chránič, ktorý je v súlade s národnými predpismi týkajúcimi sa elektroinštalácie. MUSÍ to byť 30 mA prúdový chránič s okamžitým účinkom, ak národné predpisy týkajúce sa elektroinštalácie nestanovujú inak.

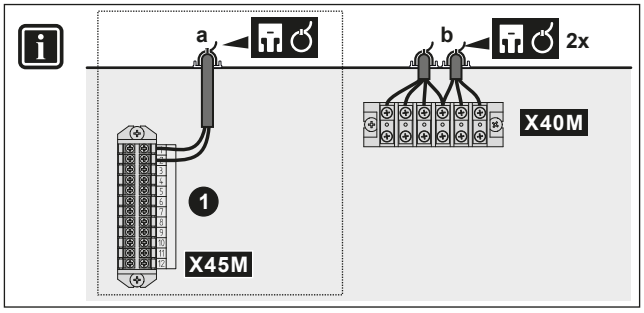
S elektrickým napájaním s bežnou sadzbou za kWh

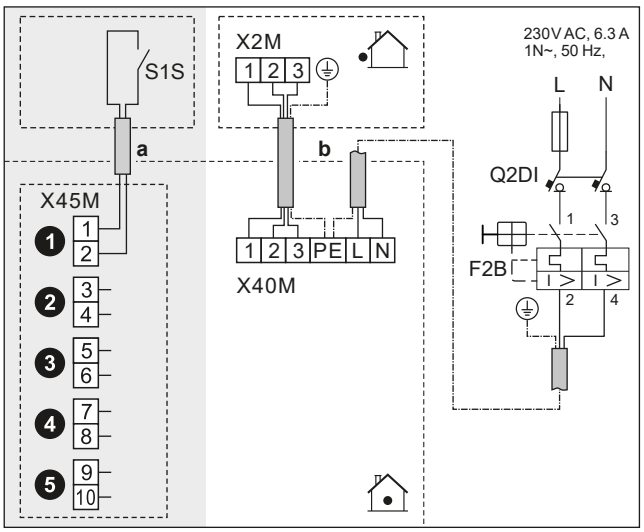




	b	Prepojovací kábel	▪ Postupujte podľa káblovej trasy ⓑ→ v časti "6.4.1 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke" [▸ 17]. ▪ Vodiče: (3+GND)×1,5 mm²
		Napájanie vnútornej jednotky (= hlavné napájanie)	▪ Postupujte podľa káblovej trasy ⓑ→ v časti "6.4.1 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke" [▸ 17]. ▪ Vodiče: 1N + GND ▪ F2B: Prepäťová poistka (napájanie v teréne) ▪ Q2DI: Ochranný uzemňovací istič (napájanie v teréne)
MMI			

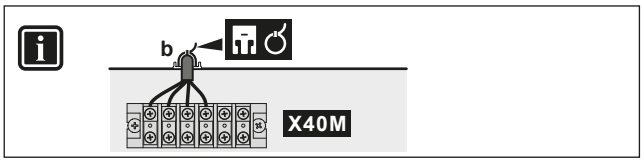
S elektrickým napájaním s výhodnou sadzbou za kWh

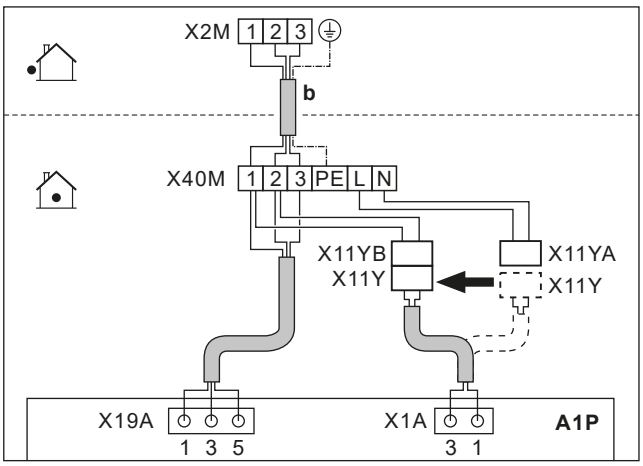




	a	Kontakt elektrického napájania s výhodnou sadzbou za kWh (S1S)	▪ Postupujte podľa káblovej trasy ⓐ→ v časti "6.4.1 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke" [▸ 17]. ▪ Vodiče: 2×(0,75~1,25 mm²) ▪ Maximálna dĺžka: 50 m. ▪ Kontakt elektrického napájania s výhodnou sadzbou za kWh: detekcia 16 V DC (napätie dodáva karta PCB). Beznapäťový kontakt, ktorý môže zabezpečiť minimálne zaťaženie 15 V DC, 10 mA. ▪ Toto je vstupné pripojenie `Vstup/výstup na mieste`. Pozrite si časť "6.3 Pripojenia `Vstup/výstup na mieste`" [▸ 14].
	b	Prepojovací kábel	▪ Postupujte podľa káblovej trasy ⓑ→ v časti "6.4.1 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke" [▸ 17]. ▪ Vodiče: (3+GND)×1,5 mm²
		Napájanie vnútornej jednotky (= hlavné napájanie)	▪ Postupujte podľa káblovej trasy ⓑ→ v časti "6.4.1 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke" [▸ 17]. ▪ Vodiče: 1N + GND ▪ F2B: Prepäťová poistka (napájanie v teréne) ▪ Q2DI: Ochranný uzemňovací istič (napájanie v teréne)
MMI	▪ [13] `Vstup/výstup na mieste` (TČ tarifa – kontakt) ▪ [9.14.1] `Prevádzkový režim` (Tarifa tepelného čerpadla)		

V prípade vnútornej jednotky napájanej z vonkajšej jednotky





b	Prepojovací kábel (= hlavné elektrické napájanie)	▪ Postupujte podľa káblovej trasy ⓑ→ v časti "6.4.1 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke" [▸ 17]. ▪ Vodiče: (3+GND)×1,5 mm²
X11Y	▪ Odpojte konektor X11Y od konektora X11YA. ▪ Pripojte konektor X11Y ku konektoru X11YB.	
MMI	—	

6.4.3 Pripojenie elektrického napájania záložného ohrievača

VAROVANIE

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

UPOZORNENIE

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

POZNÁMKA

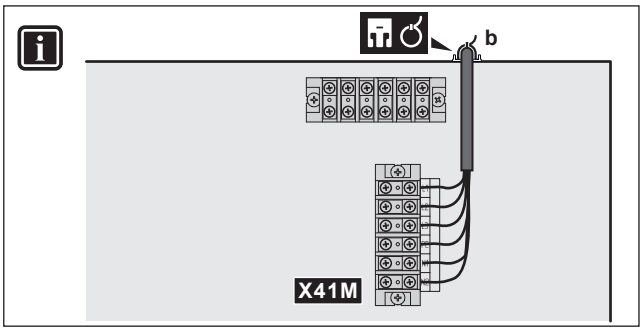
Ak záložný ohrievač nie je napájaný, potom:

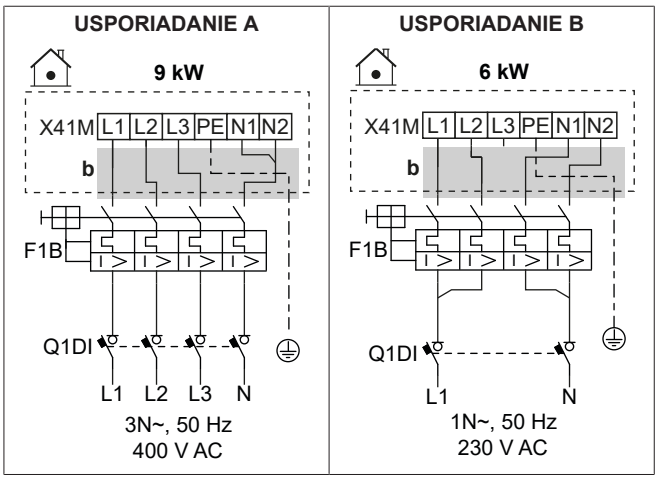
- Vykurovanie priestorov a ohrievanie nádrže nie je povolené.
- Vygeneruje sa chyba AA-01 (`Záložný ohrievač je prehriaty alebo nie je pripojený napájací kábel BUH`).

POZNÁMKA

Výstup záložného ohrievača závisí od zapojenia a výberu v používateľskom rozhraní. Uistite sa, že elektrické napájanie zodpovedá výberu v používateľskom rozhraní.

Možné usporiadanie v prípade 9 kW viacstupňového záložného ohrievača





b	▪ Postupujte podľa káblovej trasy ⓑ→ v časti "6.4.1 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke" [▸ 17].	
F1B	Prepäťová poistka (dodáva zákazník). Hodnotenie v tabuľkách.	
Q1DI	Istič uzemnenia (dodáva zákazník)	
MMI	[5.5] `Záložný ohrievač`	

Špecifikácie komponentov zapojenia

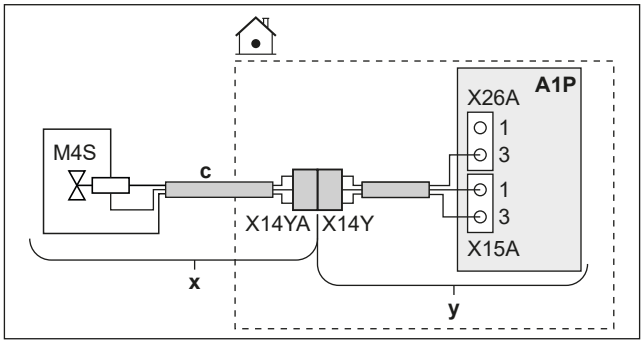
Komponent		USPORIADANIE	
		A	B
Elektrické napájanie			
	Napätie	390 – 410 V	220 – 240 V
	Výkon	9 kW	6 kW
	Menovitý prúd	13 A	13 A
	Fáza	3N~	1N~
	Frekvencia	50 Hz	
Veľkosť kábla		MUSÍ spĺňať národné predpisy týkajúce sa elektroinštalácie	
		Veľkosť vodiča na prúde, ale minimálne 2,5 mm²	
		5-žilový kábel	
		3L+N+GND	2L+2N+GND
Odporúčaná prepäťová poistka		4-pólová 16 A	
Zariadenie s ochranným uzemňovacím ističom/prúdovým ističom		Na vedenie elektrického napájania VŽDY nainštalujte prúdový chránič, ktorý je v súlade s národnými predpismi týkajúcimi sa elektroinštalácie. MUSÍ to byť 30 mA prúdový chránič s okamžitým účinkom, ak národné predpisy týkajúce sa elektroinštalácie nestanovujú inak.	

6.4.4 Pripojenie normálne uzavretého uzatváracieho ventilu (zastavenie netesnosti vstupu)

POZNÁMKA

Uzatvárací ventil (zastavenie netesnosti vstupu) je vybavený bezpečnostnou ochranou pred zablokovaním. Ak chcete túto ochranu aktivovať, jednotka musí byť zapojená do elektrického napájania celý rok. Táto ochrana každých 14 dní po poslednom spustení funguje takto:

- Ak jednotka nie je v prevádzke, spustí sa bezpečnostná ochrana pred zablokovaním (t. j. ventil sa na krátky čas zatvorí).
- Ak je jednotka v prevádzke, bezpečnostná ochrana pred zablokovaním sa odloží maximálne o 7 dní. Ak je jednotka po 7 dňoch stále v prevádzke, jednotka sa dočasne vynútene zastaví, aby sa spustila bezpečnostná ochrana pred zablokovaním.



	x	Dodáva sa ako príslušenstvo
	y	Montáž vo výrobe
	c	Postupujte podľa káblovej trasy Ⓒ→ v časti "6.4.1 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke" [▸ 17].
	M4S	Normálne uzavretý uzatvárací ventil (zastavenie netesnosti vstupu)
	X14Y	Pripojte konektor X14YA ku konektoru X14Y.
MMI	—	

6.4.5 Pripojenie uzatváracieho ventilu

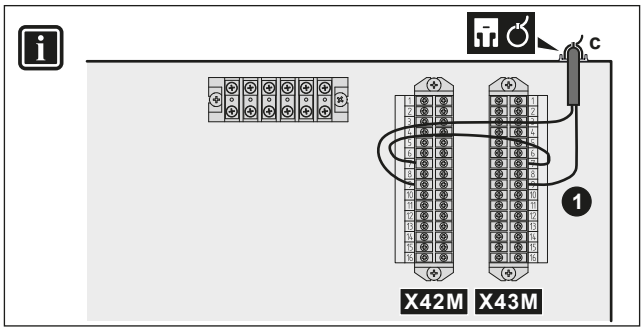
POZNÁMKA

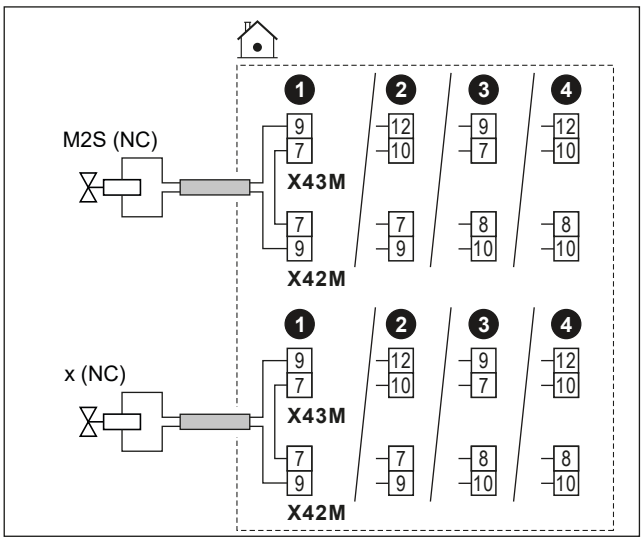
Zapojenie je iné pre ventily NC (normálne zatvorený) a NO (normálne otvorený).

INFORMÁCIE

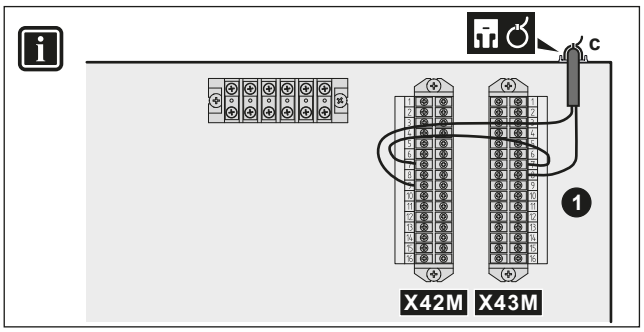
Príklad použitia uzatváracieho ventilu. V prípade jednej zóny LWT a kombinácie spodných konvektorov podlahového kúrenia a tepelného čerpadla namontujte pred podlahovým kúrením uzatvárací ventil, aby sa zabránilo kondenzácii na podlahe počas chladenia.

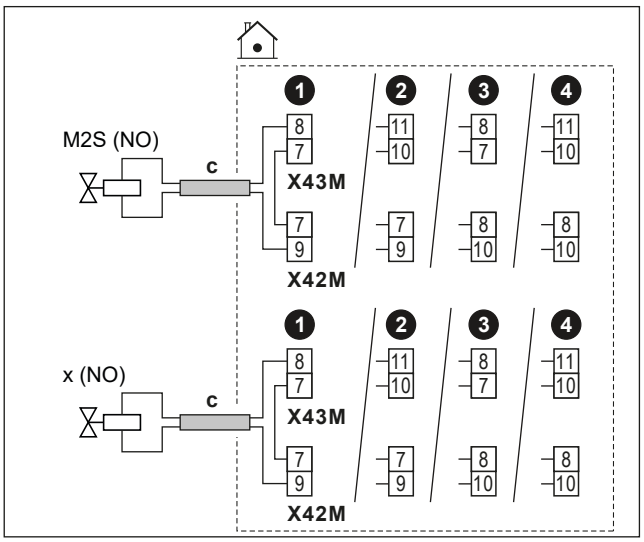
V prípade normálne zatvorených uzatváracích ventilov





V prípade normálne otvorených uzatváracích ventilov

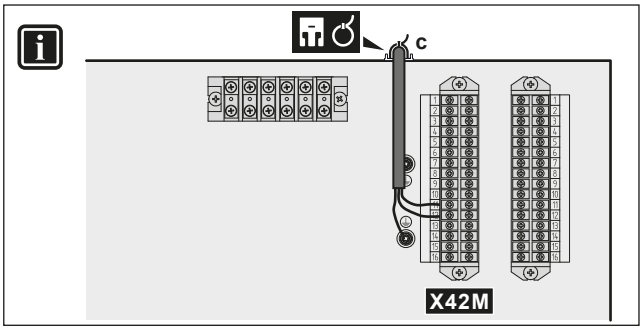


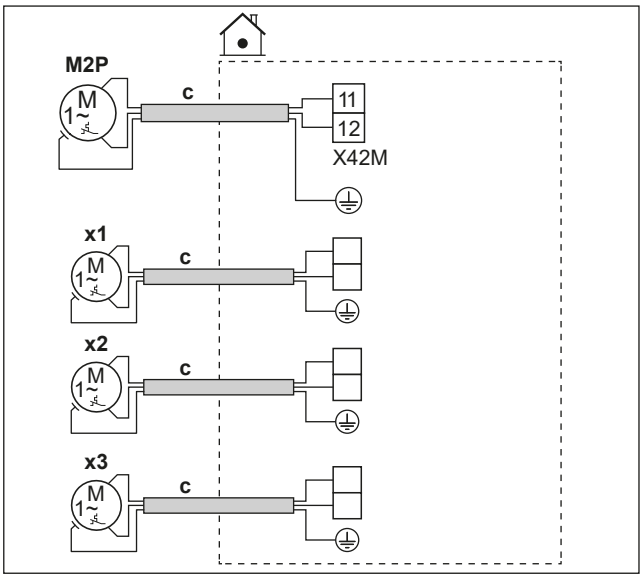


	c	▪ Postupujte podľa káblovej trasy Ⓒ→ v časti "6.4.1 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke" [▸ 17]. ▪ Vodiče: (2 + most)×1 mm² ▪ Toto je výstupné pripojenie `Vstup/výstup na mieste`. Pozrite si časť "6.3 Pripojenia `Vstup/výstup na mieste`" [▸ 14].	
	M2S	Uzatvárací ventil pre hlavnú zónu	▪ Maximálny pracovný prúd: 0,3 A ▪ 230 V AC dodáva karta PCB
	x	Uzatvárací ventil pre vedľajšiu zónu	
	NC	Bežne zatvorený	
	NO	Bežne otvorený	

MMI	▪ [13] Vstup/výstup na mieste: ▪ Uzatvárací ventil hlavnej zóny ▪ Uzatvárací ventil vedľajšej zóny ▪ [6.4.22] Uzatvárací ventil hlavnej zóny (stav akčného člena, len na čítanie) ▪ [6.4.23] Uzatvárací ventil vedľajšej zóny (stav akčného člena, len na čítanie)

6.4.6 Pripojenie čerpadiel (čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť alebo externé čerpadlá)

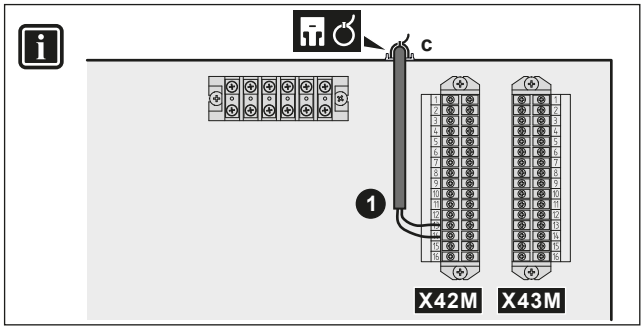


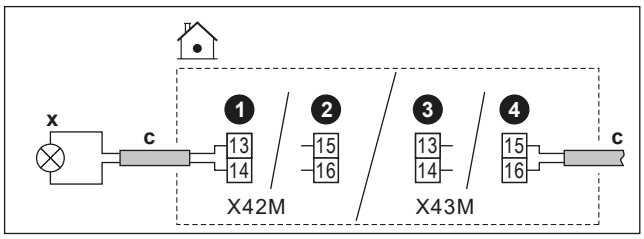


	c	▪ Postupujte podľa káblovej trasy Ⓒ→ v časti "6.4.1 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke" [▸ 17]. ▪ Vodiče: (2+GND)×1 mm² ▪ Toto je výstupné pripojenie Vstup/výstup na mieste. Pozrite si časť "6.3 Pripojenia Vstup/výstup na mieste" [▸ 14].	
	M2P	Výstup čerpadla teplej vody pre domácnosť. ▪ Maximálne zaťaženie: 2 A (nárazovo), 230 V AC, 1 A (priebežne)	
	x1 x2 x3	Doplnkové externé čerpadlá	Použite svorky ktoréhokoľvek z ostatných výstupov Vstup/výstup na mieste. Musíte však tiež skontrolovať, či je potrebné nainštalovať medzi ne relé.

MMI	▪ [13] Vstup/výstup na mieste ▪ Čerpadlo TÚV: čerpadlo používané na okamžitú horúcu vodu a/alebo dezinfekciu. V takom prípade musíte zadať aj funkčnosť v nastavení [4.13]: Čerpadlo TÚV * Okamžitá dodávka TÚV recirkulácia * Dezinfekcia * Oba ▪ Sekundárne čerpadlo chladenia/ohrevu miestnosti: čerpadlo beží, keď vznikne požiadavka z hlavnej alebo vedľajšej zóny. ▪ Externé čerpadlo chladenia/ohrevu v hlavnej zóne: čerpadlo beží, keď vznikne požiadavka z hlavnej zóny. ▪ Externé čerpadlo chladenia/ohrevu vo vedľajšej zóne: čerpadlo beží, keď vznikne požiadavka z vedľajšej zóny. ▪ [4.26] Plán čerpadla TÚV

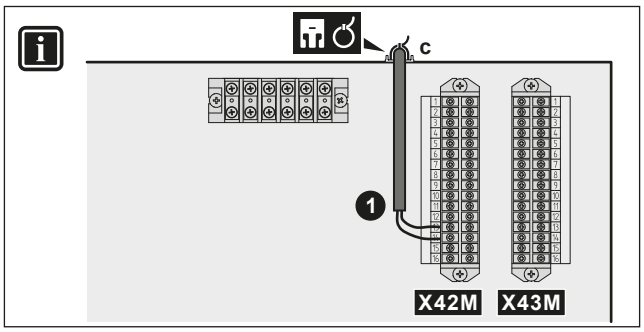
6.4.7 Pripojenie signálu ZAPNUTIA teplej vody pre domácnosť

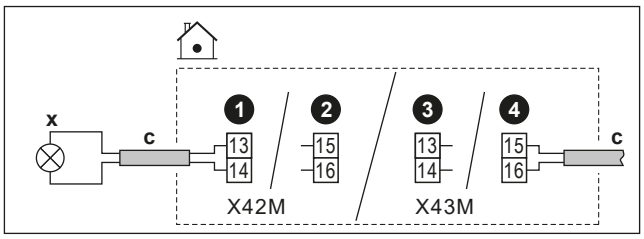




	c	▪ Postupujte podľa káblovej trasy Ⓒ→ v časti "6.4.1 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke" [▸ 17]. ▪ Vodiče: 2×1 mm² ▪ Toto je výstupné pripojenie Vstup/výstup na mieste. Pozrite si časť "6.3 Pripojenia Vstup/výstup na mieste" [▸ 14].
	x	Signál ZAPNUTIA teplej vody pre domácnosť (= jednotka beží v prevádzke TÚV): ▪ Maximálne zaťaženie: 0,3 A, 230 V AC
MMI		▪ [13] Vstup/výstup na mieste (Signál zapnutia TÚV)

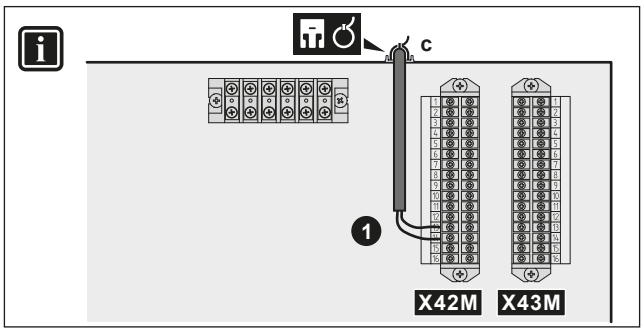
6.4.8 Pripojenie výstupu poplašného signálu

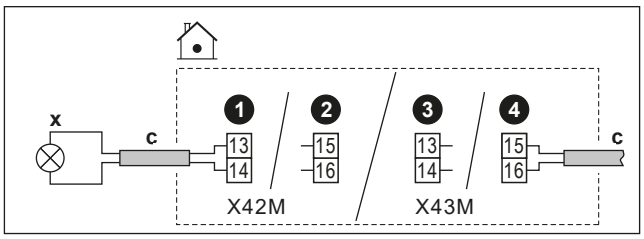




	c	▪ Postupujte podľa káblovej trasy Ⓒ→ v časti "6.4.1 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke" [▸ 17]. ▪ Vodiče: 2×1 mm² ▪ Toto je výstupné pripojenie `Vstup/výstup na mieste`. Pozrite si časť "6.3 Pripojenia `Vstup/výstup na mieste`" [▸ 14].
	x	Výstup poplašného signálu: ▪ Maximálne zaťaženie: 0,3 A, 230 V AC
MMI	▪ [13] `Vstup/výstup na mieste` (`Alarm`)	

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





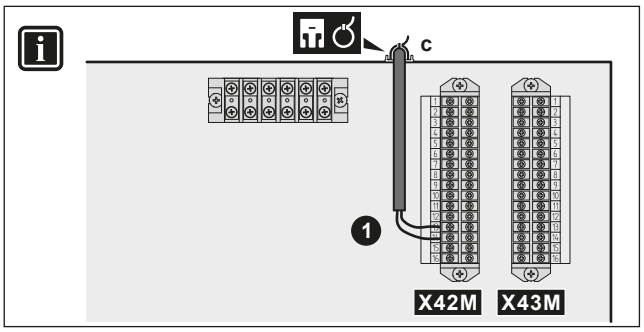
	c	▪ Postupujte podľa káblovej trasy Ⓒ→ v časti "6.4.1 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke" [▸ 17]. ▪ Vodiče: 2×1 mm² ▪ Toto je výstupné pripojenie `Vstup/výstup na mieste`. Pozrite si časť "6.3 Pripojenia `Vstup/výstup na mieste`" [▸ 14].
	x	Výstup ZAPNUTIA/VYPNUTIA chladenia/ohrevu miestnosti: ▪ Maximálne zaťaženie: 0,3 A, 230 V AC
MMI	▪ [13] `Vstup/výstup na mieste` (`Režim chladenia/ohrevu`)	

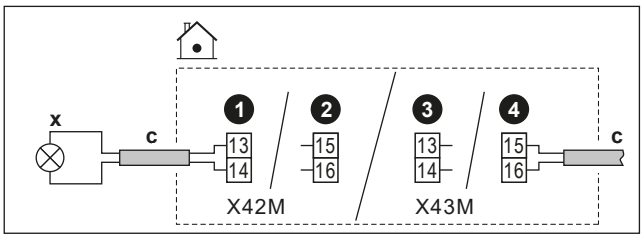
6.4.10 Pripojenie prepínania k vonkajšiemu zdroju tepla

INFORMÁCIE

Bivalentný je možný LEN v prípade JEDNEJ zóny teploty vody na výstupe:

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





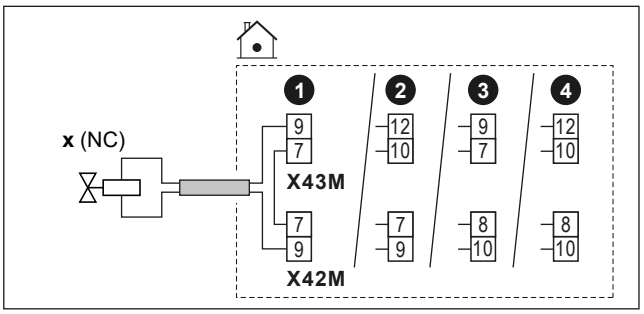
	c	▪ Postupujte podľa káblovej trasy Ⓒ→ v časti "6.4.1 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke" [▸ 17]. ▪ Vodiče: 2×1 mm² ▪ Toto je výstupné pripojenie `Vstup/výstup na mieste`. Pozrite si časť "6.3 Pripojenia `Vstup/výstup na mieste`" [▸ 14].
	x	Prepnutie na externý zdroj tepla: ▪ Maximálne zaťaženie: 0,3 A, 230 V AC ▪ Minimálne zaťaženie: 20 mA, 5 V DC
MMI	▪ [13] `Vstup/výstup na mieste` (`Externý zdroj tepla`) ▪ [5.14] `Bivalentný` ▪ [5.37] `Prítomné bivalentné zariadenie` (ZAPNUTÉ)	

6.4.11 Pripojenie bivalentného obtokového ventilu

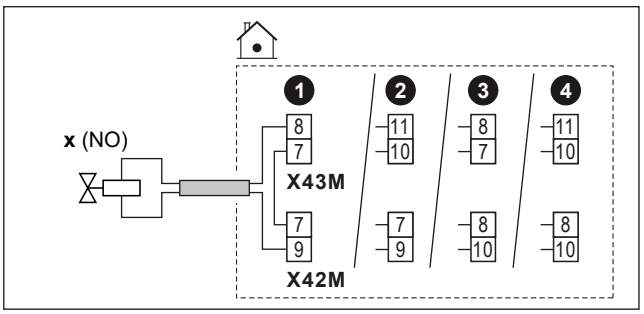
POZNÁMKA

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

V prípade normálne uzavretých bivalentných obtokových ventilov



V prípade normálne otvorených bivalentných obtokových ventilov

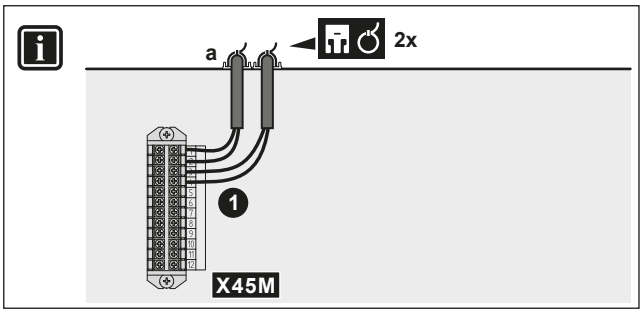


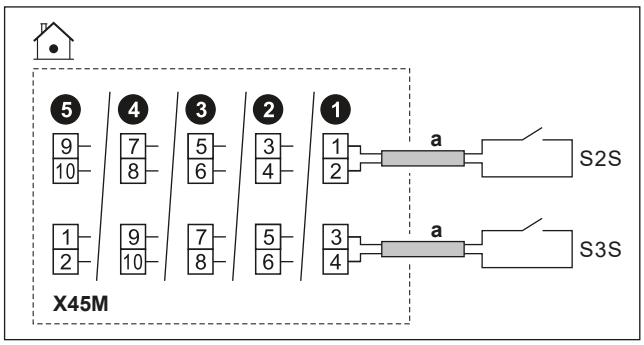
	c	▪ Postupujte podľa káblovej trasy ⓒ→ v časti "6.4.1 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke" [▸ 17]. ▪ Vodiče: (2 + most)×1 mm² ▪ Toto je výstupné pripojenie `Vstup/výstup na mieste`. Pozrite si časť "6.3 Pripojenia `Vstup/výstup na mieste`" [▸ 14].
	x	Bivalentný obtokový ventil (aktivovaný, keď je aktívny bivalentný): ▪ Maximálny pracovný prúd: 0,3 A ▪ 230 V AC dodáva karta PCB
	NC	Bežne zatvorený
	NO	Bežne otvorený
MMI	▪ [13] `Vstup/výstup na mieste` (`Bivalentný obtokový ventil`) ▪ [5.14] `Bivalentný` ▪ [5.37] `Prítomné bivalentné zariadenie` (ZAPNUTÉ) ▪ [6.4.21] `Bivalentný obtokový ventil` (stav akčného člena, len na čítanie)	

6.4.12 Pripojenie elektromerov

INFORMÁCIE

Táto funkcia NIE je k dispozícii v skorých verziách softvéru používateľského rozhrania.





	a	▪ Postupujte podľa káblovej trasy ⓐ→ v časti "6.4.1 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke" [▸ 17]. ▪ Vodiče: 2 (na meter)×0,75 mm² ▪ Toto je vstupné pripojenie `Vstup/výstup na mieste`. Pozrite si časť "6.3 Pripojenia `Vstup/výstup na mieste`" [▸ 14].	
	S2S	Elektromer 1	16 V DC detekcia impulzu (napätie dodáva karta PCB)
	S3S	Elektromer 2	
MMI			

6.4.13 Pripojenie bezpečnostného termostatu

Pripojte k jednotke bezpečnostný termostat, aby ste zabránili príliš vysokej teplote v príslušnej zóne.

Poznámka: V prípade 2 zón teploty vody na výstupe so súpravou Bizone je potrebné pripojiť druhý bezpečnostný termostat (pre hlavnú zónu) k ovládacej skrini súpravy Bizone (EKMIKPOA), aby sa zabránilo príliš vysokej teplote v hlavnej zóne.

Ďalšie informácie o bezpečnostnom termostate pre hlavnú zónu nájdete v pokynoch na použitie v referenčnej príručke inštalatéra.

POZNÁMKA

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

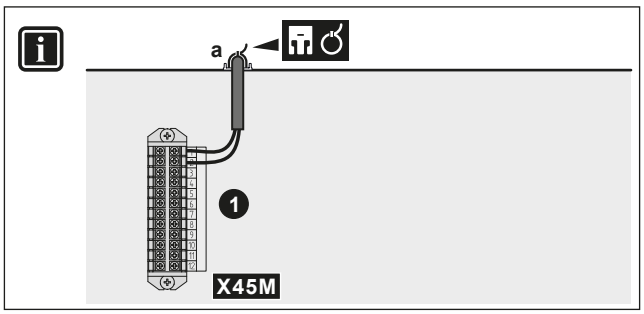
V každom prípade s cieľom predísť zbytočnému vypínaniu bezpečnostného termostatu odporúčame:

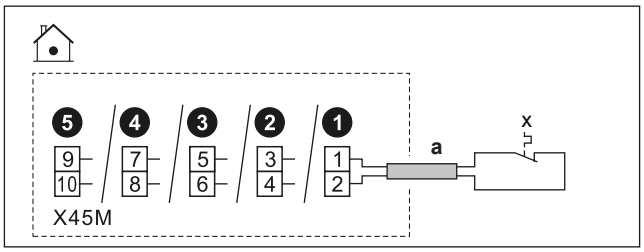
- Používať bezpečnostný termostat s možnosťou automatického resetovania.
- Používať bezpečnostný termostat s maximálnym teplotným rozsahom 2°C/min.
- Spínací bod bezpečnostného termostatu by sa mal vybrať v súlade s limitom prehriatia.
- Dodržať medzi bezpečnostným termostatom a 3-cestným ventilom minimálnu vzdialenosť 2 m.

INFORMÁCIE

Maximálna teplota vody na výstupe sa určuje na základe nastavenia [3.12] `Menovitá hodnota prehrievania`. Tento limit definuje maximálnu vodu na výstupe **v systéme**. V závislosti od hodnoty tohto nastavenia sa maximálna nastavená hodnota LWT zníži aj o 5°C, aby sa umožnila stabilná kontrola smerom k nastavenej hodnote.

Maximálna teplota vody na výstupe **v hlavnej zóne** sa určuje na základe nastavenia [1.19] `Prehriatie vodného okruhu`, len ak je aktivovaná položka [3.13.5] `Dvojzónová súprava nainštalovaná`. Tento limit definuje maximálnu vodu na výstupe **v hlavnej zóne**. V závislosti od hodnoty tohto nastavenia sa maximálna nastavená hodnota LWT zníži aj o 5°C, aby sa umožnila stabilná kontrola smerom k nastavenej hodnote.





	a	▪ Postupujte podľa káblovej trasy ⓐ→ v časti "6.4.1 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke" [▸ 17]. ▪ Vodiče: 2×0,75 mm² ▪ Maximálna dĺžka: 50 m ▪ Toto je vstupné pripojenie `Vstup/výstup na mieste`. Pozrite si časť "6.3 Pripojenia `Vstup/výstup na mieste`" [▸ 14].	
	x	Bezpečnostný kontakt termostatu pre jednotku	Detekcia 16 V jednosmerne (napätie dodáva karta PCB) Beznapäťový kontakt, ktorý môže zabezpečiť minimálne zaťaženie 15 V DC, 10 mA.
MMI	[13] `Vstup/výstup na mieste` (`Jednotka bezpečnostného termostatu`)		

6.4.14 Smart Grid

INFORMÁCIE

Funkcia fotovoltického elektromera Smart Grid (S4S) NIE je k dispozícii v skorých verziách softvéru používateľského rozhrania.

Táto téma opisuje rôzne spôsoby pripojenia vnútornej jednotky k Smart Grid:

Smart Grid kontakty:
- V prípade nízkonapäťových Smart Grid kontaktov.
- V prípade vysokonapäťových Smart Grid kontaktov. To si vyžaduje inštaláciu **2 relé** z Smart Grid relé súpravy (EKRELSG).

Dva prichádzajúce Smart Grid kontakty môžu aktivovať nasledujúce Smart Grid režimy:

1	2	Prevádzkový režim SG ready 1.0
0	0	`Voľnobežný chod`
0	1	`Vynútené vypnutie`
1	0	`Odporúčané`
1	1	`Vynútené zapnutie`
1	**2**	**Prevádzkový režim SG ready 1.1**
0	1	Prevádzkový stav 1
1	1	
0	0	Prevádzkový stav 2
1	0	Prevádzkový stav 3

Smart Grid meter:
- V prípade nízkonapäťového Smart Grid merača.
- V prípade vysokonapäťového Smart Grid merača. To si vyžaduje inštaláciu **1 relé** zo Smart Grid súpravy relé (EKRELSG).

Ak je merač Smart Grid aktívny, tepelné čerpadlo a doplnkové elektrické zdroje tepla môžu pracovať, ak to umožňuje limit.

Poznámka:
- Je možné, že v niektorých prípadoch sa budú obmedzenia týkajúce sa tepelného čerpadla ignorovať z dôvodov spoľahlivosti (napríklad spustenie a odmrazovanie tepelného čerpadla).
- Ak je potrebné z dôvodu ochrany podporiť záložný ohrievač, zapne sa záložný ohrievač s výkonom minimálne 2 kW (aby sa zabezpečila spoľahlivá prevádzka), aj keď by sa prekročil limit spotreby energie.

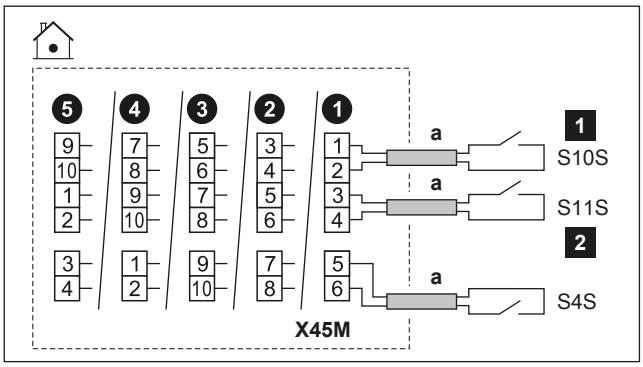
Súvisiace nastavenia v prípade **Smart Grid kontaktov** sú nasledovné:

- [13] `Vstup/výstup na mieste`:
  - `VT/NT – kontakt aplikácie Smart Grid 1`
  - `VT/NT – kontakt aplikácie Smart Grid 2`
- [9.14] `Odpoveď na požiadavku`
- [9.14.1] `Prevádzkový režim` (`Kontakty pripravené na aplikáciu Smart Grid`)

Súvisiace nastavenia v prípade **Smart Grid merača** sú nasledovné:

- [13] `Vstup/výstup na mieste` (`Kontakt inteligentného elektromera`)
- [9.14.1] `Prevádzkový režim` (`Kontakt inteligentného elektromera`)
- [9.14.7] `Limit inteligentného elektromera`

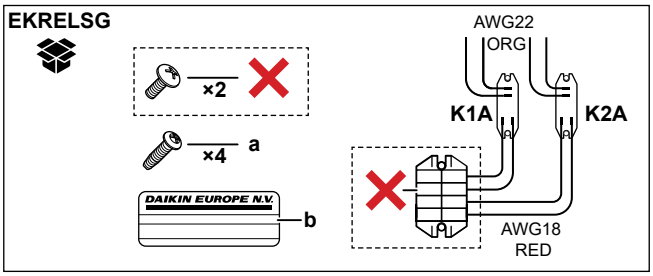
Pripojenia v prípade nízkonapäťových Smart Grid kontaktov

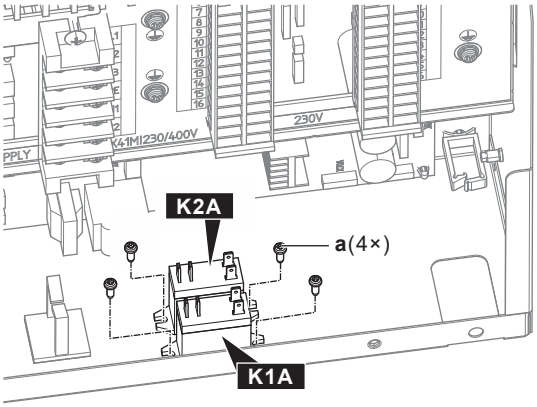


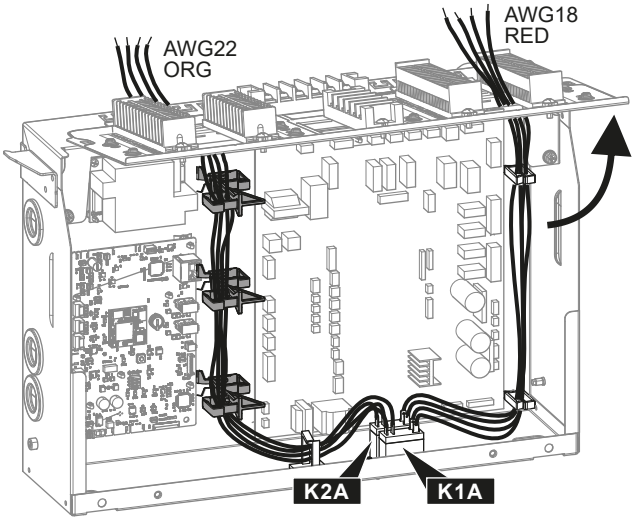
	a	▪ Postupujte podľa káblovej trasy ⓐ→ v časti "6.4.1 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke" [▸ 17]. ▪ Vodiče: 0,75 mm² ▪ Toto je vstupné pripojenie `Vstup/výstup na mieste`. Pozrite si časť "6.3 Pripojenia `Vstup/výstup na mieste`" [▸ 14].
	S4S	Smart Grid fotovoltaický impulzný merač výkonu
	S10S / 1	Nízkonapäťový Smart Grid kontakt 1
	S11S / 2	Nízkonapäťový Smart Grid kontakt 2

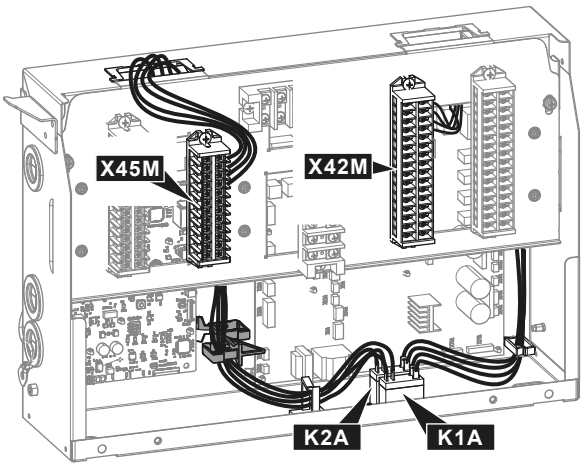
Pripojenia v prípade vysokonapäťových Smart Grid kontaktov

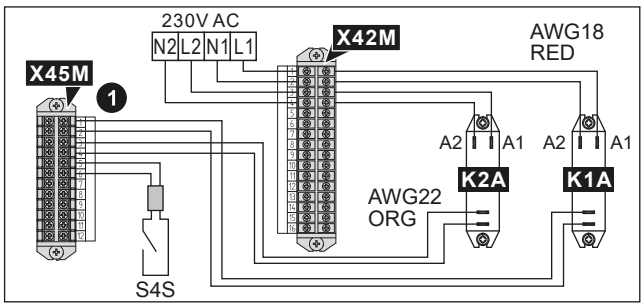
1 Nainštalujte 2 relé zo Smart Grid súpravy relé (EKRELSG) nasledovne:





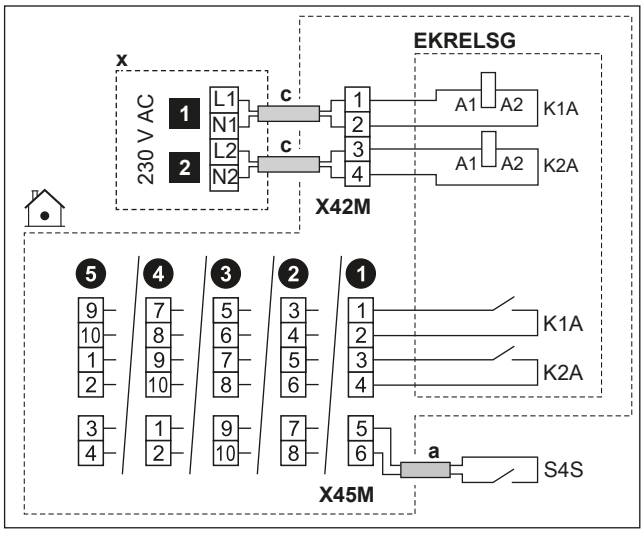






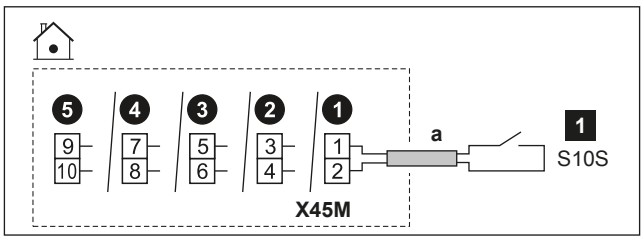
	a	Skrutky pre K1A a K2A
	b	Nálepka na vodiče vysokého napätia
	AWG22 ORG	Vodiče (AWG22 oranžové) prichádzajúce z kontaktných strán relé; na pripojenie k X45M
	AWG18 RED	Vodiče (AWG18 červené) prichádzajúce zo strán cievky relé; na pripojenie k X42M
	K1A, K2A	Relé
	✕	NIE je potrebné

2 Káble pripojte nasledujúcim spôsobom:



	a	▪ Postupujte podľa káblovej trasy ⓐ→ v časti "6.4.1 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke" [▸ 17]. ▪ Vodiče: 0,75 mm²
	c	▪ Postupujte podľa káblovej trasy ⓒ→ v časti "6.4.1 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke" [▸ 17]. ▪ Vodiče: 1 mm²
	x	Ovládacie zariadenie 230 V AC
	EKRELSG	Smart Grid relé súprava Toto je vstupné pripojenie `Vstup/výstup na mieste`. Pozrite si časť "6.3 Pripojenia `Vstup/výstup na mieste`" [▸ 14].
	S4S	Smart Grid fotovoltaický impulzný merač výkonu Toto je vstupné pripojenie `Vstup/výstup na mieste`. Pozrite si časť "6.3 Pripojenia `Vstup/výstup na mieste`" [▸ 14].
	1	Vysokonapäťový Smart Grid kontakt 1
	2	Vysokonapäťový Smart Grid kontakt 2

Pripojenia v prípade nízkonapäťového Smart Grid merača

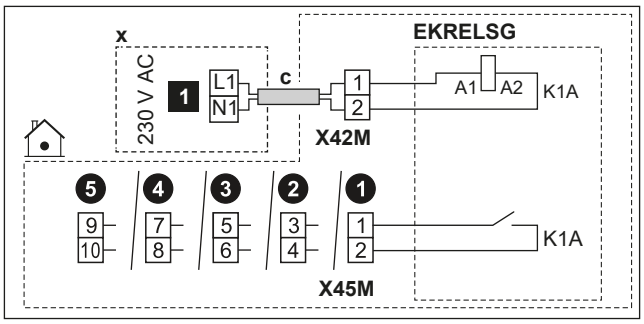


	a	▪ Postupujte podľa káblovej trasy ⓐ→ v časti "6.4.1 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke" [▸ 17]. ▪ Vodiče: 0,75 mm² ▪ Toto je vstupné pripojenie `Vstup/výstup na mieste`. Pozrite si časť "6.3 Pripojenia `Vstup/výstup na mieste`" [▸ 14].
	1	Nízkonapäťový Smart Grid merač

Pripojenia v prípade vysokonapäťového Smart Grid merača

1 Nainštalujte 1 relé (K1A) zo Smart Grid súpravy relé (EKRELSG). (pozri vyššie: Pripojenia v prípade vysokonapäťových Smart Grid kontaktov).

2 Káble pripojte nasledujúcim spôsobom:

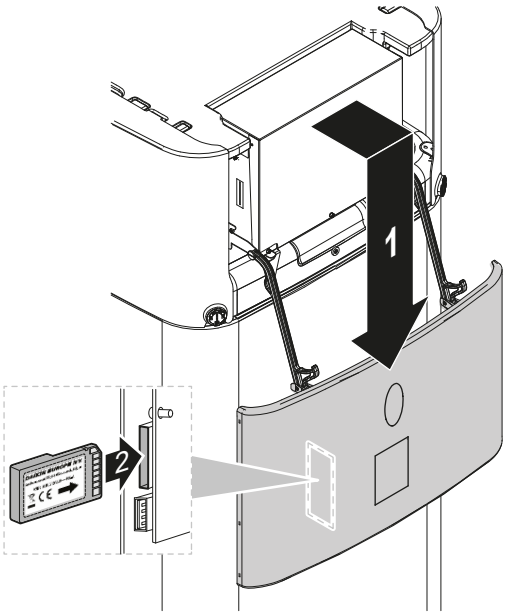


	c	▪ Postupujte podľa káblovej trasy ⓒ→ v časti "6.4.1 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke" [▸ 17]. ▪ Vodiče: 1 mm²
	x	Ovládacie zariadenie 230 V AC
	EKRELSG	Smart Grid relé súprava Toto je vstupné pripojenie `Vstup/výstup na mieste`. Pozrite si časť "6.3 Pripojenia `Vstup/výstup na mieste`" [▸ 14].
	1	Vysokonapäťový Smart Grid merač

6.4.15 Pripojenie kazety siete WLAN (dodáva sa ako príslušenstvo)

MMI	[8.3] `Bezdrôtová brána`

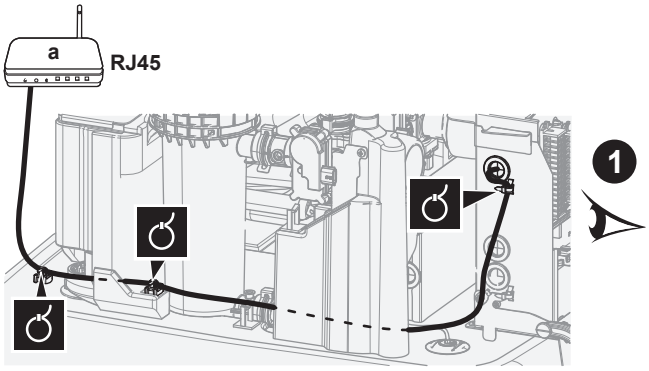
1 Kazetu siete WLAN zasuňte do otvoru na kazetu v používateľskom rozhraní vnútornej jednotky.



6.4.16 Pripojenie ethernetového kábla (Modbus/LAN)

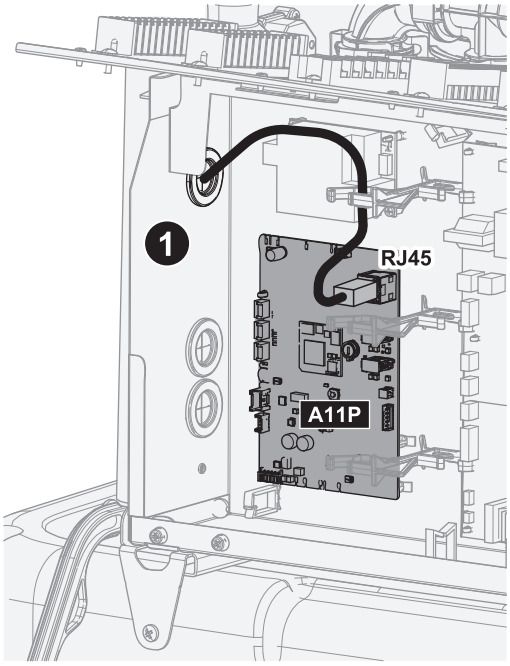
Používajte minimálne ethernetový kábel Cat 6a s nasledujúcimi vlastnosťami:
- U/UTP (= netienené)
- Konektor: RJ45 samec na RJ45 samec

Poznámka:
- Odporúča sa, aby kábel mal (tvarované) odľahčenie ťahu, aby sa zabránilo poškodeniu v tesných priestoroch.
- Maximálna dĺžka kábla: 100 m.

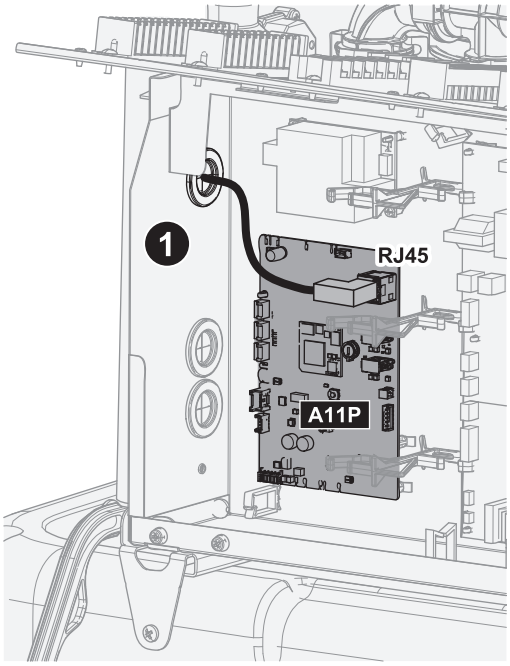


a Domáci smerovač

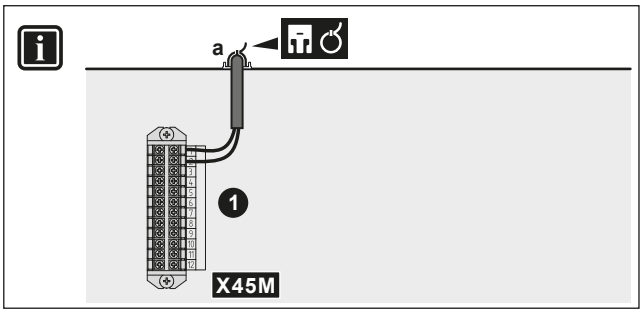
Vedenie v prípade priameho konektora

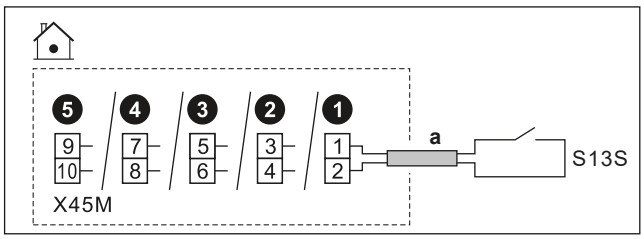


Vedenie v prípade 90° konektora



6.4.17 Pripojenie solárneho vstupu



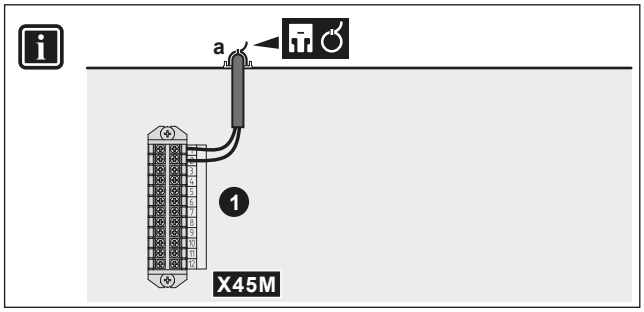


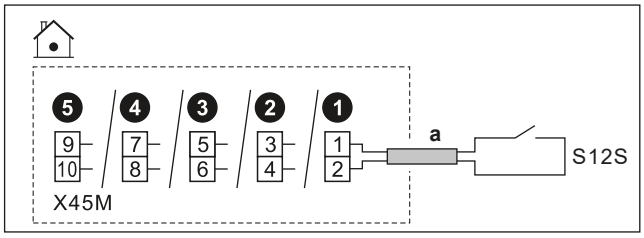
	a	▪ Postupujte podľa káblovej trasy ⓐ→ v časti "6.4.1 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke" [▸ 17]. ▪ Vodiče: 2x0,75 mm² ▪ Toto je vstupné pripojenie `Vstup/výstup na mieste`. Pozrite si časť "6.3 Pripojenia `Vstup/výstup na mieste`" [▸ 14].
	S13S	▪ Kontakt solárneho vstupu: 16 V DC (napätie dodáva karta PCB)
MMI		

6.4.18 Pripojenie plynomera

INFORMÁCIE

Táto funkcia NIE je k dispozícii v skorých verziách softvéru používateľského rozhrania.





	a	▪ Postupujte podľa káblovej trasy ⓐ→ v časti "6.4.1 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke" [▸ 17]. ▪ Vodiče: 2×0,75 mm² ▪ Toto je vstupné pripojenie `Vstup/výstup na mieste`. Pozrite si časť "6.3 Pripojenia `Vstup/výstup na mieste`" [▸ 14].
	S12S	▪ Plynomer: detekcia impulzu 16 V DC (napätie dodáva karta PCB)
MMI		

7 Konfigurácia

Táto kapitola vysvetľuje iba základnú konfiguráciu vykonanú pomocou sprievodcu konfiguráciou. Podrobnejšie vysvetlenie a podrobné informácie nájdete v referenčnej príručke ku konfigurácii.

Používateľský režim vs. režim inštalatéra

Na domovskej obrazovke, prípadne na väčšine ostatných obrazoviek, môžete prepínať medzi používateľským režimom a režimom inštalatéra.

	Používateľský režim
	Režim inštalatéra. PIN kód: 5678

Štruktúra ponuky vs. Prehľad nastavení na mieste inštalácie

Prístup k inštalatérskym nastaveniam môžete získať dvomi spôsobmi. Obe metódy však NEMOŽNO použiť na prístup k všetkým nastaveniam.

Prostredníctvom štruktúry ponuky (pomocou Breadcrumbs):

1 Na domovskej obrazovke použite navigačné tlačidlá 〈 ⌂ ∘ ∘ 〉.

2 Prejdite do ktorejkoľvek z ponúk:

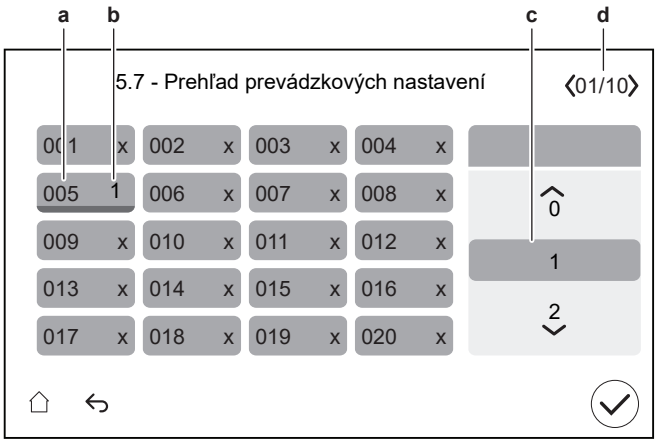
[1] Hlavná zóna	[8] Pripojenie
[2] Vedľajšia zóna	[9] Energia
[3] Priestorové Kúrenie/ chladenie	[10] Sprievodca konfiguráciou
[4] Teplá úžitková voda	[11] Poruchy
[5] Nastavenia	[12] NEPOUŽÍVA SA
[6] Informácie	[13] Vstup/výstup na mieste
[7] Režim údržby	

Prostredníctvom prehľadu nastavení na mieste inštalácie:

1 Prejdite do ponuky [5.7]: Nastavenia > Prehľad prevádzkových nastavení.

2 Prejdite na požadované nastavenie na mieste inštalácie. Prípadné kódy nastavenia polí sú opísané v referenčnej príručke konfigurácie. **Príklad:** Prejdite na položku **005** – funkciu prevencie zamrznutia vodovodného potrubia. Kódy na mieste inštalácie, ktoré nie sú použiteľné, sú sivé.

3 Vyberte požadovanú hodnotu.



a Kód nastavenia na mieste inštalácie
b Vybraná hodnota
c Výber požadovanej hodnoty
d Zobrazenie jednotlivých stránok

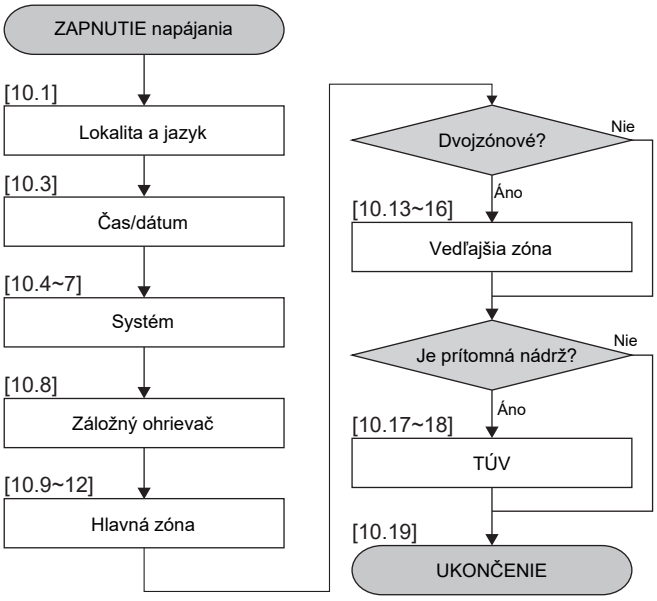
7.1 Sprievodca konfiguráciou

Po prvom ZAPNUTÍ systému spustí používateľské rozhranie Sprievodcu konfiguráciou. Pomocou tohto sprievodcu upravte najdôležitejšie úvodné nastavenia, aby jednotka fungovala správne.

- V prípade potreby môžete reštartovať Sprievodcu konfiguráciou prostredníctvom štruktúry ponuky: [10] Sprievodca konfiguráciou.
- V prípade potreby môžete následne nakonfigurovať ďalšie nastavenia prostredníctvom štruktúry ponuky.

Sprievodca konfiguráciou – Prehľad

V závislosti od typu jednotky a vybratých nastavení nebudú niektoré kroky viditeľné. (**Poznámka:** Možnosť [10.2] sa nepoužíva.)



Po dokončení všetkých krokov v sprievodcovi sa v používateľskom rozhraní zobrazí chybové hlásenie s inštrukciou zadať Digital Key (t.j. vykonať postup odomknutia). Pozrite si časť "8.2.1 Odomknutie vonkajšej jednotky (kompresora)" [▸ 38].

[10.1] Lokalita a jazyk

Nastavenie:

- Krajina
- Jazyk

Poznámka: Predvolená možnosť Jazyk je označená bielym krúžkom v ľavej časti nástroja na výber.

[10.2] NEPOUŽÍVA SA

[10.3] Čas/dátum

Nastavenie:

- Dátum
- Formát hodín (24 hodín alebo AM/PM)
- Čas
- Letný čas (ZAPNUTIE/VYPNUTIE)

[10.4] Systém 1/4

Nastavenie:

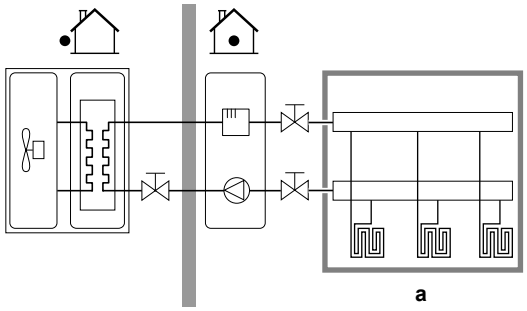
- Počet zón
- Bivalentný

Počet zón

Systém môže dodávať teplú vodu na výstupe až do 2 zón teploty vody. Počas nastavovania konfigurácie sa musí nastaviť počet zón vody.

- Jedna zóna

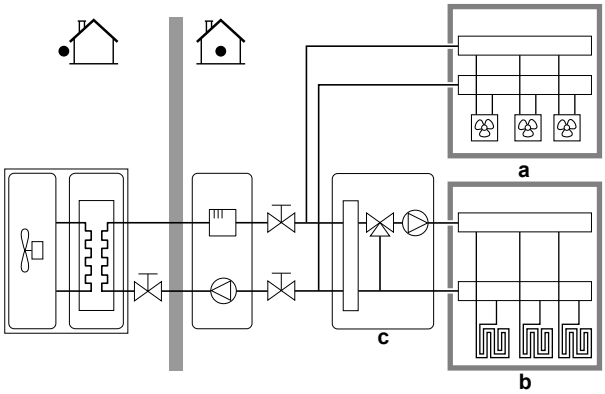
  Len jedna zóna teploty vody na výstupe.



a Hlavná zóna teploty vody na výstupe

- Dve zóny

  Dve zóny teploty vody na výstupe. V prípade kúrenia sa na dosiahnutie požadovanej teploty vody na výstupe používa hlavná zóna teploty vody na výstupe, ktorá sa skladá z emitorov tepla s najnižšou teplotou a zmiešavacej stanice.



a Vedľajšia zóna teploty vody na výstupe: najvyššia teplota

b Hlavná zóna teploty vody na výstupe: najnižšia teplota

c Zmiešavacia stanica

INFORMÁCIE

Zmiešavacia stanica. Ak vaše rozloženie systému obsahuje 2 zóny teploty vody na výstupe, pred hlavnú zónu teploty vody na výstupe môžete nainštalovať zmiešavaciu stanicu. Možné sú však aj iné dvojzónové aplikácie s uzatváracími ventilmi. Ďalšie informácie nájdete v pokynoch pre aplikáciu v referenčnej príručke pre inštalatéra.

POZNÁMKA

Ak systém NENAKONFIGURUJETE týmto spôsobom, môže dôjsť k poškodeniu tepelných emitorov. Ak existujú 2 zóny, dôležité je, aby pri ohreve:

- zóna s najnižšou teplotou vody bola konfigurovaná ako hlavná zóna a
- zóna s najvyššou teplotou vody bola konfigurovaná ako vedľajšia zóna.

POZNÁMKA

Ak sa používajú 2 zóny a typy emitorov nie sú konfigurované správne, voda s vysokou teplotou sa môže odosielať do emitora s nízkou teplotou (podlahové kúrenie). Ak chcete predísť takejto situácii:

- Nainštalujte akvastatický/termostatický ventil, aby ste predišli príliš vysokej teplote v emitore s nižšou teplotou.
- Uistite sa, že ste správne nastavili typy emitorov pre hlavnú zónu a vedľajšiu zónu podľa pripojeného emitora.

Bivalentný

Musí zodpovedať usporiadaniu vášho systému. Je nainštalovaný externý zdroj tepla (bivalentný)?

Ďalšie informácie nájdete v pokynoch na použitie v referenčnej príručke inštalatéra a nastaveniach v príručke na konfiguráciu ([5.14] Bivalentný).

ZAPNUTÉ (nainštalované)/VYPNUTÉ (nie je nainštalované)

[10.5] Systém 2/4

Obmedzenie: Táto obrazovka sa zobrazí len vtedy, keď nebol zvolený žiadny bojler s nádržou a keď je v kroku [10.4] položka Systém 1/4, Bivalentný nastavená na možnosť ZAP.

Nastavte položku Bivalentný obtokový ventil:

- vyberte si zo štandardných možností Vstup/výstup na mieste.
- Elektrické pripojenie Bivalentný obtokový ventil, pozrite si časť "6.4.11 Pripojenie bivalentného obtokového ventilu" [▶ 24].

[10.6] Systém 3/4

Obmedzenie: Táto obrazovka sa zobrazuje iba vtedy, keď má jednotka vo vnútri nádrže dvojmocný výmenník tepla.

V prípade, že k bivalentným modelom je pripojený externý zdroj tepla.

Nastavenie:

- Kotol s nádržou (ZAPNUTIE/VYPNUTIE)
  - Zap.
- Výkon kotla
  - Môže pokryť potrebu tepla: Keď externý zdroj tepla dokáže pokryť celkovú potrebu tepla.
  - Nemôže pokryť potrebu tepla: Keď externý zdroj tepla nedokáže pokryť celkovú potrebu tepla.

Kapacita kotla určuje, či je externý zdroj tepla schopný pokryť celkovú potrebu tepla.

- Maximálna kapacita (vyberte hodnotu)
  - Vyberte obmedzenie výkonu, ktoré je nižšie, ako môže poskytnúť externý zdroj tepla.
  - Definuje maximálny výkon, ak externý zdroj tepla nedokáže pokryť celkovú potrebu tepla.

[10.7] Systém 4/4

Nastavte Výber núdzového režimu.

Výber núdzového režimu

Ak dôjde k poruche tepelného čerpadla, toto nastavenie (rovnaké ako nastavenie [5.23]) určuje, či môže elektrický ohrievač (záložný ohrievač/ohrievač s pomocným čerpadlom/bojler nádrže, ak sa používa) prevziať prevádzku ohrevu miestnosti a teplej vody pre domácnosť.

Ak elektrický ohrievač automaticky úplne neprevezme prevádzku, zobrazí sa kontextové okno (s rovnakým obsahom ako pri nastavení [5.30]), v ktorom môžete manuálne potvrdiť, že elektrický ohrievač môže úplne prevziať prevádzku (t. j. ohrev miestnosti na normálnu menovitú hodnotu a ohrev teplej vody pre domácnosť=ZAPNUTÉ).

Ak je dom dlhší čas bez dozoru, odporúčame používať možnosť `autom. zníž. kúrenie/vyp. TÚV` na zachovanie nízkej spotreby energie.

[5.23]	Keď dôjde k poruche tepelného čerpadla, potom… elektrický ohrievač	Úplné prevzatie prevádzky
`Manuálne`	Žiadne prevzatie prevádzky: ▪ Ohrev miestnosti=VYPNUTÉ ▪ Príprava teplej vody pre domácnosť=VYPNUTÉ	Po manuálnom potvrdení
`Automaticky`	Úplné prevzatie prevádzky: ▪ Ohrev miestnosti na normálnu menovitú hodnotu ▪ Príprava teplej vody pre domácnosť=ZAPNUTÉ	Automaticky
`autom. zníž. kúrenie/ zap. TÚV`	Čiastočné prevzatie prevádzky: ▪ Ohrev miestnosti na zníženú menovitú hodnotu ▪ Príprava teplej vody pre domácnosť=ZAPNUTÉ	Po manuálnom potvrdení
`autom. zníž. kúrenie/ vyp. TÚV`	Čiastočné prevzatie prevádzky: ▪ Ohrev miestnosti na zníženú menovitú hodnotu ▪ Príprava teplej vody pre domácnosť=VYPNUTÉ	Po manuálnom potvrdení
`autom. norm. kúrenie/ vyp. TÚV`	Čiastočné prevzatie prevádzky: ▪ Ohrev miestnosti na normálnu menovitú hodnotu ▪ Príprava teplej vody pre domácnosť=VYPNUTÉ	Po manuálnom potvrdení

INFORMÁCIE

Ak dôjde k poruche tepelného čerpadla a položka `Výber núdzového režimu` NIE JE nastavená na možnosť `Automaticky`, nasledujúce funkcie zostanú aktívne, aj keď používateľ NEPOTVRDÍ núdzovú prevádzku:

- Ochrana pred mrazom
- Vysúšanie poteru na podlahovom kúrení
- Ochrana pred zmrznutím potrubia
- Dezinfekcia

[10.8] Záložný ohrievač

Nastavenie:

- `Konfigurácia siete`:
  - `Jednofázové`
  - `Trojfázové 3x400V+N`
- `Maximálna kapacita`:
  - Posuvník obmedzený v závislosti od konfigurácie siete a poistky. **Poznámka:** Počas prevádzky odmrazovania môže podpora záložného ohrievača dosiahnuť maximálnu kapacitu definovanú v tomto bode. V prípade potreby môžete túto hodnotu obmedziť (nie však pod 2 kW, aby sa zabezpečila spoľahlivá prevádzka).
- `Poistka >10 A` (ZAPNUTIE/VYPNUTIE)

Maximálna kapacita navrhnutá používateľským rozhraním je založená na zvolenej konfigurácii siete a prípadne veľkosti poistky. Inštalatér však môže znížiť maximálnu kapacitu záložného ohrievača pomocou rolovacieho zoznamu. Nasledujúca tabuľka poskytuje prehľad dynamických maximálnych hodnôt zoznamu rolovania.

Konfigurácia siete	Poistka >10 A	Maximálna kapacita
`Jednofázové`	(sivé)[a]	Obmedzené na 6 kW[b]
`Trojfázové 3x400V+N`	(sivé)[a][c]	Obmedzené na 9 kW[b]

[a] Nastavenie poistky nie je možné použiť (t. j. inštalácia poistiek <10 A NIE JE povolená).
[b] Ale nie menej ako 2 kW.
[c] Táto funkcia NIE JE v prvých verziách softvéru používateľského rozhrania označená sivou farbou.

[10.9] Hlavná zóna 1/4

Nastavenie:

- `Typ emitora`
- `Ovládanie`

Typ emitora

Musí zodpovedať rozloženiu vášho systému. Typ žiariča hlavnej zóny.

- `Podlahové kúrenie`
- `Konvektor tepelného čerpadla`
- `Radiátor`

Nastavenie `Typ emitora` ovplyvňuje cieľovú delta T pri vykurovaní nasledovne:

Typ emitora Hlavná zóna	Cieľová hodnota delta T pri ohreve
`Podlahové kúrenie`	3~10°C
`Konvektor tepelného čerpadla`	3~10°C
`Radiátor`	10~20°C

Ohrev alebo chladenie hlavnej zóny môže trvať dlhšie. Závisí to od týchto faktorov:

- Objem vody v systéme
- Typ tepelného emitora hlavnej zóny

POZNÁMKA

Priemerná teplota emitora = teplota vody na výstupe – (Delta T)/2

To znamená, že pre rovnakú menovitú hodnotu teploty vody na výstupe je priemerná teplota emitora radiátorov nižšia ako teplota podlahového kúrenia, a to z dôvodu vyššej hodnoty delta T.

Príklad radiátorov: 40–10/2=**35°C**

Príklad podlahového kúrenia: 40–5/2=**37,5°C**

Na kompenzáciu môžete zvýšiť požadované teploty krivky závislej od počasia.

INFORMÁCIE

Maximálna teplota vody na výstupe sa určuje na základe nastavenia [3.12] `Menovitá hodnota prehrievania`. Tento limit definuje maximálnu vodu na výstupe **v systéme**. V závislosti od hodnoty tohto nastavenia sa maximálna nastavená hodnota LWT zníži aj o 5°C, aby sa umožnila stabilná kontrola smerom k nastavenej hodnote.

Maximálna teplota vody na výstupe **v hlavnej zóne** sa určuje na základe nastavenia [1.19] `Prehriatie vodného okruhu`, len ak je aktivovaná položka [3.13.5] `Dvojzónová súprava nainštalovaná`. Tento limit definuje maximálnu vodu na výstupe **v hlavnej zóne**. V závislosti od hodnoty tohto nastavenia sa maximálna nastavená hodnota LWT zníži aj o 5°C, aby sa umožnila stabilná kontrola smerom k nastavenej hodnote.

Ovládanie

Definuje metódu riadenia jednotky pre hlavnú zónu.
▪ `Voda na výstupe`: Prevádzka jednotky sa riadi podľa teploty vody na výstupe bez ohľadu na skutočnú izbovú teplotu alebo požiadavku na ohrev alebo chladenie miestnosti. ▪ `Externý izbový termostat`: Prevádzku jednotky riadi externý termostat alebo ekvivalentné zariadenie (napr. konvektor tepelného čerpadla). ▪ `Izbový termostat`: Prevádzka jednotky sa určuje na základe okolitej teploty vyhradeného rozhrania pre pohodlie osôb (BRC1HHDA používa sa ako izbový termostat).

V prípade regulácie pomocou externého izbového termostatu musíte nastaviť aj položky [1.13] `Externý izbový termostat` (`Zdroj vstupu` a `Typ pripojenia`):

`Zdroj vstupu`:

Musí zodpovedať rozloženiu vášho systému. Vstupný zdroj externého izbového termostatu pre hlavnú zónu.
▪ `Hardvér`: pre externý izbový termostat pripojený k jednotke. ▪ `Externé`: pre cloud a Modbus.

`Typ pripojenia`:

Obmedzenie: Platí, len ak [1.13] `Zdroj vstupu=Hardvér`. Musí zodpovedať rozloženiu vášho systému. Typ externého izbového termostatu pre hlavnú zónu:
▪ `Jeden kontakt`: Použitý externý izbový termostat môže vysielať len stav ZAPNUTIA/VYPNUTIA. Požiadavka na ohrev alebo chladenie sa neoddeľuje. Táto hodnota sa vyberá v prípade pripojenia ku konvektoru tepelného čerpadla (FWX*). ▪ `Dvojitý kontakt`: Použitý externý izbový termostat môže vysielať samostatný stav ZAPNUTIA/VYPNUTIA vykurovania/chladenia. Túto hodnotu vyberte v prípade pripojenia k viaczónovým káblovým ovládačom, káblovým izbovým termostatom (EKRTWA) alebo bezdrôtovým izbovým termostatom (EKRTRB).

POZNÁMKA

Ak sa používa externý izbový termostat, externý izbový termostat bude riadiť funkciu Ochrana pred mrazom.

[10.10] Hlavná zóna 2/4

Nastavenie:

- `Režim menovitej hodnoty ohrevu`:
  - `Pevné`
  - `Podľa počasia`
- `Režim menovitej hodnoty chladenia`:
  - `Pevné`
  - `Podľa počasia`

[10.11] Hlavná zóna 3/4 (Krivka kúrenia podľa počasia)

Definuje krivku závislú od počasia používanú na určenie teploty vody na výstupe pre hlavnú zónu pri ohreve priestoru.

Obmedzenie: Krivka sa používa iba vtedy, keď `Režim menovitej hodnoty ohrevu` (hlavná zóna) =`Podľa počasia`.

Pozrite si časť "7.2 Krivka podľa počasia" [▶ 34].

[10.12] Hlavná zóna 4/4 (Krivka chladenia podľa počasia)

Definuje krivku závislú od počasia používanú na určenie teplota vody na výstupe pre hlavnú zónu pri chladení priestoru.

Obmedzenie: Krivka sa používa iba vtedy, keď `Režim menovitej hodnoty chladenia` (hlavná zóna) =`Podľa počasia`.

Pozrite si časť "7.2 Krivka podľa počasia" [▶ 34].

[10.13] Vedľajšia zóna 1/4

Nastavenie:

- `Typ emitora`
- `Ovládanie`

Typ emitora

Musí zodpovedať usporiadaniu vášho systému. Typ emitora vedľajšej zóny. Ďalšie informácie nájdete v časti " [10.9] `Hlavná zóna 1/4`" [▶ 32].
▪ `Podlahové kúrenie` ▪ `Konvektor tepelného čerpadla` ▪ `Radiátor`

Ovládanie

Zobrazuje (len na čítanie) metódu riadenia jednotky pre dodatočnú zónu. Určuje sa metódou riadenia jednotky pre hlavnú zónu (pozri " [10.9] `Hlavná zóna 1/4`" [▶ 32]).

▪ `Voda na výstupe` ak je metóda ovládania jednotky pre hlavnú zónu `Voda na výstupe`.
▪ `Externý izbový termostat` ak je spôsob ovládania jednotky pre hlavnú zónu:
  ▪ `Externý izbový termostat` alebo
  ▪ `Izbový termostat`

V prípade regulácie pomocou externého izbového termostatu musíte nastaviť aj položky [2.13] `Externý izbový termostat` (`Zdroj vstupu` a `Typ pripojenia`):

`Zdroj vstupu`:

Musí zodpovedať rozloženiu vášho systému. Vstupný zdroj externého izbového termostatu pre vedľajšiu zónu.
▪ `Hardvér`: pre externý izbový termostat pripojený k jednotke. ▪ `Externé`: pre cloud a Modbus.

`Typ pripojenia`:

Obmedzenie: Platí, len ak [2.13] `Zdroj vstupu=Hardvér`. Musí zodpovedať rozloženiu vášho systému. Typ externého izbového termostatu pre dodatočnú zónu:

- Jeden kontakt: Použitý externý izbový termostat môže vysielať len stav ZAPNUTIA/VYPNUTIA. Požiadavka na ohrev alebo chladenie sa neoddeľuje.

  Táto hodnota sa vyberá v prípade pripojenia ku konvektoru tepelného čerpadla (FWX*).
- Dvojitý kontakt: Použitý externý izbový termostat môže vysielať samostatný stav ZAPNUTIA/VYPNUTIA vykurovania/chladenia.

  Túto hodnotu vyberte v prípade pripojenia k viaczónovým káblovým ovládačom, káblovým izbovým termostatom (EKRTWA) alebo bezdrôtovým izbovým termostatom (EKRTRB).

[10.14] Vedľajšia zóna 2/4

Nastavenie:
- Režim menovitej hodnoty ohrevu:
  - Pevné
  - Podľa počasia
- Režim menovitej hodnoty chladenia:
  - Pevné
  - Podľa počasia

[10.15] Vedľajšia zóna 3/4 (Krivka kúrenia podľa počasia)

Definuje krivku závislú od počasia používanú na určenie teplota vody na výstupe pre vedľajšiu zónu zóny pri ohreve priestoru.

Obmedzenie: Krivka sa používa iba vtedy, keď Režim menovitej hodnoty ohrevu (vedľajšia zóna) =Podľa počasia.

Pozrite si časť "7.2 Krivka podľa počasia" [▶ 34].

[10.16] Vedľajšia zóna 4/4 (Krivka chladenia podľa počasia)

Definuje krivku závislú od počasia používanú na určenie teploty vody na výstupe pre vedľajšiu zónu pri chladení priestoru.

Obmedzenie: Krivka sa používa iba vtedy, keď Režim menovitej hodnoty chladenia (vedľajšia zóna) =Podľa počasia.

Pozrite si časť "7.2 Krivka podľa počasia" [▶ 34].

[10.17] Sprievodca konfiguráciou – TÚV 1/2

Nepoužíva sa.

[10.18] Sprievodca konfiguráciou – TÚV 2/2

Nastavenie:
- Žiadaná teplota nádrže (vyberte hodnotu)
- Hysteréza (vyberte hodnotu)

[10.19] Sprievodca konfiguráciou

Sprievodca konfiguráciou sa dokončil!

Skontrolujte, či je tiež vyplnený kontrolný zoznam uvedenia do prevádzky v aplikácii e-Care.

7.2 Krivka podľa počasia

7.2.1 Čo je krivka podľa počasia?

Prevádzka podľa počasia

Jednotka využíva krivku podľa počasia, ak sa požadovaná teplota vody na výstupe určuje automaticky podľa vonkajšej teploty. Na severnej stene budovy je preto pripojená k snímaču teploty. Ak vonkajšia teplota klesne alebo stúpne, jednotka ju okamžite kompenzuje. Jednotka preto nemusí čakať na spätnú väzbu z termostatu, aby zvýšila alebo znížila teplotu vody na výstupe. Keďže reaguje rýchlejšie, zabraňuje vysokému nárastu a poklesu vnútornej teploty a teploty vody v kohútikoch.

Výhoda

Prevádzka podľa počasia znižuje spotrebu elektrickej energie.

Krivka podľa počasia

Jednotka sa pri kompenzácii teplotných rozdielov spolieha na krivku podľa počasia. Táto krivka definuje, do akej miery sa musí líšiť teplota na výstupe vody od vonkajšej teploty. Keďže gradient krivky závisí od miestnych podmienok, napríklad od podnebia a izolácie budovy, krivku môže upraviť inštalatér alebo používateľ.

Typ krivky závislej od počasia

Krivka závislá od počasia je "2-bodová krivka".

Dostupnosť

Krivka podľa počasia je k dispozícii pre:
- Hlavnú zónu – ohrev
- Hlavnú zónu – chladenie
- Vedľajšiu zónu – ohrev
- Vedľajšiu zónu – chladenie

7.2.2 Používanie kriviek podľa počasia

Súvisiace obrazovky

Nasledujúca tabuľka opisuje:
- Kde môžete definovať rôzne krivky závislé od počasia
- Kedy sa používa krivka (obmedzenie)

Ak chcete definovať krivku, prejdite na...	Krivka sa používa, keď...
[1.8] Hlavná zóna > Krivka kúrenia podľa počasia	[1.5] Režim menovitej hodnoty ohrevu=Podľa počasia
[1.9] Hlavná zóna > Krivka chladenia podľa počasia	[1.7] Režim menovitej hodnoty chladenia=Podľa počasia
[2.8] Vedľajšia zóna > Krivka kúrenia podľa počasia	[2.5] Režim menovitej hodnoty ohrevu=Podľa počasia
[2.9] Vedľajšia zóna > Krivka chladenia podľa počasia	[2.7] Režim menovitej hodnoty chladenia=Podľa počasia

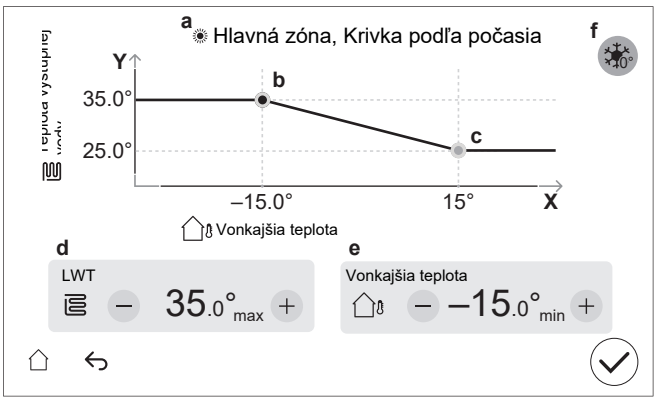
INFORMÁCIE

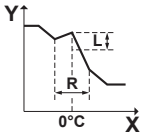
Maximálna a minimálna menovitá hodnota

Pre krivku nemôžete konfigurovať vyššiu alebo nižšiu teplotu, ako je nastavená maximálna a minimálna menovitá hodnota pre príslušnú zónu. Po dosiahnutí maximálnej alebo minimálnej menovitej hodnoty sa krivka vyrovná.

Definovanie krivky závislej od počasia

Krivku závislú od počasia definujte pomocou dvoch menovitých hodnôt (**b, c**). **Príklad:**



Položka	Opis
a	Vybratá krivka závislá od počasia: ▪ [1.8] Hlavná zóna – ohrev ( ) ▪ [1.9] Hlavná zóna – chladenie ( ) ▪ [2.8] Vedľajšia zóna – ohrev ( ) ▪ [2.9] Vedľajšia zóna – chladenie ( )
b, c	Menovitá hodnota 1 a 2. Môžete ich zmeniť: ▪ Presunutím menovitej hodnoty. ▪ Ťuknutím na menovitú hodnotu a potom použitím tlačidiel –/+ v častiach **d, e**.
d, e	Hodnoty vybratej menovitej hodnoty. Hodnoty môžete zmeniť pomocou tlačidiel –/+.
f	**Obmedzenie:** Zobrazí sa len vtedy, ak už sa vybralo zvýšenie prostredníctvom nastavenia [1.26] pre hlavnú zónu alebo [2.20] pre vedľajšiu zónu. `Zvýšenie okolo 0°C` (rovnaké ako nastavenie [1.26] pre hlavnú zónu a nastavenie [2.20] pre vedľajšiu zónu). Toto nastavenie sa používa na kompenzáciu možných tepelných strát budovy z dôvodu vyparovania roztopeného ľadu alebo snehu. (napr. v krajinách so studeným podnebím). Pri prevádzke ohrevu sa požadovaná teplota vody na výstupe lokálne zvyšuje okolo vonkajšej teploty 0°C.  **L**: zvýšenie; **R**: rozsah; **X**: vonkajšia teplota; **Y**: teplota vody na výstupe Možné hodnoty: ▪ `Nie` ▪ `zvýšiť o 2°C, rozsah 4°C` ▪ `zvýšiť o 2°C, rozsah 8°C` ▪ `zvýšiť o 4°C, rozsah 4°C` ▪ `zvýšiť o 4°C, rozsah 8°C`
Os X	Vonkajšia teplota.
Os Y	Teplota vody na výstupe pre vybratú zónu. Ikona zodpovedá tepelnému emitoru príslušnej zóny: ▪ : podlahové kúrenie ▪ : konvektor tepelného čerpadla ▪ : radiátor

Jemné doladenie krivky závislej od počasia

V nasledujúcej tabuľke je opísané, ako možno presnejšie nastaviť krivku závislú od počasia pre danú zónu:

Cítite...		Presnejšie nastavenie s menovitými hodnotami:			
Pri bežnej vonkajšej teplote…	Pri nízkej vonkajšej teplote…	Menovitá hodnota 1 (b)		Menovitá hodnota 2 (c)	
		X	Y	X	Y
OK	Chladno	↑	↑	—	—
OK	Horúco	↓	↓	—	—
Chladno	OK	—	—	↑	↑
Chladno	Chladno	↑	↑	↑	↑
Chladno	Horúco	↓	↓	↑	↑
Horúco	OK	—	—	↓	↓
Horúco	Chladno	↑	↑	↓	↓
Horúco	Horúco	↓	↓	↓	↓

7.3 Štruktúra ponúk: prehľad inštalatérskeho nastavenia

POZNÁMKA

Pri zmene nastavenia sa operácia dočasne zastaví. Po návrate na domovskú obrazovku sa operácie reštartujú.

V závislosti od typu jednotky a zvolených nastavení nebudú niektoré nastavenia viditeľné.

[1] Hlavná zóna
- [1.6] `Rozsah žiadanej hodnoty teploty`
- [1.12] `Ovládanie`
- [1.13] `Externý izbový termostat`
- [1.14] `Rozdiel teplôt kúrenie`
- [1.16] `Spotreba chladenie`
- [1.18] `Rozdiel teplôt chladenie`
- [1.19] `Prehriatie vodného okruhu`
- [1.20] `Podchladzovanie vodného okruhu`
- [1.26] `Zvýšenie okolo 0°C`
- [1.31] `Izbový termostat Daikin`

[2] Vedľajšia zóna
- [2.6] `Rozsah žiadanej hodnoty teploty`
- [2.12] `Ovládanie`
- [2.13] `Externý izbový termostat`
- [2.14] `Rozdiel teplôt kúrenie`
- [2.17] `Rozdiel teplôt chladenie`
- [2.20] `Zvýšenie okolo 0°C`
- [2.33] `Spotreba chladenie`

[3] Priestorové Kúrenie/chladenie
- [3.6] `Vedľajšia zóna`
- [3.7] `Max. horná hranica teploty vody na výstupe pri ohreve`
- [3.8] `Doba priemerovania`
- [3.9] `Max. spodná hranica teploty vody na výstupe pri chladení`
- [3.11] `Menovitá hodnota podchladzovania`
- [3.12] `Menovitá hodnota prehrievania`
- [3.13] `Dvojzónová súprava`
- [3.14] `Izbový termostat je namontovaný`
- [3.15] `Minimálny čas zapnutia tepelného čerpadla`

[4] Teplá úžitková voda
- [4.10] `Dezinfekcia`
- [4.11] `Prevádzkový rozsah`
- [4.13] `Čerpadlo TÚV`
- [4.18] `Aktivácia dezinfekcie`
- [4.20] `Časovač oneskorenia dodatočného zdroja`

[5] Nastavenia
- [5.1] `Vynútené odmrazenie`
- [5.2] `Tichá prevádzka`
- [5.5] `Záložný ohrievač`
- [5.7] `Prehľad prevádzkových nastavení`
- [5.11] `Resetovať prevádzkové hodiny ventilátora`
- [5.14] `Nastavenia bivalentného zariadenia/Nastavenia bojlera s nádržou`
- [5.18] `Reštart systému`
- [5.21] `Inteligentné riadenie nádrže`
- [5.22] `Odchýlka externého senzora okolitej teploty`
- [5.28] `Vyvažovanie`
- [5.29] `Režim obnovenia chladiva`
- [5.32] `Prítomný bojler s nádržou`

- [5.36] Ochrana pred zmrznutím potrubia
- [5.37] Prítomné bivalentné zariadenie

[7] Režim údržby

- [7.1] Skúšobná prevádzka akčného člena
- [7.2] Odvzdušnenie
- [7.3] Skúšobná prevádzka
- [7.4] Vysúšanie poteru podlahového kúrenia
- [7.7] Nastavenia skúšobnej prevádzky
- [7.8] Poruchy

[8] Pripojenie

- [8.6] Bezpečné vybratie USB kľúča
- [8.11] Typ pripojenia ku cloudu

[9] Energia

- [9.11] Účinnosť kotla
- [9.12] Faktor PE
- [9.14] Odpoveď na požiadavku
- [9.15] Obmedzenia systému

[10] Sprievodca konfiguráciou

Pozrite si časť "7.1 Sprievodca konfiguráciou" [▶ 30].

[11] Poruchy

[13] Vstup/výstup na mieste

Pozrite si časť "6.3 Pripojenia Vstup/výstup na mieste" [▶ 14].

8 Uvedenie do prevádzky

POZNÁMKA

Kontrolné zoznamy na uvedenie do prevádzky. Uistite sa, že ste vyplnili jednotlivé kontrolné zoznamy na uvedenie do prevádzky:

- V inštalačných príručkách (vonkajšia jednotka a vnútorná jednotka) alebo v príručke pre inštalatéra
- V aplikácii Daikin e-Care

POZNÁMKA

Prvá činnosť. Pri prvom spustení jednotky vo vykurovaní alebo prevádzke teplej vody pre domácnosť sa jednotka čoskoro spustí v prevádzke chladenia, aby sa zaručila spoľahlivosť tepelného čerpadla:

- Z tohto dôvodu záložný ohrievač zvýši teplotu vody tak, aby jednotka nezmrzla. V závislosti od objemu vody v systéme to môže trvať až niekoľko hodín. Je potrebné začať prvýkrát pri vykurovaní priestorov alebo chladení priestorov (nie v prevádzke teplej vody pre domácnosť), aby sa obmedzila spotreba záložného ohrievača. Ak by ste prvýkrát spustili prevádzku teplej vody, spotreba záložného ohrievača by mala byť vyššia.
- Chyba 89-10 sa môže vyskytnúť, ak sa jednotka inštaluje počas dní s veľkými teplotnými výkyvmi. Na zníženie rizika výskytu chyby 89-10 je výhodné počkať niekoľko hodín po odomknutí jednotky a otvorení uzatváracieho ventilu nádoby s chladivom vonkajšej jednotky a pred prvým spustením jednotky. Ak sa chyba 89-10 stále vyskytuje, jednotka nakrátko zastaví prevádzku a potom ju obnoví. Jednotka bude pokračovať v prevádzke, ale bude trvať dlhšie, kým sa prepne z chladenia na ohrev.

POZNÁMKA

Ak je vonkajšia teplota nižšia ako 18°C, pri spustení v režime chladenia sa môže vyskytnúť chyba 89-10. Zmeňte prevádzkový režim na ohrev a postup zopakujte.

POZNÁMKA

Prvá činnosť. Keď sa tepelné čerpadlo počas prvého spustenia jednotky spustí v prevádzkovom režime chladenia, ale vonkajšia teplota je nižšia ako 18°C, môže sa vyskytnúť chyba 89-10.

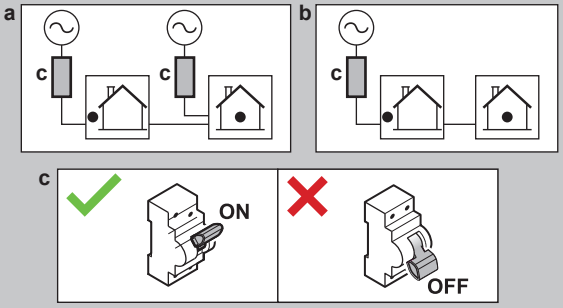
- Zmeňte prevádzkový režim na ohrev alebo teplú vodu pre domácnosť a postup zopakujte.

POZNÁMKA

VŽDY prevádzkujte jednotku s termistormi a/alebo tlakovými snímačmi/spínačmi. Ak NIE, následok môže byť zhorenie kompresora.

VAROVANIE

Po uvedení zariadenia do prevádzky NEVYPÍNAJTE ističe (**c**) jednotiek, aby bola neustále aktívna ochrana. V prípade vnútornej jednotky napájanej samostatne (**a**) sú k dispozícii dva ističe. V prípade vnútornej jednotky napájanej z vonkajšej jednotky (**b**) je k dispozícii jeden istič.



POZNÁMKA

Bezpečnostný postup pred zablokovaním – čerpadlá a ventily:

Nasledujúce čerpadlá a ventily sú vybavené bezpečnostnou ochranou pred zablokovaním. To znamená, že keď je komponent neaktívny (v prípade čerpadiel), zatvorený (v prípade uzatváracích ventilov) alebo je nečinný (v prípade zmiešavacieho ventilu súpravy Bizone) 24 hodín, potom bude komponent pracovať krátky čas, aby sa zabezpečilo, že sa nezasekne.

- Čerpadlo jednotky
- Sekundárne čerpadlo chladenia/ohrevu miestnosti
- Externé čerpadlo chladenia/ohrevu v hlavnej zóne
- Externé čerpadlo chladenia/ohrevu vo vedľajšej zóne
- Uzatvárací ventil hlavnej zóny
- Uzatvárací ventil vedľajšej zóny
- Zmiešavací ventil pre dvojzónovú súpravu
- Priame čerpadlo pre dvojzónovú súpravu
- Zmiešavacie čerpadlo pre dvojzónovú súpravu

Poznámka:

- Ak chcete aktivovať tieto bezpečnostné postupy pred zablokovaním, jednotka musí byť zapojená do elektrického napájania celý rok.
- Počas režimu údržby sa bezpečnostný postup pred zablokovaním nespustí.
- Keď sa spustí bezpečnostný postup pred zablokovaním jedného komponentu (čerpadla alebo uzatváracieho ventilu) v určitej zóne, odblokuje sa aj druhý komponent v tejto zóne, ak je nainštalovaný. **Príklad:** Ak sa odblokovalo čerpadlo hlavnej zóny, odblokoval sa aj uzatvárací ventil tejto zóny.

POZNÁMKA

Ak sú v potrubí na mieste inštalácie nainštalované automatické odvzdušňovacie ventily:

- Medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou (na vstupnom vodovodnom potrubí vnútornej jednotky), po uvedení do prevádzky musia byť zatvorené.
- Za vnútornou jednotkou (na strane emitora), po uvedení do prevádzky môžu zostať otvorené.

POZNÁMKA

V prípade domov s podobným tepelným zaťažením, ako je deklarovaná kapacita ohrevu na energetickom štítku, sa odporúča nastaviť hodnotu [5.6.2] `Nastavenie zníženia kapacity` na možnosť 2 (`Nižšie ako vyváženie`) a znížiť rovnovážnu menovitú hodnotu [5.6.2] `Menovitá hodnota vyváženia` na deklarovanú bivalentnú teplotu -10°C. (Pozrite si kartu produktu v taške s príslušenstvom alebo online databázu energetických štítkov (nájdete ju na adrese: https://daikintechnicaldatahub.eu/).)

POZNÁMKA

Ak chcete zabrániť ZAPÍNANIU/VYPÍNANIU jednotky, odporúča sa neprekračovať veľkosť jednotky. Pozrite si deklarovanú kapacitu ohrevu na energetickom štítku alebo v online databáze energetických štítkov: https://daikintechnicaldatahub.eu/.

INFORMÁCIE

Po ZAPNUTÍ jednotky trvá 5 minút, kým sa jednotka inicializuje. Dovtedy zostáva prvok na zastavenie netesnosti vstupu na uzatváracom ventile uzavretý, takže príprava teplej vody pre domácnosť sa nemôže spustiť.

INFORMÁCIE

Ochranné funkcie — "Režim údržby". Softvér je vybavený ochrannými funkciami. Jednotka v prípade potreby tieto funkcie spustí automaticky.

Ochranné funkcie: [3.4] `Ochrana pred zamrznutím`, [5.36] `Ochrana pred zmrznutím potrubia` a [4.18] `Aktivácia dezinfekcie`.

Počas inštalácie alebo servisu je tento postup nežiaduci. Preto:

- **Pri prvom zapnutí:** Režim údržby je aktívny a ochranné funkcie sú predvolene vypnuté. Po 12 hodinách sa režim údržby deaktivuje a ochranné funkcie sa automaticky zapnú.
- **Potom:**Kedykoľvek prejdete do ponuky [7]`Režim údržby`, ochranné funkcie sa deaktivujú na 12 hodín alebo až do ukončenia`Režim údržby`.

POZNÁMKA

Režim údržby. Počas režimu údržby sa nasledujúce operácie ignorujú/NEIGNORUJÚ:

- NEIGNORUJE SA: [9.15.4] `Obmedzenie poistky vonkajšej jednotky`.

- Ignoruje sa:

- [9.15.1] `Zákonné obmedzenie`
- [9.15.3] `Obmedzenie systému`
- [9.14.1]=prevádzkové režimy `Kontakty pripravené na aplikáciu Smart Grid` (alebo cez Modbus/cloud) (Smart Grid: `Vynútené vypnutie/Vynútené zapnutie/Odporúčané`)
- [9.14.1]=`Kontakt inteligentného elektromera` (alebo cez Modbus/cloud) (stanovený limit spotreby energie)
- [5.2] `Tichá prevádzka`

INFORMÁCIE

Ak sa v režime údržby vyskytne porucha, v ľavom hornom rohu obrazovky sa zobrazí jedna alebo viacero ikon. Funkcia sa nespustí.

- ⚠: vyskytla sa chyba.
- 🔔: zobrazilo sa varovanie.
- ⚠: bezpečnostný ventil je zatvorený.

⇨ Po vymazaní poruchového stavu je možné funkciu spustiť manuálne stlačením tlačidla Štart.

8.1 Kontrolný zoznam pred uvedením do prevádzky

1 Po nainštalovaní jednotky skontrolujte nižšie uvedené položky.

2 Jednotku uzavrite.

3 Zapnite jednotku.

☐	Prečítali ste si všetky pokyny na inštaláciu podľa popisu v **referenčnej príručke inštalátora**.
☐	**Vnútorná jednotka** je správne namontovaná. ▪ Skontrolujte, či sú všetky časti krytu správne namontované. ▪ Skontrolujte, či sú poistné časti zatvorené.
☐	**Vonkajšia jednotka** je správne namontovaná.
☐	Nasledujúce **elektrické zapojenia na mieste inštalácie** boli vykonané podľa tohto dokumentu a platných predpisov: ▪ medzi miestnou rozvodnou skriňou a vonkajšou jednotkou, ▪ medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou, ▪ medzi miestnou rozvodnou skriňou a vnútornou jednotkou, ▪ medzi vnútornou jednotkou a ventilmi (ak sú inštalované), ▪ medzi vnútornou jednotkou a izbovým termostatom (ak je inštalovaný),
☐	**Normálne uzavretý uzatvárací ventil** (zastavenie netesnosti vstupu) je správne nainštalovaný.
☐	Systém je správne **uzemnený** a uzemňovacie svorky sú utiahnuté.
☐	**Poistky, ističe** alebo **na mieste nainštalované ochranné zariadenia** majú veľkosť a typ špecifikovaný v tomto dokumente a NIE SÚ obídené.
☐	**Napájacie napätie** má zodpovedať napätiu uvedenému na výrobnom štítku jednotky.
☐	V rozvodnej skrini NIE SÚ **uvoľnené pripojenia** ani poškodené elektrické súčasti.
☐	Vo vnútri vnútornej a vonkajšej jednotky sa nenachádzajú **poškodené súčasti** ani **stlačené potrubia**.
☐	**Prerušovač obvodu záložného ohrievača** F1B (dodáva zákazník) je ZAPNUTÝ.
☐	Inštalované potrubie má správnu veľkosť a **potrubia** sú správne izolované.
☐	Vo vnútornej jednotke NEDOCHÁDZA k **únikom vody**. Všetky elektrické súčasti a prípojky sú suché.
☐	**Uzatváracie ventily** sú správne inštalované a úplne otvorené.

☐	Ak sú v potrubí na mieste inštalácie nainštalované **automatické odvzdušňovacie ventily**: ▪ Medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou (na vstupnom vodovodnom potrubí vnútornej jednotky), po uvedení do prevádzky musia byť zatvorené. ▪ Za vnútornou jednotkou (na strane emitora), po uvedení do prevádzky môžu zostať otvorené.
☐	Po otvorení vyteká z **tlakového poistného ventilu** (okruh ohrevu miestnosti) voda. Vytekať MUSÍ čistá voda.
☐	**Minimálny objem vody** je zaručený za všetkých podmienok. Pozrite si časť Kontrola objemu vody a rýchlosti prúdenia "5.1 Príprava vodného potrubia" [▸ 8].
☐	**Zásobná nádrž** je úplne plná.
☐	**Nádrž na teplú vodu pre domácnosť** je úplne plná.
☐	**Kvalita vody** je súlade so smernicou EÚ 2020/2184.
☐	Do vody nie je pridaný **žiadny nemrznúci roztok** (napr. glykol).
☐	K potrubiu na mieste inštalácie blízko miesta plnenia je pripevnený **štítok "Bez glykolu"** (dodávaný ako príslušenstvo).
☐	Vysvetlili ste používateľovi, ako bezpečne používať tepelné čerpadlo s chladivom R290. Ďalšie informácie nájdete v špecializovanej servisnej príručke ESIE22-02 "Systémy používajúce chladivo R290" (k dispozícii na https://my.daikin.eu).

8.2 Kontrolný zoznam počas uvedenia do prevádzky

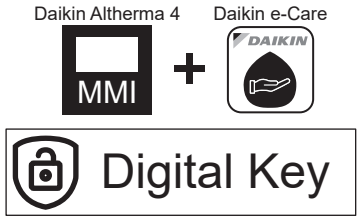
☐	Ak chcete odomknúť **vonkajšiu jednotku** (kompresor).
☐	Ak chcete otvoriť **uzatvárací ventil nádoby na chladivo vonkajšej jednotky**.
☐	Ak chcete aktualizovať **softvér používateľského rozhrania** na najnovšiu verziu.
☐	Ak chcete skontrolovať, či je **minimálna rýchlosť prúdenia** pri chladení/spustení ohrevu/odmrazovaní/prevádzke záložného ohrievača zaručená za všetkých podmienok. Pozrite si časť Kontrola objemu vody a rýchlosti prúdenia "5.1 Príprava vodného potrubia" [▸ 8].
☐	**Vypustenie vzduchu**.
☐	**Skúšobná prevádzka aktivátora**.
☐	Vykonanie **skúšobnej prevádzky**.
☐	Ak chcete spustiť **vysúšanie poteru na podlahovom kúrení** (v prípade potreby).

8.2.1 Odomknutie vonkajšej jednotky (kompresora)

POZNÁMKA

Počas zablokovaného stavu tepelné čerpadlo NESMIE byť v prevádzke.

Obmedzená prevádzka/uvedenie do prevádzky je možné prostredníctvom elektrických ohrievačov prepojených s možnosťou [5.23] `Výber núdzového režimu` (pozrite si časť " [10.7] `Systém` 4/4" [▸ 31]).

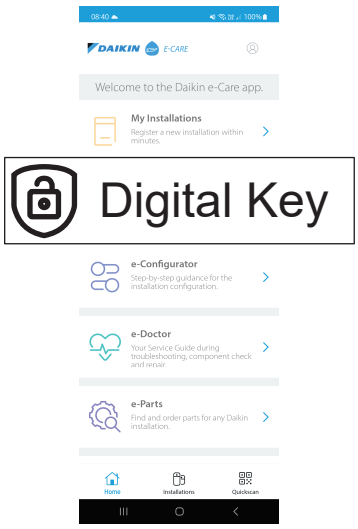
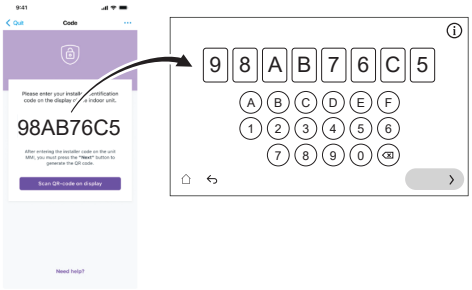
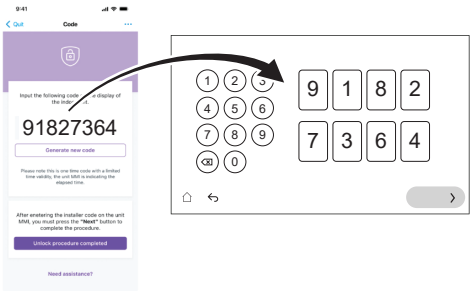
Kto	Iba vyškolení inštalatéri s požadovanou úrovňou kompetencií sú oprávnení vykonávať postup odomknutia (t. j. vygenerovať Digital Key).
Činnosť	Kompresor tepelných čerpadiel Daikin Altherma 4 sa dodáva v uzamknutom stave. Počas uvedenia do prevádzky sa musí odomknúť prostredníctvom funkcie Digital Key v aplikácii Daikin e-Care a na používateľskom rozhraní vnútornej jednotky.  **Poznámka:** Ak chcete odstrániť niektoré chyby súvisiace s R290 (napr. únik chladiva R290, chyby snímača plynu), musíte tiež použiť funkciu Digital Key.
Obdobie	**Možnosť 1 (sprievodca konfiguráciou):**Pri prvom zapnutí jednotky sa automaticky spustí sprievodca konfiguráciou. Po dokončení všetkých krokov v sprievodcovi (pozri"7.1 `Sprievodca konfiguráciou`" [▸ 30]) sa v používateľskom rozhraní zobrazí chybové hlásenie s pokynmi na spustenie funkcie Digital Key (t.j. vykonanie postupu odomknutia). **Možnosť 2 (chyby):**Ak sa vyskytnú chyby, ktoré vyžadujú vymazanie Digital Key, funkciuDigital Key môžete spustiť z príslušných chybových hlásení.
Požiadavky	▪ Smartfón (podporovaný je systém iOS/Android) s nainštalovanou aplikáciou Daikin e-Care. ▪ Ak chcete aplikáciu stiahnuť, pozrite si časť "1.1 O tomto dokumente" [▸ 2]. ▪ Podporovaná je aj funkcia offline generovania Digital Key (ak bol používateľ už prihlásený). ▪ Profesionálny účet Stand By Me (na prihlásenie do aplikácie) s požadovanou úrovňou školenia na manipuláciu s jednotkami obsahujúcimi R290.
Dôležité upozornenia	▪ Povolených je maximálne 5 pokusov o odomknutie v priebehu 15 minút. Ak počet prekročíte, jednotka NEPOVOLÍ žiadne ďalšie pokusy po dobu 1 hodiny. ▪ Po zadaní Digital Key sa povolenia na jednotke predĺžia o 6 hodín. Odporúča sa, aby inštalatér pri opustení stránky vrátil zariadenie do používateľského režimu.

Postup odomknutia (vývojový diagram)

1. Aplikácia e-Care > Domovská stránka
   Digital Key
2. Generovanie digitálneho kľúča (3-krokový proces):
   1. Identifikácia jednotky
   2. Dotazník o bezpečnosti
   3.Generovanie digitálneho kľúča

   Výsledok: Ak je OK, potom je kompresor odomknutý, a jednotka je plne funkčná.
3. Otvorenie uzatváracieho ventilu chladiacej nádoby vonkajšej jednotky
4. Potvrdenie ukončenia postupu odomknutia
5. Kontrolný zoznam pre uvedenie do prevádzky

Postup odomknutia (podrobné kroky)

1		Na domovskej stránke aplikácie Daikin e-Care prejdite na:  **Výsledok:** Aplikácia overí, či má inštalatér požadovanú úroveň kompetencií na vykonanie postupu odomknutia. Ak nie, zobrazí sa chyba a činnosti sú obmedzené.
2		Trojkrokový proces na generovanie spustení pomocou Digital Key: ▪ 2.1 Identifikácia jednotky ▪ 2.2 Bezpečnostný dotazník ▪ 2.3 Vygenerovanie Digital Key
2.1		**Identifikácia jednotky** Naskenujte QR kód na štítku vnútornej jednotky. Aplikácia skontroluje, či je táto jednotka už zaregistrovaná a nájdená v systéme Stand By Me. Pri nových inštaláciách budete musieť jednotku najskôr zaregistrovať, aby ste mohli prejsť na ďalší krok.
2.2		**Bezpečnostný dotazník** Odpovedzte na bezpečnostné otázky. Tento krátky zoznam otázok pomáha inštalatérovi overiť, či sú splnené minimálne bezpečnostné požiadavky na aktiváciu kompresora. Po dokončení kontrolného zoznamu aplikácia skontroluje odpovede a vygeneruje správu. Iba ak sú splnené všetky bezpečnostné požiadavky, môžete prejsť na ďalší krok.
2.3		**VygenerovanieDigital Key**
	2.3.1 MMI	Aplikácia zobrazí prvý kód. Zadajte tento kód do používateľského rozhrania. Príklad: 
	2.3.2 MMI	Používateľské rozhranie vygeneruje QR kód. Naskenujte tento kód pomocou aplikácie. Príklad:
	2.3.3 MMI	Aplikácia zobrazí druhý kód (=Digital Key; jednorazový kód). Zadajte tento kód do používateľského rozhrania. Príklad: 
	Výsledok:	Ak je všetko v poriadku, potom: ▪ Používateľské rozhranie zobrazí potvrdenie. ▪ Kompresor sa odomkne a zariadenie je plne funkčné.
3		Podľa pokynov používateľského rozhrania otvorte uzatvárací ventil nádoby na chladivo vonkajšej jednotky. Pozrite si časť "8.2.2 Otvorenie uzatváracieho ventilu nádoby na chladivo vonkajšej jednotky" [▶ 40].
4		V aplikácii potvrďte dokončenie postupu odomknutia.
5		V aplikácii budete presmerovaní na nástroj na uvedenie do prevádzky, kde môžete vyplniť kontrolný zoznam uvedenia do prevádzky a dokončiť podrobné kontroly inštalácie. Po dokončení procesu uvedenia do prevádzky je jednotka pripravená na prevádzku.

8.2.2 Otvorenie uzatváracieho ventilu nádoby na chladivo vonkajšej jednotky

POZNÁMKA

Po dokončení inštalácie musí zostať uzatvárací ventil úplne otvorený, aby sa zabránilo poškodeniu tesnenia.

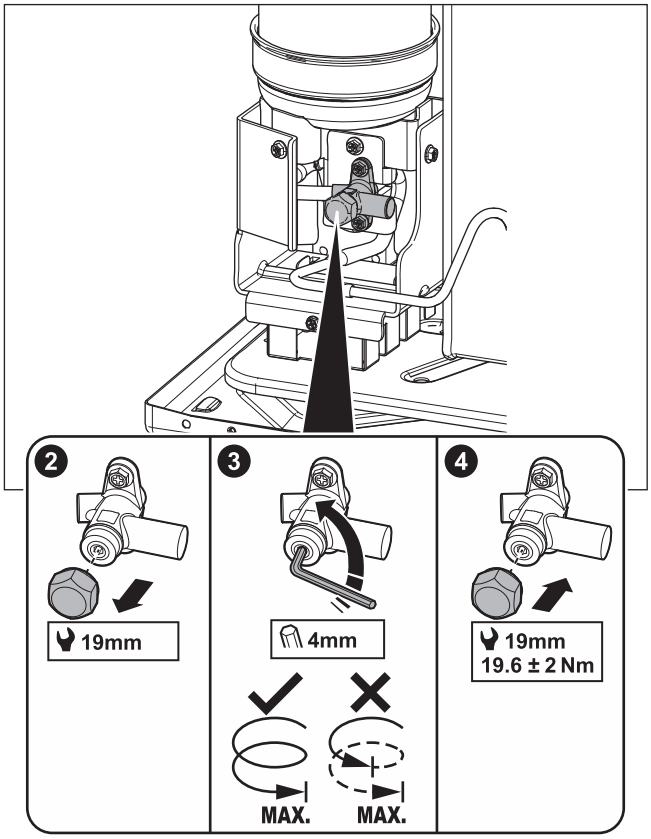
POZNÁMKA

Pri otváraní uzatváracieho ventilu nádoby s chladivom vonkajšej jednotky používajte vhodné nástroje, aby ste zabránili poškodeniu uzatváracieho ventilu.

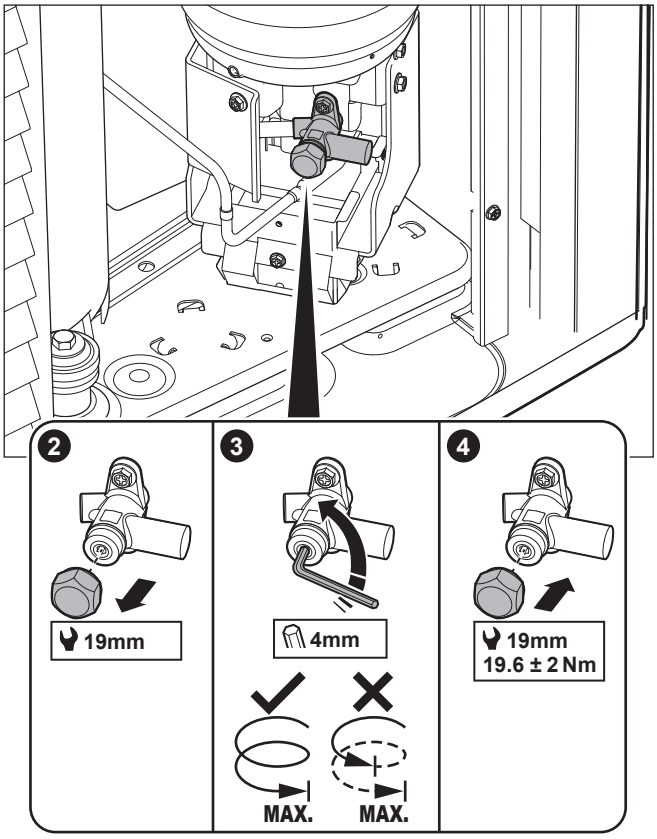
Z dôvodu bezpečnej prepravy sa takmer všetko chladivo skladuje v nádobe na chladivo vonkajšej jednotky. Počas uvedenie do prevádzky, pri vykonávaní postupu odomknutia vonkajšej jednotky (pozri "8.2.1 Odomknutie vonkajšej jednotky (kompresora)" [▶ 38]), musí byť uzatvárací ventil nádoby na chladivo úplne otvorený (podľa pokynov používateľského rozhrania) a zostať úplne otvorený.

1. Pomocou detektora úniku plynu sa uistite, že na okruhu medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou nedochádza k úniku plynu.
2. Odstráňte uzáver.
3. Otočte uzatvárací ventil do úplne otvorenej polohy (otočte ho na doraz v smere znázornenom na obrázku) a nechajte ho úplne otvorený.
4. Znovu nasaďte uzáver, aby ste zabránili úniku.
5. Znovu skontrolujte, či nedochádza k úniku plynu.

Model EPSKS04~07A*:



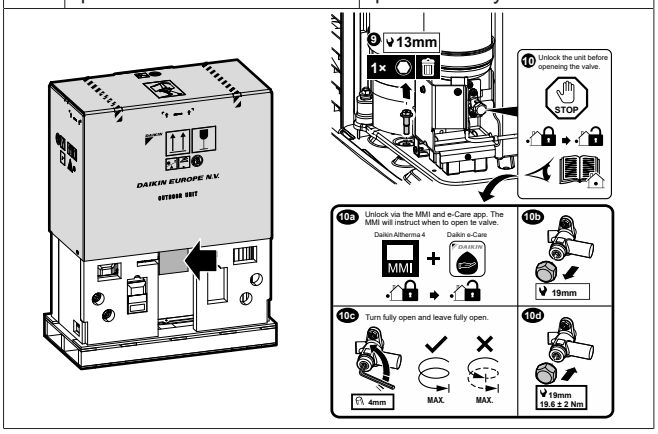
Model EPSK06~14A*:



Nálepka – model EPSKS04~07A*:

Nálepka na servisnom kryte vonkajšej jednotky obsahuje informácie o otvorení uzatváracieho ventilu nádoby na chladivo vonkajšej jednotky. Niektoré texty sú v angličtine. Toto je preklad:

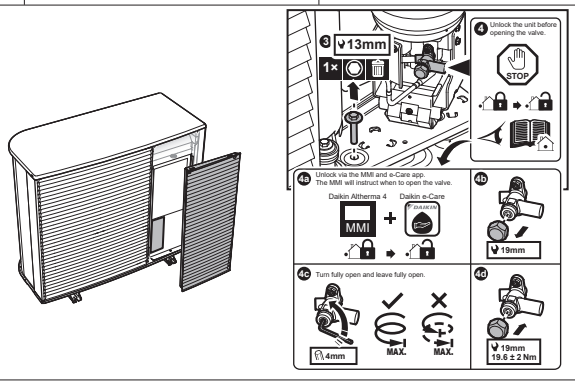
#	Angličtina	Preklad
10	Unlock the unit before opening the valve.	Pred otvorením ventilu odomknite jednotku.
10a	Unlock via the MMI and e-Care app. The MMI will instruct when to open the valve.	Odomknutie vykonajte prostredníctvom MMI (používateľského rozhrania vnútornej jednotky) a aplikácie E-care. MMI zobrazí pokyny, kedy otvoriť ventil.
10c	Turn fully open and leave fully open.	Úplne otvorte a nechajte úplne otvorený.



Nálepka – model EPSK06~14A*:

Nálepka na servisnom kryte vonkajšej jednotky obsahuje informácie o otvorení uzatváracieho ventilu nádoby na chladivo vonkajšej jednotky. Niektoré texty sú v angličtine. Toto je preklad:

#	Angličtina	Preklad
4	Unlock the unit before opening the valve.	Pred otvorením ventilu odomknite jednotku.
4a	Unlock via the MMI and e-Care app. The MMI will instruct when to open the valve.	Odomknutie vykonajte prostredníctvom MMI (používateľského rozhrania vnútornej jednotky) a aplikácie E-care. MMI zobrazí pokyny, kedy otvoriť ventil.
4c	Turn fully open and leave fully open.	Úplne otvorte a nechajte úplne otvorený.



8.2.3 Aktualizácia softvéru používateľského rozhrania

Počas uvedenia do prevádzky je vhodné aktualizovať softvér používateľského rozhrania tak, aby ste mali k dispozícii všetky najnovšie funkcie.

1 Stiahnite si najnovší softvér používateľského rozhrania (k dispozícii na https://my.daikin.eu; vyhľadajte ho pomocou funkcie Software Finder).

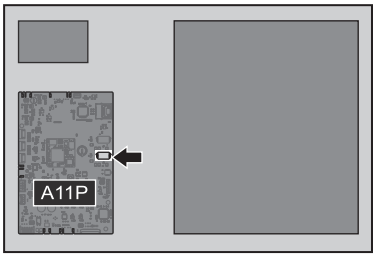
2 Uložte softvér na USB kľúč (musí byť naformátovaný na formát súborov FAT32).

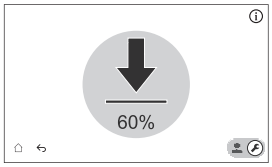
3 VYPNITE jednotku.

4 Zasuňte USB kľúč do portu USB umiestneného na rozhraní dosky PCB (A11P).

5 ZAPNITE jednotku. NEZAPÍNAJTE zariadenie, ak je elektrická rozvodná skriňa otvorená.

Výsledok: Softvér sa automaticky aktualizuje. Priebeh môžete sledovať na používateľskom rozhraní.





6 VYPNITE jednotku.

7 Odpojte USB kľúč od portu USB umiestneného na karte PCB rozhrania (A11P).

8 ZAPNITE jednotku. NEZAPÍNAJTE zariadenie, ak je elektrická rozvodná skriňa otvorená.

8.2.4 Kontrola minimálnej rýchlosti prúdenia

1	Skontrolujte hydraulickú konfiguráciu a zistite, ktoré slučky ohrevu miestnosti možno zatvoriť pomocou mechanických, elektronických alebo iných ventilov.	—
2	Zatvorte všetky slučky ohrevu miestnosti, ktoré možno zatvoriť.	—
3	Spustite skúšobnú prevádzku čerpadla (pozrite si časť "8.2.7 Skúšobná prevádzka aktivátora" [▶ 43]). ▪ Vyberte možnosť [7.1.4] `Čerpadlo jednotky` ▪ Vyberte rýchlosť čerpadla: `Vysoké`	—
4	Zistite rýchlosť prúdenia[(a)]. Ak je rýchlosť prúdenia príliš nízka: ▪ Vypustite vzduch. ▪ Skontrolujte funkciu motora ventilu M1S a M3S. V prípade potreby motor ventilu vymeňte.	—

[(a)] Počas skúšobnej prevádzky čerpadla môže byť v jednotke nižšia ako minimálna požadovaná rýchlosť prúdenia.

Ak je prevádzka…	Minimálna rýchlosť prúdenia je…
Spustenie chladenia/ohrevu/odmrazovania/prevádzky záložného ohrievača	Požadovaná: ▪ Model EPSX(B)07: 20 l/min. ▪ V prípade EPSX(B)10: 22 l/min. ▪ V prípade EPSX(B)14: 24 l/min.

8.2.5 Vypustenie vzduchu

POZNÁMKA

Druhé vypustenie vzduchu. Ak potrebujete vykonať vypustenie vzduchu druhýkrát (po 30 minútach), musíte opustiť režim údržby a potom doň znova vstúpiť.

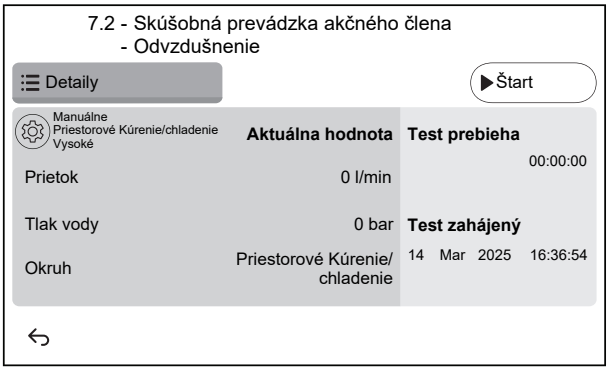
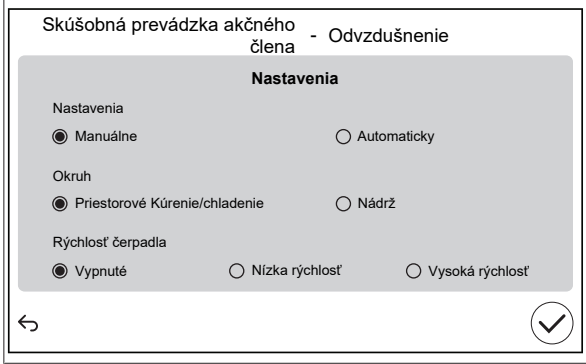
POZNÁMKA

Hlavné a prídavné čerpadlo nie sú počas vypustenia vzduchu ZAPNUTÉ. Vypustenie vzduchu pre zmiešavaciu súpravu treba preto aktivovať počas bežnej prevádzky.

Čerpadlá sa ZAPNÚ:

- aktivovaním externého termostatu pre vyhradenú zónu, čím sa aktivuje čerpadlo pre danú zónu, alebo
- na ovládaní teploty vody na výstupe budú obe čerpadlá ZAPNUTÉ, keď je na domovskej obrazovke zapnutá prevádzka ohrevu/chladenia.

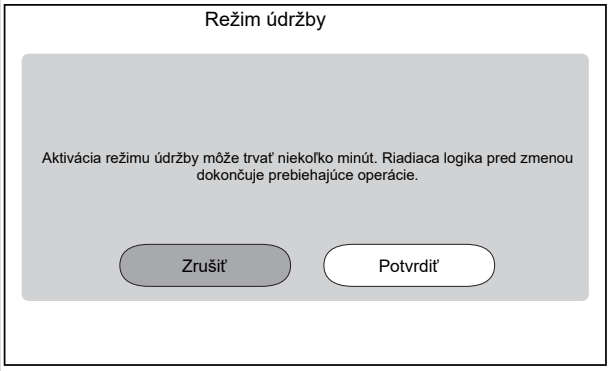
1	Prepnite do režimu inštalatéra. 5678
2	Prejdite na položky [7] `Režim údržby` a `Potvrdiť`. Režim údržby Aktivácia režimu údržby môže trvať niekoľko minút. Riadiaca logika pred zmenou dokončuje prebiehajúce operácie. Zrušiť Potvrdiť **Výsledok:** Prevádzka `Priestorové Kúrenie/chladenie` a `Teplá úžitková voda` bude automaticky vypnutá. **Poznámka:** Ak je jednotka po 15 minútach stále v režime údržby, resetujte napájanie.

3	Prejdite na položku [7.7] Režim údržby > Nastavenia skúšobnej prevádzky a definujte cieľové hodnoty čerpadla PWM, ktoré chcete použiť počas skúšobnej prevádzky. ▪ Skúšobná prevádzka vypustenia vzduchu: môžete si vybrať z možností Nízka rýchlosť a Vysoká rýchlosť.		
	✿[094]	[7.7.8] Režim údržby s obmedzením čerpadla (Nízka rýchlosť)	Cieľová hodnota čerpadla PWM (Nízka rýchlosť). Používa sa len počas skúšobnej prevádzky akčných členov (len pre skúšobnú prevádzku čerpadla jednotky) a počas skúšobnej prevádzky vypustenia vzduchu. 0,1~1, krok: 0,1
	✿[095]	[7.7.8] Režim údržby s obmedzením čerpadla (Vysoká rýchlosť)	Cieľová hodnota čerpadla PWM (Vysoká rýchlosť). Používa sa len počas skúšobnej prevádzky akčných členov a skúšobnej prevádzky vypustenia vzduchu. 0,1~1, krok: 0,1
4	Prejdite na [7.2]: Režim údržby > Odvzdušnenie.  		
4.1	Nastavenia: pomocou nastavení špecifikujte, ktoré Odvzdušnenie sa má vykonať a potvrdiť.  		
	Nastavenia		
	▪ Manuálne	▪ Automaticky	
	Okruh:		
	▪ Priestorové Kúrenie/ chladenie	▪ Nádrž	
	Rýchlosť čerpadla:		
	▪ Vypnuté	▪ Nízka rýchlosť	▪ Vysoká rýchlosť
4.2	Ťuknutím na Štart spustíte vypustenie vzduchu. **Výsledok:** Spustí sa vypúšťanie vzduchu. Po určitom čase sa automaticky zastaví.		
4.3	Ťuknutím na Stop zastavíte vypustenie vzduchu. **Výsledok:** Vypustenie vzduchu sa zastaví.		
5	Po skúške vypustenia vzduchu:		
5.1	Výberom ↩ sa vrátite späť do ponuky.		
5.2	Výberom ⌂ opustíte Režim údržby.		
6	Pri odchode Režim údržby, používateľské rozhranie automaticky obnoví činnosť (Priestorové Kúrenie/ chladenie a Teplá úžitková voda) tak, ako bolo pred vstupomRežim údržby. Skontrolujte, či sú všetky prevádzkové režimy aktivované podľa očakávania.		

8.2.6 Skúšobná prevádzka

POZNÁMKA

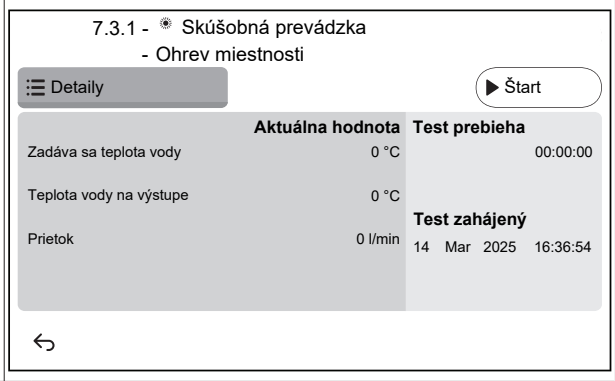
Pred začatím skúšobnej prevádzky sa uistite, že sú zaručené minimálne požiadavky na prietok (pozri "8.2.4 Kontrola minimálnej rýchlosti prúdenia" [▶41]).

1	Prepnite do režimu inštalatéra. 5678		
2	Prejdite na položky [7] Režim údržby a Potvrdiť.  **Výsledok:** Prevádzka Priestorové Kúrenie/chladenie a Teplá úžitková voda bude automaticky vypnutá. **Poznámka:** Ak je jednotka po 15 minútach stále v režime údržby, resetujte napájanie.		
3	Prejdite na položku [7.7] Režim údržby > Nastavenia skúšobnej prevádzky a definujte cieľovú teplotu, ktorú chcete použiť počas skúšobnej prevádzky.		
	✿[030]	[7.7.1] Cieľová hodnota delta T ohrevu miestnosti	Cieľová hodnota delta T, ktorá sa použije počas skúšobnej prevádzky ohrevu miestnosti. 2~20°C
	✿[031]	[7.7.2] Cieľová hodnota vody na výstupe pri ohreve miestnosti	Cieľová teplota vody na výstupe, ktorá sa použije počas skúšobnej prevádzky ohrevu miestnosti. 5~71°C
	✿[032]	[7.7.3] Miestnosť s priestorovým ohrevom	Cieľová izbová teplota, ktorá sa použije počas skúšobnej prevádzky ohrevu miestnosti. 5~30°C
	✿[033]	[7.7.4] Cieľová hodnota delta T chladenia miestnosti	Cieľová hodnota delta T, ktorá sa použije počas skúšobnej prevádzky chladenia miestnosti. 2~10°C

✿[034]	[7.7.5] Cieľová hodnota vody na výstupe pri chladení miestnosti	Cieľová teplota vody na výstupe, ktorá sa použije počas skúšobnej prevádzky chladenia miestnosti. 5~30°C
✿[035]	[7.7.6] Miestnosť s priestorovým chladením	Cieľová izbová teplota, ktorá sa použije počas skúšobnej prevádzky chladenia miestnosti. 5~30°C
✿[077]	[7.7.7] Žiadaná teplota nádrže[(a)]	Cieľová teplota v nádrži, ktorá sa použije počas skúšobnej prevádzky ohrevu nádrže. 20~85°C
✿[145]	[7.7.9] Skúšobná prevádzka cieľového prídavného ohrievača nádrže[(b)]	Cieľová teplota v nádrži, ktorá sa použije počas skúšobnej prevádzky ohrievača s pomocným čerpadlom. 25~60°C

4 Prejdite na [7.3] Režim údržby > Skúšobná prevádzka

5 Vyberte operáciu na testovanie. **Príklad:** [7.3.1] Ohrev miestnosti.



5.1 Klepnutím Štart spustite test prevádzky.
Výsledok: Spustí sa prevádzkový test.

5.2 Klepnutím Stop zastavíte test prevádzky.
Poznámka: Aj v prípade zastavenia skúšobnej prevádzky môže pokračovať až do minimálneho času prevádzky nastaveného v položke [3.15] Minimálny čas zapnutia tepelného čerpadla.

6 Po vykonaní skúšobnej prevádzky:

6.1 Výberom ↩ sa vrátite späť do ponuky.

6.2 Výberom ⌂ opustíte Režim údržby.

7 Pri odchode Režim údržby, používateľské rozhranie automaticky obnoví činnosť (Priestorové Kúrenie/chladenie a Teplá úžitková voda) tak, ako bolo pred vstupomRežim údržby. Skontrolujte, či sú všetky prevádzkové režimy aktivované podľa očakávania.

[(a)] Ak nádrž nie je pripojená, toto nastavenie sa pri jednotkách montovaných na stenu zobrazí, no NEBUDE aktívne.
[(b)] Platí len pre nástenné jednotky. Ak nádrž nie je pripojená, toto nastavenie sa NEZOBRAZÍ.

8.2.7 Skúšobná prevádzka aktivátora

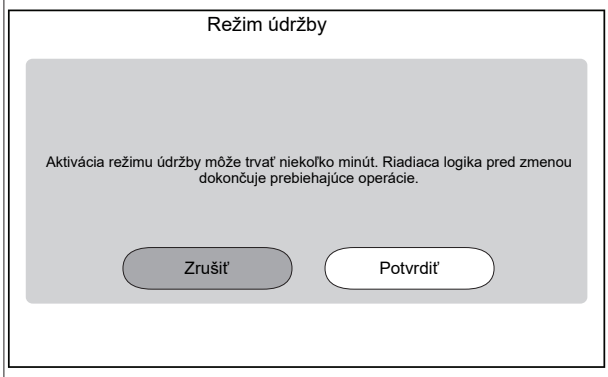
Účel

Spustite skúšobnú prevádzku akčných členov a potvrďte prevádzku ďalších akčných členov. Keď napríklad vyberiete možnosť Čerpadlo jednotky, spustí sa skúšobná prevádzka čerpadla.

1 Prepnite do režimu inštalatéra.

5678

2 Prejdite na položky [7] Režim údržby a Potvrdiť.



Výsledok: Prevádzka Priestorové Kúrenie/chladenie a Teplá úžitková voda bude automaticky vypnutá.

Poznámka: Ak je jednotka po 15 minútach stále v režime údržby, resetujte napájanie.

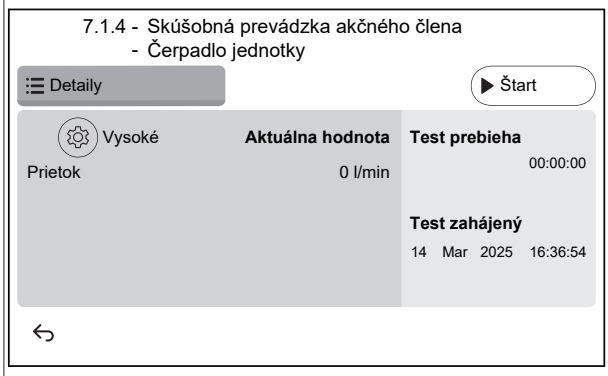
3 Prejdite na položku [7.7] Režim údržby > Nastavenia skúšobnej prevádzky a definujte cieľové hodnoty čerpadla PWM, ktoré chcete použiť počas skúšobnej prevádzky.

- Skúšobná prevádzka čerpadla jednotky: môžete si vybrať z možností Nízka rýchlosť a Vysoká rýchlosť.
- Ostatné skúšobné prevádzky akčných členov: používa sa Vysoká rýchlosť.

✿[094]	[7.7.8] Režim údržby s obmedzením čerpadla (Nízka rýchlosť)	Cieľová hodnota čerpadla PWM (Nízka rýchlosť). Používa sa len počas skúšobnej prevádzky akčných členov (len pre skúšobnú prevádzku čerpadla jednotky) a počas skúšobnej prevádzky vypustenia vzduchu. 0,1~1, krok: 0,1
✿[095]	[7.7.8] Režim údržby s obmedzením čerpadla (Vysoká rýchlosť)	Cieľová hodnota čerpadla PWM (Vysoká rýchlosť). Používa sa len počas skúšobnej prevádzky akčných členov a skúšobnej prevádzky vypustenia vzduchu. 0,1~1, krok: 0,1

4 Prejdite na [7.1] Režim údržby >Skúšobná prevádzka akčného člena.

5 Vyberte akčné členy na otestovanie. **Príklad:** [7.1.4] Čerpadlo jednotky



5.1 ⚙
Nastavenia: Pre niektoré akčné členy môžete pred testom definovať niektoré nastavenia.

5.2	Ťuknutím na `Štart` spustíte test. **Výsledok:** ▪ Hodnoty pre akčné členy sú uvedené v časti s podrobnosťami. ▪ Začína sa meranie času.
5.3	Ťuknutím na `Stop` zastavíte test. **Poznámka:** Vzhľadom na požadovaný čas po spustení môže skúšobná prevádzka pokračovať určitý čas, aj keď sa zastavila.
6	Po skúške akčného člena:
6.1	Výberom ↩ sa vrátite späť do ponuky.
6.2	Výberom ⌂ opustíte `Režim údržby`.
7	Pri odchode `Režim údržby`, používateľské rozhranie automaticky obnoví činnosť (`Priestorové Kúrenie/chladenie` a `Teplá úžitková voda`) tak, ako bolo pred vstupom`Režim údržby`. Skontrolujte, či sú všetky prevádzkové režimy aktivované podľa očakávania.

Možnosti skúšobnej prevádzky aktivátora

V závislosti od typu jednotky a zvolených nastavení nebudú niektoré testy viditeľné.

INFORMÁCIE°

Počas skúšok akčných členov `Prídavný ohrievač`, `Bivalentný` a `Kotol s nádržou` nie je dodržaná menovitá hodnota. Komponent sa zastaví pri dosiahnutí svojich vnútorných limitov. Ak sa tieto limity dosiahnu, skúška akčného člena bude pokračovať a komponent sa znovu aktivuje, keď limity umožnia jeho prevádzku.

- [7.1.1] Test `Prídavný ohrievač`
- [7.1.2] Test `Bivalentný`
- [7.1.3] Test `Kotol s nádržou`
- [7.1.4] Test `Čerpadlo jednotky`

INFORMÁCIE

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

- [7.1.5] Test `Rozdelovací ventil` (3-cestný ventil na prepínanie medzi ohrevom miestnosti a ohrevom nádrže)
- [7.1.6] Test `Záložný ohrievač`
- [7.1.7] Test `Ventil nádrže`
- [7.1.8] Test `Obtokový ventil`

Testy akčných členov Bizone mixing kit

INFORMÁCIE

Táto funkcia NIE je k dispozícii v skorých verziách softvéru používateľského rozhrania.

- [7.1.9] Test `Zmiešavací ventil pre dvojzónovú súpravu`
- [7.1.10] Test `Priame čerpadlo pre dvojzónovú súpravu`
- [7.1.11] Test `Zmiešavacie čerpadlo pre dvojzónovú súpravu`

Ak chcete vykonať test akčných členov Bizone mixing kit, prejdite na domovskú obrazovku, zapnite prevádzku `Priestorové Kúrenie/chladenie` a prispôsobte menovitú hodnotu hlavnej zóny. Potom vizuálne skontrolujte, či čerpadlá fungujú a zmiešavací ventil sa otáča.

8.2.8 Vysúšanie poteru na podlahovom kúrení

POZNÁMKA

Inštalátor zodpovedá za:

- vyžiadanie informácií o maximálnej povolenej teplote vody od výrobcu poteru, aby sa predišlo praskaniu poteru,
- naprogramovanie plánu vysúšania poteru na podlahovom kúrení podľa počiatočných pokynov na ohrev od výrobcu poteru,
- kontrolu správneho fungovania pravidelného nastavovania,
- spustenie správneho programu, ktorý zodpovedá typu použitého poteru.

POZNÁMKA

Pred začatím vysúšania poteru na podlahovom kúrení sa uistite, že sú zaručené minimálne požiadavky na prietok (pozri "8.2.4 Kontrola minimálnej rýchlosti prúdenia" [▸ 41]).

POZNÁMKA

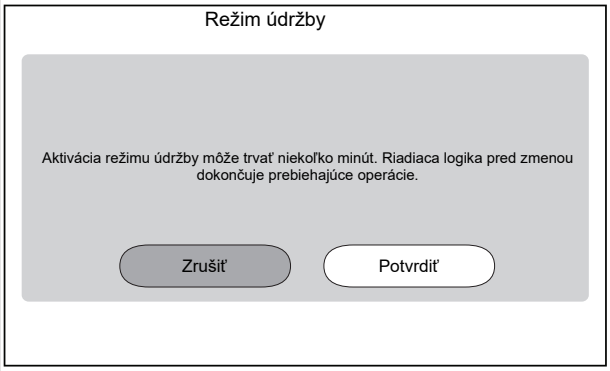
Ak sú vybrané dve zóny, vysúšanie poteru na podlahovom kúrení môže byť vykonané iba v hlavnej zóne.

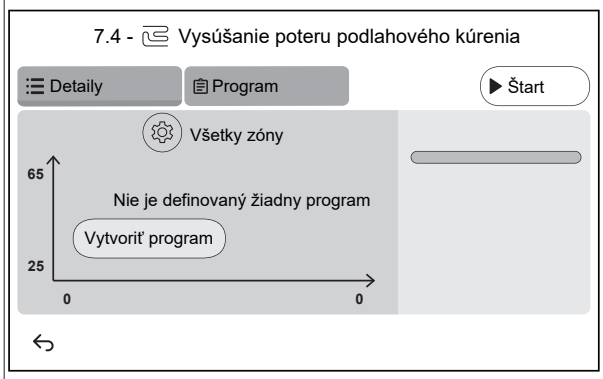
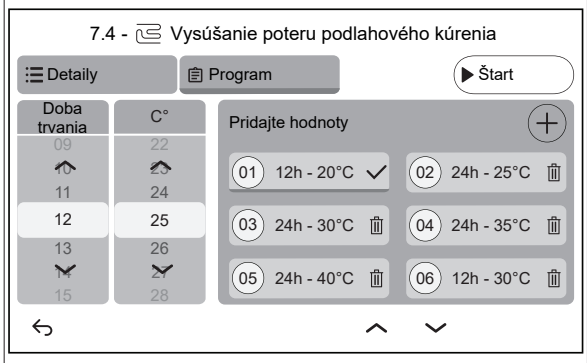
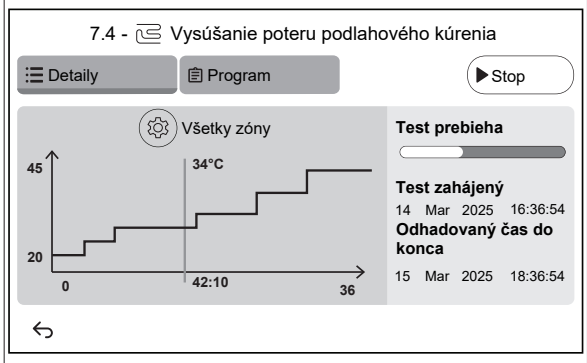
POZNÁMKA

Po výpadku elektrického prúdu bude vysúšanie poteru na podlahovom kúrení pokračovať tam, kde sa prerušilo v programe vysúšania poteru na podlahovom kúrení.

INFORMÁCIE

Podľa nasledujúceho postupu je potrebné ťuknúť na `Stop` na zastavenie funkcie, ale `Stop` tlačidlo NIE JE k dispozícii v prvých verziách softvéru používateľského rozhrania. Namiesto toho použite ↩ alebo ⌂ na zastavenie funkcie.

1	Prepnite do režimu inštalatéra. 5678
2	Prejdite na [7] `Režim údržby` a `Potvrdiť`.  **Výsledok:** Prevádzka `Priestorové Kúrenie/chladenie` a `Teplá úžitková voda` bude automaticky vypnutá. **Poznámka:** Ak je jednotka po 15 minútach stále v režime údržby, resetujte napájanie.

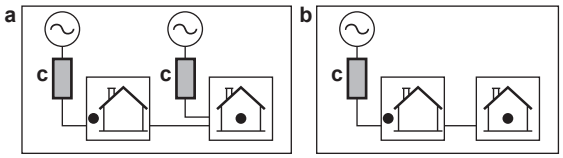
3	Prejdite na [7.4] `Režim údržby` > `Vysúšanie poteru podlahového kúrenia` 
3.1	Ťuknite na `Vytvoriť program` alebo na `Program` a + a definujte krok programu. Program môže pozostávať z viacerých programových krokov, maximálne 30.  Každý krok programu obsahuje poradové číslo, trvanie a požadovanú teplotu vody na výstupe.
3.2	⚙ Nastavenia: **Poznámka:** Táto funkcia NIE je k dispozícii v prvých verziách softvéru používateľského rozhrania. Vysušenie poteru podlahového vykurovania je možné vykonať iba v hlavnej zóne.
3.3	Ťuknutím na `Štart` spustíte vysúšanie poteru na podlahovom kúrení.  **Výsledok:** ▪ Spustí sa vysúšanie poteru na podlahovom kúrení. Po dokončení všetkých krokov sa automaticky zastaví. ▪ Ukazovateľ priebehu indikuje, kde sa program momentálne nachádza. ▪ Zobrazí sa čas spustenia programu a odhadovaný čas ukončenia na základe aktuálneho času a trvania programu. ▪ Obrazovka podlahového kúrenia sa používa ako domovská obrazovka až do konca programu.
3.4	Ťuknutím na `Stop` zastavíte vysúšanie poteru na podlahovom kúrení.

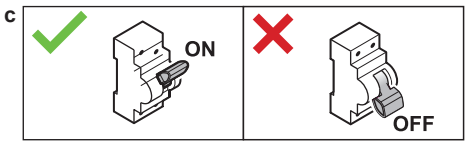
4	Po dokončení vysúšania poteru na podlahovom kúrení:
4.1	Výberom ↩ sa vrátite späť do ponuky.
4.2	Vyberte možnosť ⌂ na ukončenie `Režim údržby`
5	Pri odchode `Režim údržby`, používateľské rozhranie automaticky obnoví činnosť (`Priestorové Kúrenie/chladenie` a `Teplá úžitková voda`) tak, ako bolo pred vstupom`Režim údržby`. Skontrolujte, či sú všetky prevádzkové režimy aktivované podľa očakávania.

9 Odovzdanie používateľovi

Ak po dokončení skúšobnej prevádzky jednotka pracuje správne, musíte zabezpečiť, aby ste vykonali nasledovné:

- pre používateľa do tabuľky inštalatérskych nastavení (v návode na obsluhu) zapísať aktuálne nastavenia.
- Skontrolujte, či má používateľ vytlačenú dokumentáciu a požiadať ho, aby si ich odložil pre budúcu referenciu. Informujte používateľa o tom, že kompletnú dokumentáciu nájde na adrese URL uvedenej v tomto návode.
- Vysvetlite používateľovi, ako sa systém správne obsluhuje a čo má robiť v prípade problémov.
- Ukážte používateľovi, ktoré práce sa musia vykonávať v súvislosti s údržbou jednotky.
- Vysvetlite používateľovi tipy na úsporu energie, ako je opísané v návode na obsluhu.
- Vysvetlite používateľovi, aby NEVYPÍNAL ističe (**c**) jednotiek, aby ochrana bola neustále aktívna. V prípade samostatne dodávanej vnútornej jednotky (**a**) existujú dva ističe. V prípade vnútornej jednotky napájanej z vonkajšej jednotky **b** je jeden istič.



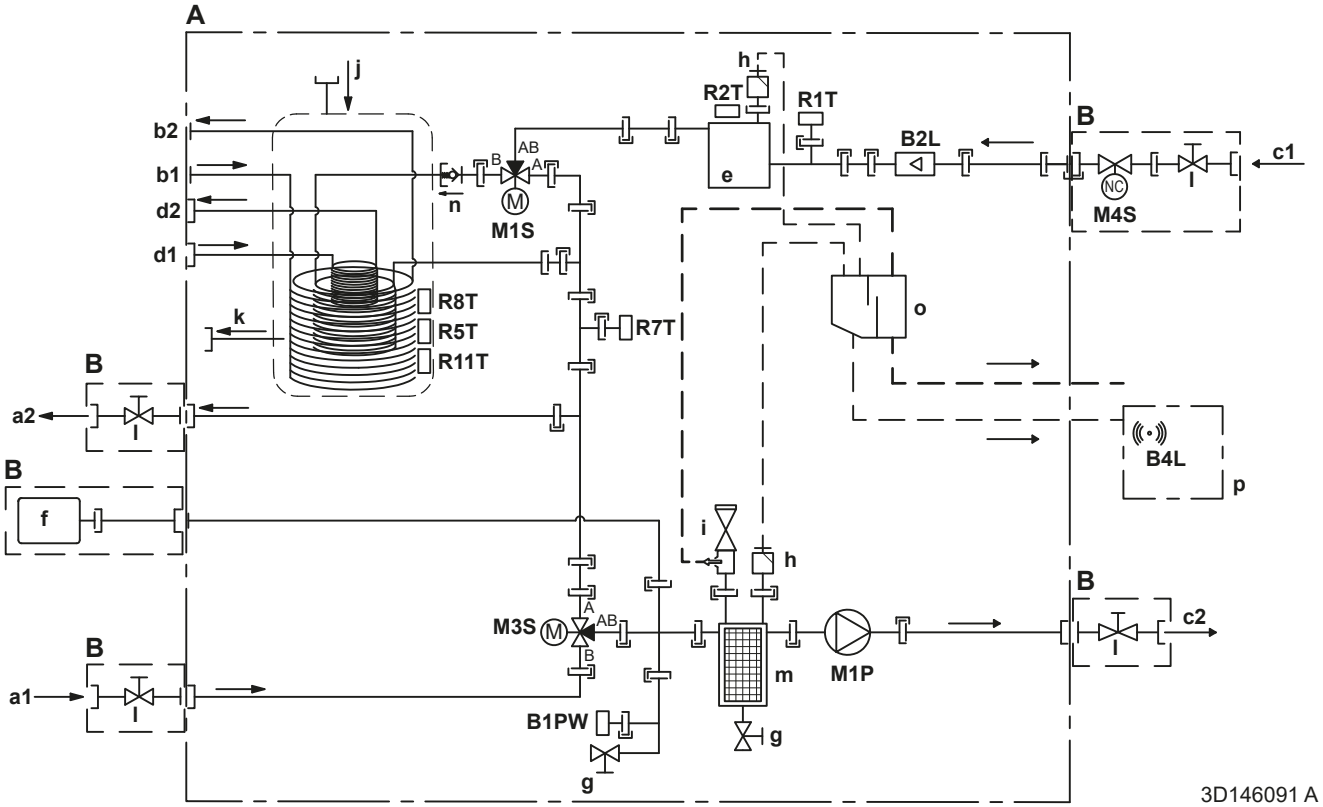


- vysvetliť používateľovi, že ak chce zariadenie zlikvidovať, nemôže to urobiť sám, ale že sa musí obrátiť na svojho certifikovaného technika Daikin.
- Vysvetlite používateľovi, ako bezpečne používať tepelné čerpadlo s chladivom R290. Ďalšie informácie nájdete v špecializovanej servisnej príručke ESIE22-02 "Systémy používajúce chladivo R290" (k dispozícii na https://my.daikin.eu).

10 Technické údaje

Výber najnovších technických údajov je k dispozícii na regionálnej webovej lokalite Daikin (verejne dostupná). **Všetky** najnovšie technické údaje sú k dispozícii na portáli Daikin Business Portal (vyžaduje sa overenie).

10.1 Schéma potrubia: vnútorná jednotka



A	Vnútorná jednotka
B	Inštaluje sa na mieste
C	Voliteľná výbava
a1	Ohrev/chladenie miestnosti – VSTUP vody (samica) - EPSX(B)07: 1" - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
a2	Ohrev/chladenie miestnosti – VÝSTUP vody (samica) - EPSX(B)07: 1" - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
b1	TÚV - studená voda VSTUP (samec, 1")
b2	TÚV - horúca voda VÝSTUP (samec, 1")
c1	VSTUP vody z vonkajšej jednotky (samica) - EPSX(B)07: 1" - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
c2	VÝSTUP vody do vonkajšej jednotky (samica) - EPSX(B)07: 1" - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
d1	VSTUP vody z bivalentného zdroja tepla (skrutkový spoj, samica 1")
d2	VÝSTUP vody do bivalentného zdroja tepla (skrutkový spoj, samica 1")
e	Záložný ohrievač
f	Expanzná nádoba
g	Vypúšťací ventil
h	Automatický odvzdušňovací ventil

i	Bezpečnostný ventil - EPSX(B)07: samec 1" – samica 1" - EPSX(B)10+14: samec 1" – samica 1 1/4"
j	Odtok solárny - voda VSTUP
k	Odtok solárny - voda VÝSTUP
l	Uzatvárací ventil - EPSX(B)07: samec 1" – samica 1" - EPSX(B)10+14: samec 1" – samica 1 1/4"
m	Magnetický filter/oddeľovač nečistôt
n	Kontrolný ventil
o	Oddeľovacia skrinka
p	Skrinka so snímačom plynu
	Senzory a pohony:
B1PW	Snímač tlaku vody pri ohreve miestnosti
B2L	Snímač prietoku
B4L	Snímač plynu
M1P	Čerpadlo
M1S	Ventil nádrže TÚV (3-cestný ventil)
M3S	Obtokový ventil (3-cestný ventil)
M4S	Normálne uzavretý uzatvárací ventil (zastavenie netesnosti vstupu) (rýchlospojka – 1" samica)
	Termistory:
R1T	Termistor (VSTUP vody)

R2T	Termistor (záložný ohrievač – VÝSTUP vody)
R5T, R8T, R11T	Termistor (nádrž)
R7T	Termistor (nádrž – voda na VÝSTUPE)
	Prípojky:

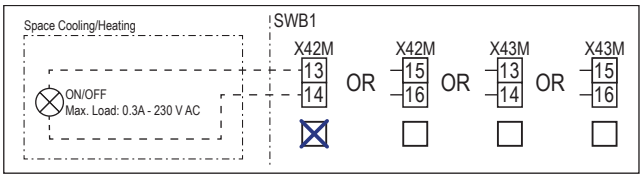
—⊥—	Pripojenie pomocou skrutky
—≫—	Spojenie s lievikovým rozšírením
—⊤—	Rýchla spojka
—●—	Spájkované spojenie

10.2 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. Na vnútornej schéme zapojenia sú začiarkavacie políčka pre každé pripojenie `Vstup/výstup na mieste`. Po zapojení sa odporúča začiarknuť políčko vybratej štandardnej možnosti.

Schéma vnútorného zapojenia so začiarkavacími políčkami: Príklad

Tento príklad ukazuje, ako označiť začiarkavacie políčko na schéme vnútorného zapojenia.



Poznámky, ktoré si treba prečítať pred spustením jednotky

Angličtina	Preklad
Notes to go through before starting the unit	Poznámky, ktoré si treba prečítať pred spustením jednotky
X2M	Hlavná svorka – Vonkajšia jednotka
X40M	Hlavná svorka – Vnútorná jednotka
X41M	Hlavná svorka – Záložný ohrievač
X42M, X43M	Poľné zapojenie pre vysoké napätie
X44M, X45M	Zapojenie v poli pre SELV (bezpečnostné mimoriadne nízke napätie)
—·—·—·—	Uzemnenie
– – – – – – –	Dodáva zákazník
①	Viaceré možnosti zapojenia
	Možnosť
	Nie je namontované v elektrickej rozvodnej skrini
	Zapojenie závisí od modelu
	Karta PCB
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH should be foreseen outside the unit.	Poznámka 1: Bod pripojenia elektrického napájania záložného ohrievača sa musí nachádzať na vonkajšej strane jednotky.
Backup heater power supply	Elektrické napájanie záložného ohrievača
☐ 6 kW (1N~, 230 V)	☐ 6 kW (1N~, 230 V)
☐ 9 kW (3N~, 400 V)	☐ 9 kW (3N~, 400 V)
User installed options	Možnosti inštalované používateľom
☐ Remote user interface	☐ Vyhradené rozhranie pre pohodlie osôb (BRC1HHDA používané ako izbový termostat)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Externý vnútorný termistor
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Externý vonkajší termistor
☐ Safety thermostat	☐ Bezpečnostný termostat

Angličtina	Preklad
☐ Smart Grid	☐ Smart Grid
☐ WLAN cartridge	☐ Kazeta siete WLAN
☐ Bizone mixing kit	☐ Zmiešavacia súprava Bizone
Main LWT	Teplota vody na výstupe v hlavnej zóne
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termostat ZAPNUTIA/VYPNUTIA (drôtový)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termostat ZAPNUTIA/VYPNUTIA (bezdrôtový)
☐ Ext. thermistor	☐ Externý termistor
☐ Heat pump convector	☐ Konvektor tepelného čerpadla
Add LWT	Teplota vody na výstupe vo vedľajšej zóne
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termostat ZAPNUTIA/VYPNUTIA (drôtový)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termostat ZAPNUTIA/VYPNUTIA (bezdrôtový)
☐ Ext. thermistor	☐ Externý termistor
☐ Heat pump convector	☐ Konvektor tepelného čerpadla

Pozícia v elektrickej rozvodnej skrini

Angličtina	Preklad
Position in switch box	Pozícia v elektrickej rozvodnej skrini

Legenda

A1P		Karta PCB hydrauliky
A2P	*	Termostat ZAPNUTIA/VYPNUTIA (PC=výkonový obvod)
A3P	*	Konvektor tepelného čerpadla
A6P		Viacstupňový záložný ohrievač karta PCB
A12P		Používateľské rozhranie karty PCB
A14P	*	Karta PCB vyhradeného rozhrania pre pohodlie osôb (BRC1HHDA používané ako izbový termostat)
A15P	*	Karta PCB prijímača (bezdrôtový termostat ZAPNUTIA/VYPNUTIA)
A30P	*	Karta PCB zmiešavacej súpravy Bizone
F1B	#	Prepäťová poistka - záložný ohrievač
F2B	#	Prepäťová poistka - hlavná
K1A, K2A	*	Vysokonapäťové Smart Grid relé
M2P	#	Čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť
M2S	#	2-cestný ventil pre režim chladenia
M4S		Normálne uzavretý uzatvárací ventil (zastavenie netesnosti vstupu)
P* (A14P)	*	Svorka
PC (A15P)	*	Prúdový okruh

Q*DI	#	Ochranný uzemňovací istič
Q1L		Tepelná ochrana záložného ohrievača
Q4L	#	Bezpečnostný termostat
R1H (A2P)	*	Snímač vlhkosti
R1T (A2P)	*	Snímač ZAP./VYP. okolia termostatu
R1T (A14P)	*	Snímač okolia používateľského rozhrania
R1T (A15P)	*	Snímač okolia používateľského rozhrania
R2T (A2P)	*	Externý snímač (podlaha alebo okolie)
R6T	*	Vonkajší termistor vnútorného alebo vonkajšieho prostredia
S1S	#	Kontakt elektrického napájania s výhodnou sadzbou za kWh
S2S	#	Vstup impulzov elektromera 1
S3S	#	Vstup impulzov elektromera 2
S4S	#	Smart Grid napájanie (Smart Grid fotovoltaický impulzný merač výkonu)
S10S-S11S	#	Nízkonapäťový Smart Grid kontakt
S12S	#	Vstup plynomera
S13S	#	Solárny vstup
ST6 (A30P)	*	Konektor
X*A, X*Y, X*Y*		Konektor
X*M		Svorkový pás
Z*C		Protihlukový filter (feritové jadro)

* Voliteľná výbava
\# Dodáva zákazník

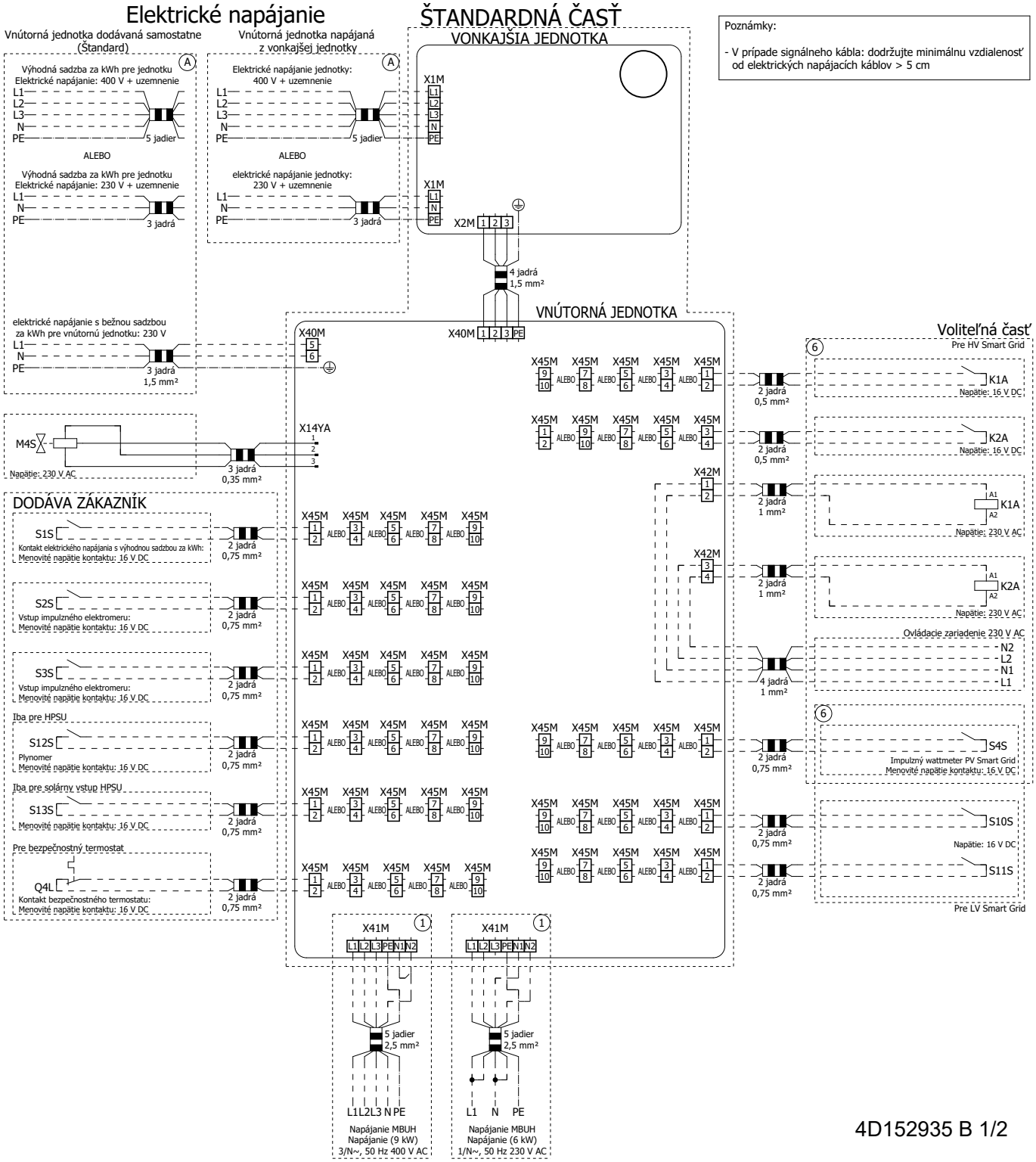
Preklad textu v schéme zapojenia

Angličtina	Preklad
(1) Main power connection	(1) Pripojenie hlavného zdroja napájania
Indoor unit supplied separately	Vnútorná jednotka napájaná samostatne (štandardná)
Indoor unit supplied from outdoor unit	Vnútorná jednotka napájaná z vonkajšej jednotky
Normal kWh rate power supply	Elektrické napájanie s normálnou sadzbou za kWh
Outdoor unit	Vonkajšia jednotka
Standard	Štandardná
SWB	Elektrická rozvodná skriňa
(2) Backup heater power supply	(2) Elektrické napájanie záložného ohrievača
4-pole fuse	4-pólová poistka
(3) User interface	(3) Používateľské rozhranie
Remote user interface	Vyhradené rozhranie pre pohodlie osôb (BRC1HHDA používané ako izbový termostat)
Voltage	Napätie
OR	ALEBO
SD card	Slot na kartu kazety siete WLAN
3rd generation WLAN cartridge	Tretia generácia kaziet WLAN
(4) Shut-off valve - Inlet leak stop	(4) Normálne uzavretá uzatvárací ventil (zastavenie netesnosti vstupu)
(5) Ext. thermistor	(5) Externý termistor
External ambient sensor option (indoor or outdoor)	Externý snímač okolitej teploty (vnútorný alebo vonkajší)
Voltage	Napätie
(6) Field supplied options	(6) Možnosti inštalované na mieste

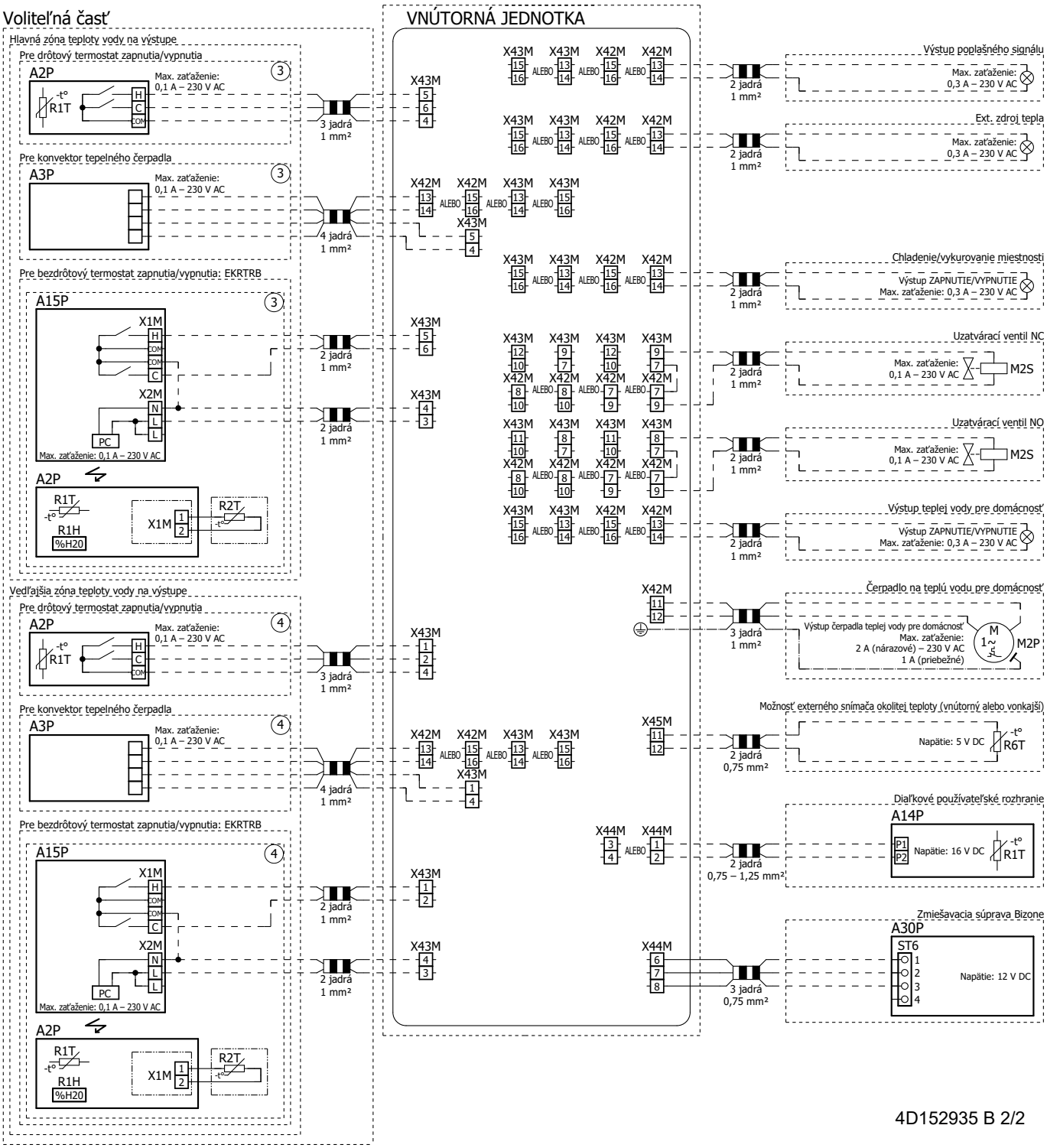
Angličtina	Preklad
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	12 V DC detekcia impulzov (napätie dodáva karta PCB)
16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	16 V DC detekcia (napätie dodáva karta PCB)
230 V AC Control Device	Ovládacie zariadenie 230 V AC
Alarm output	Výstup poplašného signálu
Bizone mixing kit	Zmiešavacia súprava Bizone
Contact rating	Hodnotenie kontaktov
Continuous	Jednosmerný prúd
DHW pump output	Výstup čerpadla na teplú vodu pre domácnosť
DHW pump	Čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť
Electric pulse meter input	Elektromer
Ext. heat source	Externý zdroj tepla
For HV Smart Grid	Pre vysoké napätie Smart Grid
For LV Smart Grid	Pre nízke napätie Smart Grid
Gas meter	Plynomer
Inrush	Nárazový prúd
Max. load	Maximálne zaťaženie
Min. load	Minimálne zaťaženie
ON/OFF output	Výstup ZAP./VYP.
Only for HPSU	Iba pre HPSU
Only for HPSU solar input	Iba pre solárny vstup HPSU
Preferential kWh rate power supply contact	Kontakt elektrického napájania s výhodnou sadzbou za kWh
Safety thermostat contact	Kontakt bezpečnostného termostatu
Shut-off valve NC	Uzatvárací ventil – normálne uzavretý
Shut-off valve NO	Uzatvárací ventil – normálne otvorený
Smart Grid PV power pulse meter	Smart Grid fotovoltaický impulzný merač výkonu
Space cooling/heating	Výstup ZAP./VYP. prevádzky v režime
Voltage	Napätie
(7) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(7) Externé termostaty ZAPNUTIA/VYPNUTIA a konvektor tepelného čerpadla
Additional LWT zone	Teplota vody na výstupe: vedľajšia zóna teploty
For external sensor (floor or ambient)	Pre externý snímač (podlaha alebo okolie)
For heat pump convector	Pre konvektor tepelného čerpadla
For wired On/OFF thermostat	Pre drôtový termostat ZAPNUTIA/VYPNUTIA
For wireless On/OFF thermostat	Pre bezdrôtový termostat ZAPNUTIA/VYPNUTIA
Main LWT zone	Teplota vody na výstupe: hlavná zóna teploty
Max. load	Maximálne zaťaženie

Schéma elektrického zapojenia

Ďalšie podrobnosti nájdete v elektrickom zapojení jednotky.



4D152935 B 1/2


Voliteľná časť
VNÚTORNÁ JEDNOTKA
Hlavná zóna teploty vody na výstupe
Pre drôtový termostat zapnutia/vypnutia
A2P
R1T
Max. zaťaženie: 0,1 A – 230 V AC
3 jadrá 1 mm²
Pre konvektor tepelného čerpadla
A3P
4 jadrá 1 mm²
Pre bezdrôtový termostat zapnutia/vypnutia: EKRTRB
A15P
X1M
X2M
PC
R1H
%H20
R2T
2 jadrá 1 mm²
Vedľajšia zóna teploty vody na výstupe
Výstup poplašného signálu
Max. zaťaženie: 0,3 A – 230 V AC
Ext. zdroj tepla
Chladenie/vykurovanie miestnosti
Výstup ZAPNUTIE/VYPNUTIE
Max. zaťaženie: 0,3 A – 230 V AC
Uzatvárací ventil NC
Max. zaťaženie: 0,1 A – 230 V AC
M2S
Uzatvárací ventil NO
Výstup teplej vody pre domácnosť
Čerpadlo na teplú vodu pre domácnosť
Výstup čerpadla teplej vody pre domácnosť
Max. zaťaženie: 2 A (nárazové) – 230 V AC 1 A (priebežné)
M2P
Možnosť externého snímača okolitej teploty (vnútorný alebo vonkajší)
Napätie: 5 V DC
R6T
2 jadrá 0,75 mm²
Diaľkové používateľské rozhranie
A14P
Napätie: 16 V DC
R1T
2 jadrá 0,75 – 1,25 mm²
Zmiešavacia súprava Bizone
A30P
ST6
Napätie: 12 V DC
3 jadrá 0,75 mm²
ALEBO
4D152935 B 2/2

4P773389-1 C 00000009

Copyright 2024 Daikin

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

4P773389-1C 2025.12