LG
Life's Good

MONTÁŽNÍ MANUÁL

TEPELNÉ ČERPADLO VZDUCH - VODA

ČEŠTINA

Před montáží výrobku si pozorně pročtěte celý tento montážní manuál. Montážní práce smí provádět pouze oprávnění pracovníci v souladu s příslušnými normami a předpisy platnými v dané zemi. Po důkladném přečtení si tento montážní manuál ponechejte, abyste do něj mohli nahlížet i v budoucnu.

THERMA V

Překlad originální příručky

www.lg.com

Copyright © 2022 LG Electronics Inc. Všechna práva vyhrazena.

OBSAH

6 PŘEDMLUVA

[Kapitola 1]

7 BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

[Kapitola 2]

15 INSTALAČNÍ SOUČÁST

[Kapitola 3]

17 OBECNÉ INFORMACE

17 Informace o modelu
19 Související informace
20 ČÁSTI a rozměry
25 Řídicí součástky
26 Ovládací panel
27 Příklad typická instalace
30 Oběhový diagram
31 Vodní okruh

[Kapitola 4]

32 INSTALACE VENKOVNÍ JEDNOTKY

32 Podmínky místa, kde je venkovní jednotka namontována
32 Navrtejte otvor do zdi
33 Přeprava jednotky
35 Montáž u mořského pobřeží
36 Sezónní vítr a upozornění během zimy

[Kapitola 5]

37 MONTÁŽ VNITŘNÍ JEDNOTKY

37 Podmínky místa, kde je vnitřní jednotka namontována
39 Přeprava jednotky
40 Připojení odtoku kondenzátu
40 Front Panel Removal
41 Požadavek na podlahovou plochu : vnitřní jednotka

42 Požadavky na větrání
45 Elektrické rozvody

[Kapitola 6]

48 POTRUBÍ A ELEKTRICKÉ ROZVODY VENKOVNÍ JEDNOTKY

48 Potrubí chladiva
49 Příprava pro montáž potrubí
50 Připojení trubky k vnitřní jednotce
50 Připojení trubky k venkovní jednotce
54 Dokončení
55 Test těsnosti a vakuování
57 Elektrické rozvody

[Kapitola 7]

61 POTRUBÍ A ELEKTRICKÉ ROZVODY VNITŘNÍ JEDNOTKY

61 Připojení vodního potrubí a vodního okruhu
63 Připojení k systému teplé užitkové vody
66 Připojení k ohřívacímu systému
68 Přívod vody
70 Kapacita vodního čerpadla
70 Pokles tlaku
71 Křivka výkonnosti
72 Kvalita vody
72 Ochrana proti mrazu nemrznoucí směs

[Kapitola 8]

73 MONTÁŽ PŘÍSLUŠENSTVÍ

74 Před instalací
75 Termostat
81 Kotel dodaný třetí stranou
82 Ovladač dodaný třetí stranou
83 Rozhraní měřidla
84 Centrální ovladač
86 Suchý kontakt
89 Externí ovladač - nastavení operace programovatelného digitálního vstupu
90 Dálkový senzor teploty
93 Externí čerpadlo
94 Modem Wi-Fi
95 Energetický stav

96 Digitální vstup pro úsporu energie (ESS, Chytrá síť)
97 2cestný ventil
98 Expanzní nádoba na teplou užitkovou vodu – integrovaná do jednotky
99 Poslední kontrola

[Kapitola 9]

100 KONFIGURACE

100 Nastavení přepínače DIP

106 NASTAVENÍ SERVISU

106 Jak přejít do nastavení servisu
106 Nastavení servisu
107 Servisní kontakt
108 Informace o modelu
109 Informace o verzi RMC
110 Otevřená licence

111 NASTAVENÍ INSTALACE

111 Jak přejít do nastavení instalace
112 Nastavení instalace
116 Přehled nastavení
119 Zvolte senzor teploty
120 Použít ohřívač vytápěcí nádrže
121 Směšovací obvod
122 Použít externí čerpadlo
123 RMC hlavní/podřízená
124 Konfigurace LG Therma V
125 Nucený provoz
126 Podčerpání/přečerpání čerpadla
127 Ovládání průtoku vody
128 Sledování elektrické energie
129 Funkce 1 mrazuvzdorné
130 Resetovat heslo
131 Nastavení Teploty ohřívání
132 Nastavená Toplota ohřevu vzduchu
133 Nastavená Teplota ohřevu vody
134 Hystereze vody pro vytápění
135 Hystereze vzduchu v místnosti (vytápění)
136 Nastavení čerpadla při ohřívání
137 Teplota ohřívače
138 Vysoušení podlahy
140 Nastavení Teploty chlazení

141 Nastavená Teplota Chlazení vzduchu
142 Nastavená Teplota Chlazení vody
143 Tep.Přívod. vody během chlazení
145 Hystereze vody pro chlazení
146 Hystereze vzduchu v místnosti (chlazení)
147 Nastavení čerpadla při chlazení
148 Sezónní auto temp.
150 Nastavená Teplota TUV
151 Nastavení dezinfekce nádrže 1, 2
152 Nastavení nádrže1
153 Nastavení nádrže2
155 Nastavení času TUV
157 Doba recirkulace
158 Zkušební chod čerpadla
159 Tepl. ochrany před mrazem
160 Režim beznapěťového kontaktu
161 Adresa Centrálního řízení
162 CN_CC
163 Adresa Modbus
164 Mapa paměti brány Modbus
167 CN_EXT
168 Bojler 3. strany
169 Měřící rozhraní
170 Energetický stav
171 Typ ovládání termostatu
172 Provozní doba čerpadla
173 Provozní doba vnitřní jednotky
174 Aktuální průtok
175 Záznam dat

[Kapitola 10]

176 UVEDENÍ DO PROVOZU

176 Před zahájením provozu zkontrolujte seznam
177 Zahajovací provoz
178 Vývojový diagram zahajovacího provozu
178 Emise hluku šířeného vzduchem
179 Odsátí a plnění chladivem
181 Vyřazení z provozu a recyklace
183 Reset tepelné ochrany elektrického ohřívače
184 Odstraňování problémů
189 Informační oznámení k softwaru s otevřeným zdrojovým kódem

PŘEDMLUVA

Tento návod k instalaci obsahuje informace a pokyny k pochopení, instalaci a kontrole THERMA V.

Vaše pečlivé čtení před instalací je vysoce ceněno, abyste se tak nedopustili chyb a předešli potenciálním rizikům. Návod je rozdělený do deset kapitol. Tyto kapitoly jsou rozděleny podle postupu instalace. Shrnutí informací naleznete v tabulce níže.

Kapitoly	Obsah
Kapitola 1	• Bezpečnostní varování a upozornění. • Tato kapitola je přímo zaměřená na bezpečnost osob. DŮRAZNĚ doporučujeme její pečlivé přečtení.
Kapitola 2	• Součásti uvnitř balení s výrobkem • Před započetím montáže se ujistěte, že v krabici jednotky jsou všechny součástky.
Kapitola 3	• Základní informace o jednotce THERMA V. • Identifikace modelu, informace o příslušenství, diagram okruhu chladiva a vody, součástky a rozměry, diagramy elektrických rozvodů atd. • Tato kapitola je důležitá pro pochopení výrobku THERMA V.
Kapitola 4	• Montáž venkovní jednotky. • Umístění montáže, překážky na místě montáže atd.
Kapitola 5	• Montáž vnitřní jednotky. • Umístění, překážky na místě montáže atd. • Překážky při montáži příslušenství
Kapitola 6	• Návod na montáž potrubí (chladiva) a elektrických rozvodů venkovní jednotky. • Připojení potrubí chladiva mezi vnitřní a venkovní jednotkou. • Elektrické rozvody venkovní jednotky.
Kapitola 7	• Návod na montáž potrubí (vody) a elektrických rozvodů vnitřní jednotky. • Připojení vodního potrubí mezi vnitřní jednotkou a vestavěnou vodní trubkou pod podlahou. • Elektrické rozvody vnitřní jednotky. • Nastavení a konfigurace systému. • Vzhledem k tomu, že lze mnoho parametrů jednotky THERMA V. nastavovat pomocí ovládacího panelu, je pro bezpečný provoz doporučeno pečlivě nastudovat tuto kapitolu THERMA V. • Pro podrobnější informace si prosím přečtěte zvlášť přiloženou provozní příručku pro používání ovládacího panelu a nastavení ovládacích parametrů.
Kapitola 8	• Informace o podporovaném příslušenství • Popsány jsou zde specifikace, překážky a elektrické rozvody. • Před zakoupením příslušenství prosím vyhledejte příslušenství s podporovanými specifikacemi.
Kapitola 9	• Zkušební provoz a kontrolní body při zkušebním spuštění.
Kapitola 10	• Jsou zde vysvětleny kontrolní body před započetím provozu. • Je zde uvedeno řešení problémů, údržba a seznam chybových hlášení pro eventuální obtíže.

POZNÁMKA: VEŠKERÝ OBSAH TÉTO PŘÍRUČKY MŮŽE BÝT ZMĚNĚN BEZ PŘEDCHOZÍHO UPOZORNĚNÍ. PRO NEJNOVĚJŠÍ INFORMACE NAVŠTIVTE PROSÍM WEB SPOLEČNOSTI LG ELECTRONICS.

* Funkce se může lišit v závislosti na typu modelu.

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

	Než zařízení spustíte, pečlivě si přečtěte bezpečnostní pokyny v tomto návodu.		Toto zařízení je naplněno hořlavým chladivem (R32).
	Tento symbol označuje, že je třeba s návod k použití přečíst pečlivě.		Tento symbol znamená, že pracovníci servisu musí s tímto zařízením manipulovat s přihlédnutím k návodu k instalaci.

Následující bezpečnostní pokyny jsou určeny pro předcházení nepředvídaným nebezpečím, poškozením nebo nesprávné obsluze zařízení. Pokyny jsou rozděleny na ‚VAROVÁNÍ' a ‚UPOZORNĚNÍ', viz podrobný popis níže.

⚠ Tento symbol označuje události a obsluhu, které mohou mít za následek vznik rizika. Podrobně si přečtěte text označený tímto symbolem a postupujte podle pokynů, abyste předešli vzniku rizika.

⚠ VAROVÁNÍ

Tento symbol označuje situace, kdy může mít nedodržení pokynů za následek závažné zranění nebo usmrcení osob.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Tento symbol označuje situace, kdy může mít nedodržení pokynů za následek lehké zranění nebo poškození zařízení.

⚠ VAROVÁNÍ

Instalace

- Nepoužívejte vadný nebo podhodnocený jistič. Spotřebič používejte na jemu vyhrazeném obvodu.
  - Hrozí riziko požáru nebo úrazu elektrickým proudem.
- S požadavkem na elektroinstalační práce se obraťte na prodejce, odborného elektrikáře nebo autorizované servisní středisko.
  - Hrozí riziko požáru nebo úrazu elektrickým proudem.

- Jednotku vždy uzemněte.
  - Hrozí riziko požáru nebo úrazu elektrickým proudem.
- Panel a kryt ovládací skříňky nainstalujte bezpečně.
  - Hrozí riziko požáru nebo úrazu elektrickým proudem.
- Vždy nainstalujte vyhrazený obvod a jistič.
  - Nesprávná elektroinstalace či montáž můžou způsobit požár nebo zásah proudem.
- Použijte správně určený jistič nebo pojistku.
  - Hrozí riziko požáru nebo úrazu elektrickým proudem.
- Neprovádějte úpravy na napájecím kabelu ani ho neprodlužujte.
  - Hrozí riziko požáru nebo úrazu elektrickým proudem.
- Jednotku sami neinstalujte, neodstraňujte ani neprovádějte reinstalaci (zákazník).
  - Hrozí riziko požáru, úrazu elektrickým proudem, exploze nebo zranění.
- U nemrznoucí kapaliny vždy kontaktujte prodejce nebo autorizované servisní středisko.
  - Nemrznoucí směs je toxickým produktem.
- Pro instalaci vždy kontaktujte prodejce nebo autorizované servisní středisko.
  - Hrozí riziko požáru, úrazu elektrickým proudem, exploze nebo zranění.
- Instalaci jednotky neprovádějte na vadném instalačním stojanu.
  - Může dojít ke zranění, nehodě nebo poškození jednotky.
- Ujistěte se, že oblast instalace se postupem času nezhoršuje.
  - Pokud se zhroutí základna, může společně s ní spadnout i jednotka a způsobit škodu na majetku, poruchu jednotky a zranění.
- Systém vodovodního potrubí neinstalujte jako otevřený obvod.
  - Může dojít k selhání jednotky.
- Při provádění zkoušky těsnosti nebo čištění vzduchu použijte vakuové čerpadlo nebo inertní plyn (dusík). Vzduch nebo kyslík nestlačujte a nepoužívejte hořlavé plyny.
  - Hrozí usmrcení, zranění, požár nebo výbuch.

- Ujistěte se, že připojená podmínka konektoru v produktu po údržbě.
  - V opačném případě by mohlo dojít k poškození produktu.
- Nedotýkejte se unikajícího chladiva.
  - Hrozí riziko omrzlin.
- Měď v kontaktu s chladicími médii musí být bez kyslíku nebo odkysličená, např. Cu-DHP dle specifikací uvedených v EN 12735-1 a EN 12735-2.
- Je třeba zajistit soulad s národními směrnicemi upravujícími použití plynu. (pro R32)
- Potrubí s chladivem je třeba chránit nebo zavřít, aby se předešlo poškození. (pro R32)
- Instalace potrubí musí být omezena na minimum. (pro R32)
- Aby mohlo chladivo proudit mezi částmi chladícího systému, je třeba před otevřením ventilů provést na tvrdo spájené, svařované nebo mechanické připojení. Je třeba zajistit podtlakový ventil, který slouží k odčerpání propojovacího potrubí a/nebo nenaplněné části chladicího systému. (pro R32)
- Každá osoba, která se zabývá zpracováním nebo přelitím chladiva do okruhu, musí mít stávající platné osvědčení od hodnotícího orgánu akreditovaného v průmyslovém odvětví, které osvědčuje jejich schopnost bezpečně zpracovávat chladiva v souladu s uznávanou specifikací pro hodnocení. (pro R32)
- Nepoužívejte prostředky k urychlení procesu rozmrazování nebo k čištění, nebo jiné než ty, které doporučuje výrobce. (pro R32)
- Nepropichujte ani nespalujte. (pro R32)
- Pamatujte, že chladicí kapaliny nemusí nijak zapáchat. (pro R32)
- Demontáž jednotky, manipulace s chladicím olejem a součástmi se musí provádět v souladu s místními a národními standardy. (pro R32)
- Ohebná připojení chladiva (jako je např. spojovací vedení mezi vnitřní a venkovní jednotkou), u kterých může dojít k pohybu během normálního provozu, se musí chránit před mechanickým poškozením. (pro R32)

- Potrubí musí být chráněno před fyzickým poškozením. (pro R32)
- Mechanické spoje musí být pro účely údržby přístupné. (pro R32)

Obsluha

- Dbejte na to, aby se napájecí kabel během provozu nevytrhl nebo nepoškodil.
  - Hrozí riziko požáru nebo úrazu elektrickým proudem.
- Na napájecí kabel neumísťujte žádné předměty.
  - Hrozí riziko požáru nebo úrazu elektrickým proudem.
- Během provozu zástrčku zdroje napájení nezapojujte ani neodpojujte.
  - Hrozí riziko požáru nebo úrazu elektrickým proudem.
- Nedotýkejte se a nemanipulujte s přístrojem mokrýma rukama.
  - Hrozí riziko požáru nebo úrazu elektrickým proudem.
- V blízkosti napájecího kabelu neumisťujte topná tělesa nebo jiné spotřebiče.
  - Hrozí riziko požáru nebo úrazu elektrickým proudem.
- Nedovolte, aby elektrické součásti přišly do kontaktu s vodou.
  - Hrozí nebezpečí požáru, poruchy jednotky nebo úrazu elektrickým proudem.
- V blízkosti jednotky neskladujte ani nepoužívejte hořlavé plyny a jiné hořlaviny.
  - Hrozí riziko požáru nebo poruchy jednotky.
- V těsně uzavřeném prostoru jednotku nepoužívejte po delší dobu.
  - Může dojít k poškození jednotky.
- Pokud dojde k úniku hořlavého plynu vypněte plyn a před zapnutím jednotky otevřete okno a vyvětrejte.
  - Hrozí riziko výbuchu nebo požáru.
- IPokud z jednotky vychází podivné zvuky nebo malé nebo kouř, vypněte jistič nebo odpojte napájecí kabel.
  - Hrozí riziko úrazu elektrickým proudem nebo požáru.

- V případě bouře nebo hurikánu vypněte zařízení a zavřete okna. Pokud je to možné, před příchodem hurikánu jednotku odstraňte z blízkosti okna.
  - Hrozí nebezpečí poškození majetku, poruchy jednotky nebo úrazu elektrickým proudem.
- Neotvírejte čelní mřížku jednotky, je-li produkt v provozu. (Nedotýkejte se elektrostatického filtru, pokud je součástí jednotky.)
  - Hrozí riziko úrazu, zásahu elektrickým proudem nebo poruchy jednotky.
- Elektrických částí se nedotýkejte mokrými rukama. Před tím, než se dotknete elektrických částí, byste měli zařízení vypnout.
  - Hrozí riziko úrazu elektrickým proudem nebo požáru.
- Je-li jednotka v provozu, nebo ihned po ukončení provozu, se nedotýkejte chladicího potrubí a vodovodního potrubí nebo jakýchkoli vnitřní částí.
  - Hrozí nebezpečí popálení nebo omrzlin, zranění osob.
- Pokud se chcete dotýkat potrubí nebo vnitřních součástí, měli byste mít ochranné pomůcky nebo počkat, až se vrátí k normální teplotě.
  - V opačném případě může dojít k popáleninám nebo omrzlinám a k zranění osob.
- Hlavní vypínač zapněte 6 hodin před spuštěním zařízení.
  - V opačném případě může dojít k poškození kompresoru.
- Po dobu 10 minut od vypnutí hlavního vypínače se nedotýkejte elektrických součástek.
  - Hrozí nebezpečí fyzického zranění, úrazu elektrickým proudem.
- Vnitřní topné těleso produktu může pracovat i po zastavení zařízení. Je určeno k ochraně produktu.
- Mějte na vědomí, že některé části ovládací skříně jsou horké.
  - Hrozí riziko zranění nebo popálení.
- Pokud je jednotka mokrá (zaplavená tekutinou nebo ponořená), obraťte se na autorizované servisní středisko.
  - Hrozí riziko požáru nebo úrazu elektrickým proudem.

- Mějte na paměti, že přímo na jednotku nelze lít vodu.
  - Hrozí riziko požáru, zásahu elektrickým proudem nebo poškození jednotky.
- Pokud jednotku provozujete společně s kamny apod., čas od času ji odvětrejte.
  - Hrozí riziko požáru nebo úrazu elektrickým proudem.
- Při čištění nebo údržbě zařízení vypněte hlavní vypínač.
  - Hrozí riziko úrazu elektrickým proudem .
- Dbejte na to, aby na jednotku nikdo nestoupl nebo nespadl.
  - Mohlo by dojít ke zranění zaměstnanců a poškození jednotky.
- Pokud jednotku delší dobu nepoužíváte, důrazně doporučujeme odpojit přístroj z napájení.
  - Nebezpečí zamrznutí vody.
- Zařízení musí být skladováno na dobře větraném místě, kde pokojová teplota odpovídá provozním údajům. (pro R32)
- Zařízení musí být umístěno v místnosti bez nepřetržitého otevřeného plamene (například provozního plynového spotřebiče) a zdrojů vznícení (např. provozního elektrického ohřívače). (pro R32)
- Zařízení musí být skladováno tak,a by se předešlo mechanickému poškození. (pro R32)
- Servis lze provádět pouze tak, jak doporučeno výrobcem zařízení. Údržbu a opravu vyžadující asistenci jiného zkušeného zaměstnance je třeba provádět pod dohledem osoby se znalostmi použití hořlavých chladiv. (pro R32)
- Když jsou mechanické konektory opakovaně používány uvnitř, těsnící části je třeba obnovit. Pokud jsou v interiéru opakovaně používány obrubové spoje, díl musí být znovu zpracován. (pro R32)
- Pravidelně (více než jednou ročně) vyčistěte výměníky tepla od prachových částeček a soli, která na něm ulpěla, k čištění použijte vodu. (pro R32)
- Všechny větrací otvory musí zůstat bez překážek. (pro R32)

⚠ UPOZORNĚNÍ

Instalace

- Po instalaci nebo opravě jednotky vždy zkontrolujte, zda nedošlo k úniku plynu (chladiva).
  - Nízká hladina chladiva může způsobit poruchu jednotky.
- Při instalaci přístroje udržujte hladinu rovnoměrnou.
  - Vyhnete se vibracím nebo úniku vody.
- Ke zvedání a přepravě jednotky je zapotřebí dvou osob.
  - Vyvarujte se zranění.
- Chcete-li zabránit riziku neúmyslného resetování teplotního limitu, nenapájejte toto zařízení přes externí spínací zařízení, jako například časovač, ani jej nezapojujte do obvodu, který je pravidelně zapínán a vypínán inženýrskými sítěmi.
- Jednotku neinstalujte v prostředí s nebezpečím výbuchu.
- Z vypouštěcího potrubí přetlakového zařízení může odkapávat voda a toto potrubí musí být ponecháno otevřené do ovzduší.
- Přetlakové zařízení musí být pravidelně používáno, aby se odstranily vápenné usazeniny a ověřilo se, že není blokováno.
- Pojistný ventil musí být pravidelně používán, aby se odstranily vápenné usazeniny a ověřilo se, že není blokován.

Obsluha

- Jednotku nepoužívejte ke zvláštním účelům, jako je konzervace potravin, uměleckých děl apod.
  - Hrozí riziko poškození nebo zničení majetku.
- K čištění používejte měkký hadřík. Nepoužívejte agresivní čisticí prostředky, rozpouštědla atd.
  - Hrozí nebezpečí požáru, úrazu elektrickým proudem nebo poškození plastových součástí jednotky.
- Na jednotku nestoupejte ani na ni neumisťujte žádné předměty.
  - Hrozí nebezpečí zranění a poruchy jednotky.
- Při čištění nebo údržbě jednotky použijte pevnou stoličku nebo žebřík.

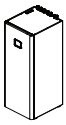
- Buďte opatrní a vyvarujte se zranění.

- Jistič ani napájení nezapínejte, je-li skříňka na předním panelu, horní kryt či kryt ovládací skříňky odstraněn nebo otevřen.
  - V opačném případě může dojít k požáru, úrazu elektrickým proudem, výbuchu nebo smrti.
- Zařízení je třeba během provádění servisu a výměny dílů odpojit od zdroje napájení.
- Prostředky pro odpojení musí být součástí pevných vodičů, v souladu s pravidly elektroinstalace.
- Je třeba použít instalační sadu dodanou se zařízením, stará instalační sada nesmí být použita znovu.
- Je-li napájecí kabel poškozený, musí být vyměněn výrobcem, jeho servisním zástupcem nebo podobně kvalifikovanou osobou, aby se tak předešlo nebezpečí. Instalaci je nutné provádět pouze v souladu s národními normami pro elektroinstalace a pouze osobami s povolením.
- Toto zařízení musí být vybaveno napájecím vodičem, který vyhovuje vnitrostátním předpisům.
- Pokyny pro provedení servisu, který musí vykonat specializovaný personál pověřený výrobcem nebo jeho autorizovaným zástupcem, mohou být dodány pouze v jednom jazyce Společenství, kterému odborní pracovníci rozumí.
- Tento spotřebič není určen pro použití osobami (včetně dětí) se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi, pokud jim nedodrží dohled nebo nedodržuje pokyny týkající se používání spotřebiče osobou odpovědnou za jejich bezpečnost. Děti by měly být pod dohledem, aby se ujistili, že se s přístrojem nehrají.

INSTALAČNÍ SOUČÁST

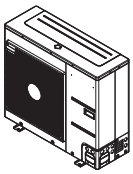
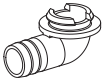
Děkujeme, že jste si vybrali LG tepelné čerpadlo se systémem vzduch-voda THERMA V™. Před zahájením instalace se ujistěte, že všechny součásti se nacházejí uvnitř krabice s produktem.

BALENÍ VNITŘNÍ JEDNOTKY

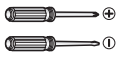
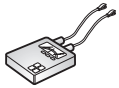
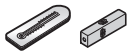
Položka	Obrázek	Množství
Vnitřní jednotka		1
Montážní příručka		1
Příručka majitele / Montážní manuál		1

Položka	Obrázek	Množství
Propojovací hadice		1
Těsnění (G1")		2
Kabel adaptéru		1

BALENÍ VENKOVNÍ JEDNOTKY

Položka	Obrázek	Množství
Venkovní jednotka Konstrukce U36A		1
Čepička odtoku		4
Odtoková spojka		1
Tlumič		4

NÁSTROJE PRO INSTALACI

Obrázek	Jméno	Obrázek	Jméno
	Šroubovák		Ohmmetr
	Elektrická vrtačka		Imbusový klíč
	Měřicí pásmo, nůž		Ampérmetr
	Jádrový vrták		Detektor úniků
	Montážní klíč		Teploměr, vodováha
	Momentový klíč		Souprava nářadí na úpravu potrubí
	Měřidlo rozdělovače		Vývěva
	Kleště	-	-

OBECNÉ INFORMACE

Díky pokročilé invertorové technologii je THERMA V vhodný k použití pro podlahového topení, podlahové chlazení a ohřev vody. Díky propojení s různým příslušenstvím si uživatel může rozsah použití přizpůsobit.

V této kapitole se nachází obecné informace o THERMA V, které slouží k identifikaci postupu při instalaci. Před zahájením instalace si tuto kapitolu a užitečné informace o instalaci pečlivě prostudujte.

Energetické štítky a mikrofiše výrobků všech možných kombinací můžete najít na https://www.lg.com/global/support/cedoc/cedoc. Na stránce cedoc vyhledejte název venkovní jednotky.

Informace o modelu

Název továrního modelu

Venkovní jednotka

Model	Č.						
	1	2	3	4	5	6	7
Split	ZH	U	W	09	6	A	0

	Význam
1	ZH : Tepelné čerpadlo vzduch-voda pro R32
2	Klasifikace - U : Venkovní jednotka Split
3	Typ - W: Tepelné čerpadlo s inverterem
4	Topná kapacita - např. 09 : 9 kW
5	Jmenovité hodnoty napájení - 6 : 1Ø, 220-240V, 50 Hz
6	Funkce - A : Obecná funkce Split
7	Číslo řady (tovární)

Vnitřní jednotka

Model	Č.							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Split	ZH	N	W	20	6	03	I	1

	Význam
1	ZH : Tepelné čerpadlo vzduch-voda pro R32
2	Klasifikace - N : Vnitřní jednotka
3	Typ - W: Tepelné čerpadlo s inverterem
4	Objem nádrže na vodu - 20 : 200L
5	Jmenovité hodnoty napájení - 6 : 1Ø, 220-240V, 50 Hz
6	Kapacita topného tělesa - např. ohřívač 03 : 3 kW
7	Funkce - I : Split IWT
8	Číslo řady (tovární)

Název modelu kupujícího

Venkovní jednotka

Typ	Chladivo	Č.							
		1	2	3	4	5	6	8	9
Split	R32	H	U	09	1	M	R	U4	4

	Význam
1	Tepelné čerpadlo voda-vzduch
2	Klasifikace - U : Venkovní jednotka
3	Topná kapacita - např. 09 : 9 kW
4	Jmenovité hodnoty napájení - 1 : 1Ø, 220-240V, 50 Hz
5	Spojení s odváděnou vodou - M : Střední teplota
6	Chladivo - R : R32
8	Podvozek - U4 : kostra U36A
9	Číslo série (kupující)

Vnitřní jednotka

Typ	Chladivo	Č.								
		1	2	3	4	5	6	8	9	10
Split	R32	H	N	09	1	3	T	N	K	0

	Význam
1	Tepelné čerpadlo voda-vzduch
2	Klasifikace - N : Vnitřní jednotka
3	Topná kapacita - např. 09 : 9 kW
4	Jmenovité hodnoty napájení topného prvku - 1 : 1Ø, 220-240V, 50 Hz
5	Kapacita topného tělesa (kW) - 6: 3 kW topné těleso
6	Funkce - T: Split IWT
8	Klasifikace - N : Vnitřní jednotka
9	Podvozek (platforma) - K : kostra K5
10	Číslo řady (kupující)

Podívejte se na informace o modelu podle čísla řady modelu kupujícího.
(např. geometrie, cyklus atd.)

Související informace

Jednotka									
Tepelné čerpadlo								Záložní ohřívač	
Typ	Chladicí kapalina	Venkovní jednotka		Vnitřní jednotka	Zdroj energie	Kapacita		Kapacita [kW]	Zdroj energie
		Fáze	Kapacita [kW]	Fáze		Vytápění [kW]*1	Chlazení [kW]*2		
Split	R32	1Ø	5	1Ø	220-240 V~50 Hz	5.5	5.5	3	220-240 V~50 Hz
			7			7.0	7.0		
			9			9.0	9.0		

*1 : Testováno v EN14511
(teplota vody 30 °C → 35 °C při venkovní okolní teplotě 7 °C / 6 °C)

*2 : Testováno v EN14511
(teplota vody 23 °C → 18 °C při venkovní okolní teplotě 35 °C / 24 °C)

❊ Všechna zařízení byla testována při atmosférickém tlaku.

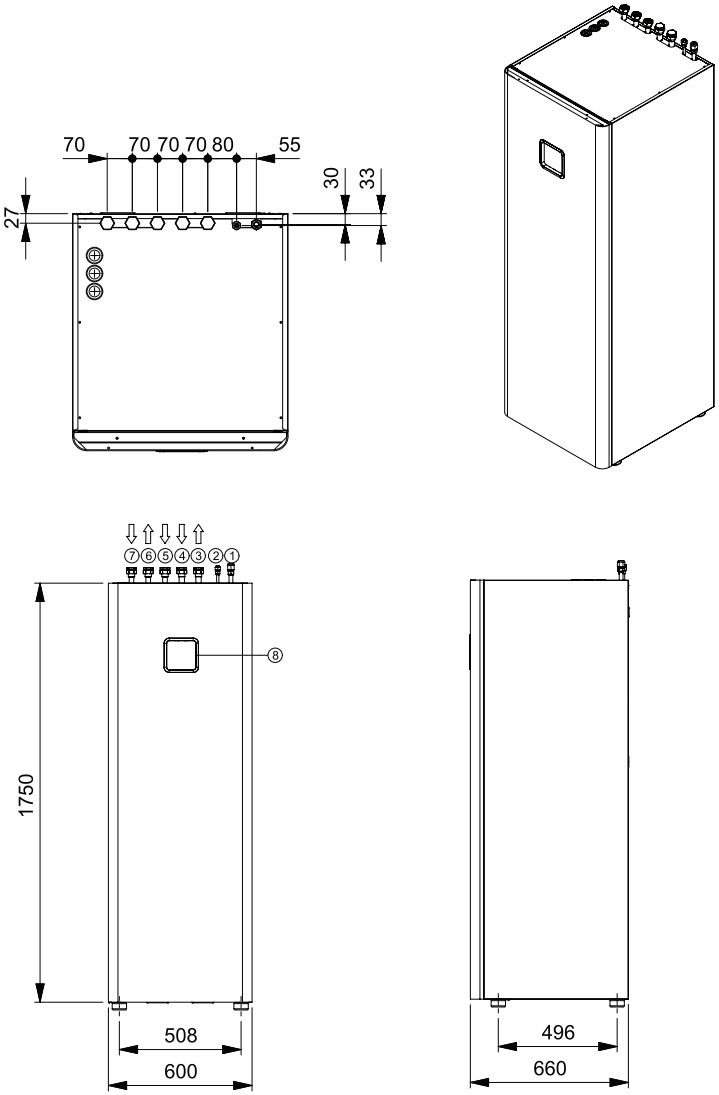
Refrigerant			R32
Max. přípustný tlak	Straně s vysokým tlakem [MPa]		4.32
	Na straně s nízkým tlakem [MPa]		2.4
Provozní teplota odtékající vody (Min. ~ Max.)	Vytápění [°C]	Pro jednotku ventilátorového konvektoru / Chladič	15 ~ 65
		Pro podlahovou jednotku	15 ~ 65
	Chlazení [°C]	Pro jednotku ventilátorového konvektoru	5 ~ 27
		Pro podlahovou jednotku	16 ~ 27
	DHW (teplá užitková voda)		15 ~ 80
Tlak přívodu vody [MPa] (Min. ~ Max.)			0.03 ~ 0.3
Maximální tlak v nádrži s DHW [MPa]			1.0

* DHW: Teplá užitková voda
* IWT : Integrovaná vodní nádrž vnitřní jednotky
  - Energetické štítky a mikrofiše výrobků všech možných kombinací můžete najít na https://www.lg.com/global/support/cedoc/cedoc. Hledejte název ODU na stránce cedoc.
  - Dodatečné informace: sériové číslo odkazuje na čárový kód produktu.

ČÁSTI a rozměry

Vnitřní jednotka : Externí

(jednotka: mm)



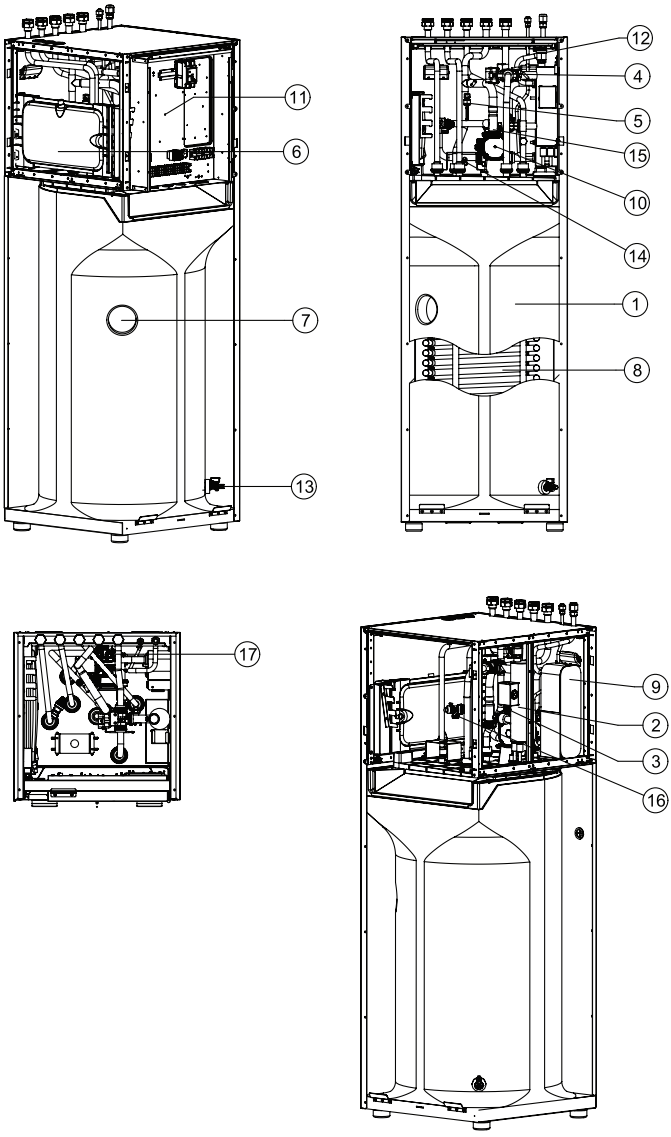
* Funkce se může lišit v závislosti na typu modelu.

Popis

Ne	Název	Poznámky
1	Potrubí chladicího plynu	SAE 5/8"
2	Potrubí chladicí kapaliny	SAE 3/8"
3	Odtok ohřívacího okruhu	Samičí G1" podle ISO228-1 (paralelní trubkové závity).
4	Přívod ohřívacího okruhu	Samičí G1" podle ISO228-1 (paralelní trubkové závity).
5	Vstup studené užitkové vody	Samičí G1" podle ISO228-1 (paralelní trubkové závity).
6	Výstup teplé užitkové vody	Samičí G1" podle ISO228-1 (paralelní trubkové závity).
7	Recirkulační potrubí TUV	Samičí G1" podle ISO228-1 (paralelní trubkové závity).
8	Ovládací panel	Vestavěný dálkový ovladač

Vnitřní jednotka : Interní

(jednotka: mm)



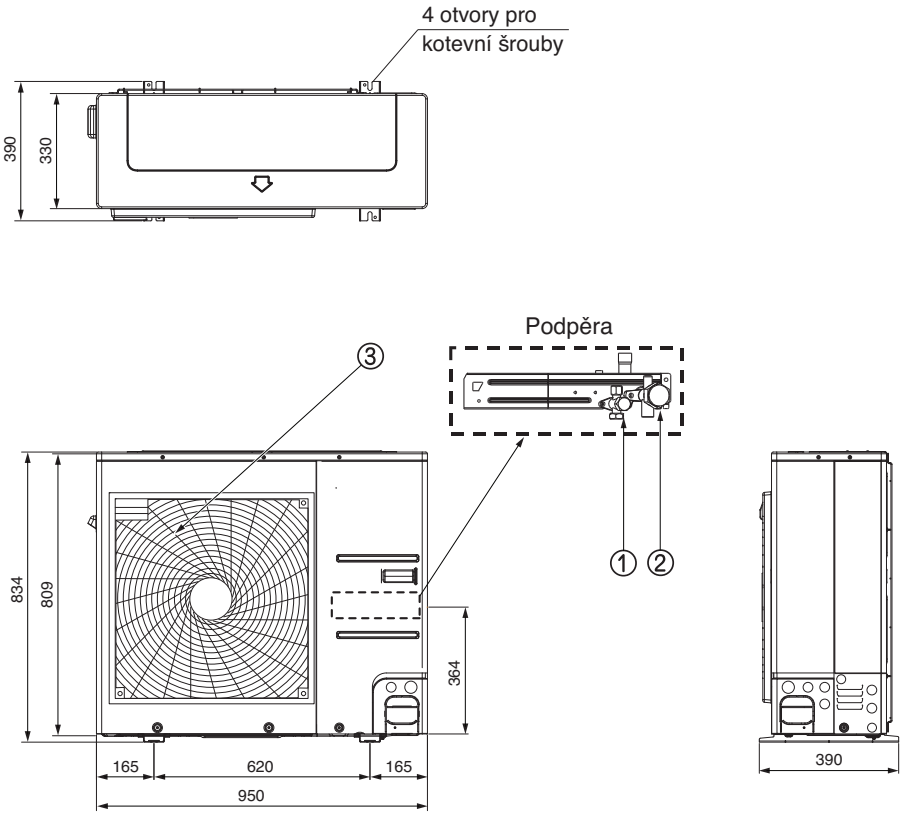
Popis

Ne	Název	Poznámky
1	Nádrž na TUV	Nádrž na teplou užitkovou vodu
2	ohřívače	Elektrické topení
3	Snímač průtoku	Snímač průtoku
4	Trojcestný	Pro TUV / ohřev
5	Tlakový snímač vody	Tlakový snímač vody
6	Expanzní nádoba	8l Pro Odtok ohřívacího
7	Senzor nádrže na TUV	senzor teploty
8	výměník tepla 1	cívka výměník tepla (voda/TUV)
9	výměník tepla 2	desková výměník tepla (lednice/voda)
10	Plnicí čerpadlo	Hlavní oběhové čerpadlo
11	Ovládací skříň	PCB a Koncový blok
12	Větrací otvor	Pro odvzdušnění
13	Výpustný kohout 1	Ventil na vypouštění nádrže TUV
14	Výpustný kohout 2	Ventil na vypouštění vodního okruhu
15	Sítko	Pro voda ohřívacího
16	Bezpečnostní ventil	Pro TUV (10 bar)
17	Bezpečnostní ventil	Pro voda ohřívacího (3 bar)

Venkovní jednotka : Externí

Vytápěcí kapacita výrobku : 5 kW, 7 kW, 9 kW
Konstrukce : U36A

(jednotka : mm)



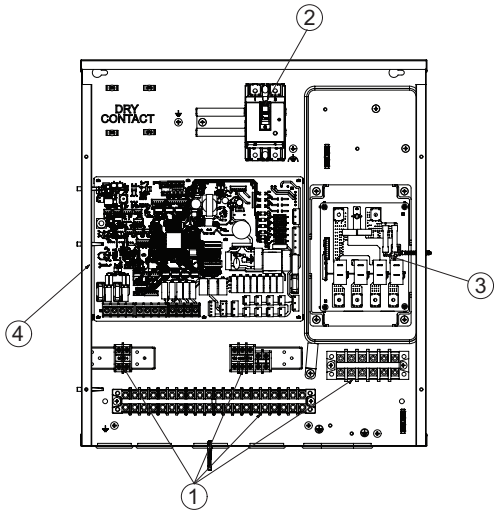
Popis

Ne	Název
1	Servisní ventil na straně kapaliny
2	Servisní ventil na straně plynu
3	Mřížka výstupu vzduchu

Řídicí součástky

Řídicí skříň: Vnitřní jednotka

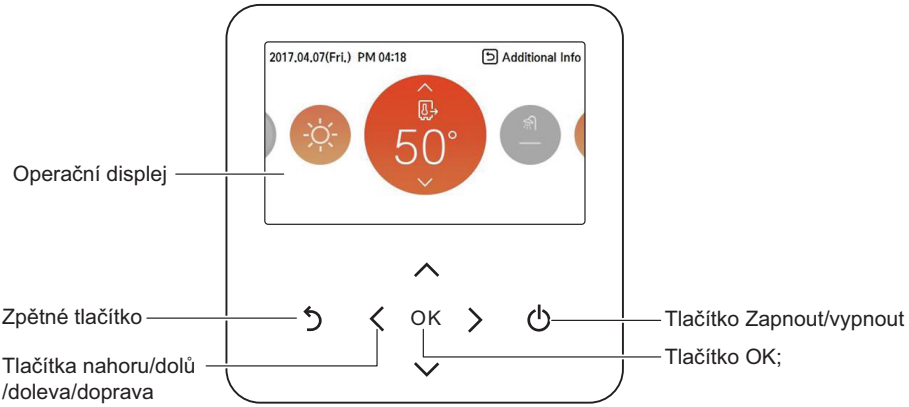
Model elektrického ohřívače 1Ø



Popis

Ne	Název	Poznámky
1	Koncový blok	Koncový blok umožňuje snadné napojení polní kabeláže
2	Jednotka ELB	ELB chrání proti přetížení nebo zkratu
3	PCB ohřívače (relé)	PCB (deska s plošnými spoji) ohřívače ovládá fungování záložního ohřívače
4	Hlavní deska s plošnými spoji	Hlavní deska s plošnými spoji řídí fungování jednotky

Ovládací panel



Operační displej	Displej operací a nastavení
Zpětné tlačítko	Když se přesunete na předchozí úroveň z nastavení nabídky
Tlačítka nahoru/dolů/doleva/doprava	Když změníte hodnotu nastavení v nabídce
Tlačítko OK;	Když uložíte hodnotu nastavení v nabídce
Tlačítko Zapnout/vypnout	Když zapnete/vypnete AWHP

Příklad typická instalace

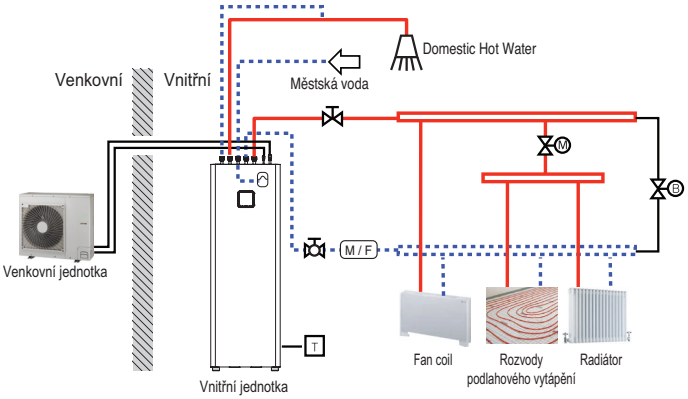
⚠ UPOZORNĚNÍ

Je-li THERMA V nainstalován s již existujícím bojlerem, bojler a THERMA V nesmí být provozovány společně. Je-li teplota vody vstupující do THERMA V nad 55 °C, systém zastaví provoz, aby se předešlo mechanickému poškození produktu. Ohledně podrobného nákresu elektroinstalace a vodovodního potrubí kontaktujte autorizovanou instalující osobu, prosím.

Uvádíme několik příkladů instalace. Jedná se pouze o konceptuální zobrazení a instalující osoba musí instalaci optimalizovat podle příslušných podmínek. Pamatujte, že by měla být instalována vyrovnávací nádrž.

PŘÍPAD 1: Připojení zářičů tepla pro vytápění, chlazení a TUV

(Pod podlahovým okruhem, jednotkou cívky ventilátoru, radiátorem a domácí teplou vodou)

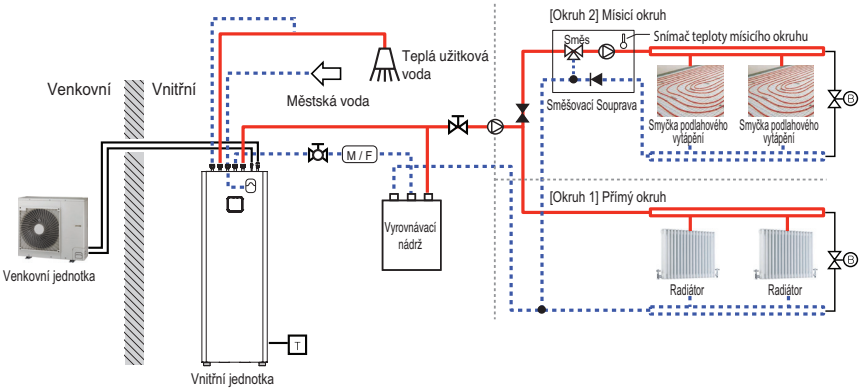


POZNÁMKA

- Pokojový termostat
  - Typ termostatu a technické údaje musí být v souladu s kapitolou 8 a kapitolou 9 návodu k instalaci THERMA V .
- 2cestný ventil
  - Instalace 2cestného ventilu je důležitá, aby se předešlo kondenzaci orosení na podlahu a radiátor během režimu chlazení.
  - Typ 2cestného ventilu a technické údaje musí být v souladu s kapitolou 8 a kapitolou 9 návodu k instalaci THERMA V .
  - 2Cestný ventil musí být nainstalován na straně napájení kolektoru.
- Přepouštěcí ventil
  - Aby se zajistila dostatečná rychlost průtoku vody, na kolektor je třeba nainstalovat přepouštěcí ventil.
  - Přepouštěcí ventil musí v každém případě zaručit minimální průtok vody. Minimální průtok vody je popsán v charakteristice křivky vodního čerpadla.

Vysoká teplota	T Pokojový termostat (není dodávkou LG)	Uzavírací ventil (není dodávkou LG)
Nízká teplota	M Dvoucestný ventil (není dodávkou LG)	Uzavírací ventil se sítkem (není dodávkou LG)
Expanzní nádoba na TUV (není dodávkou LG)	B Obtokový ventil (není dodávkou LG)	M / F Magnetický filtr (Povinné)

PŘÍPAD 2: Připojení smíšeného okruhu



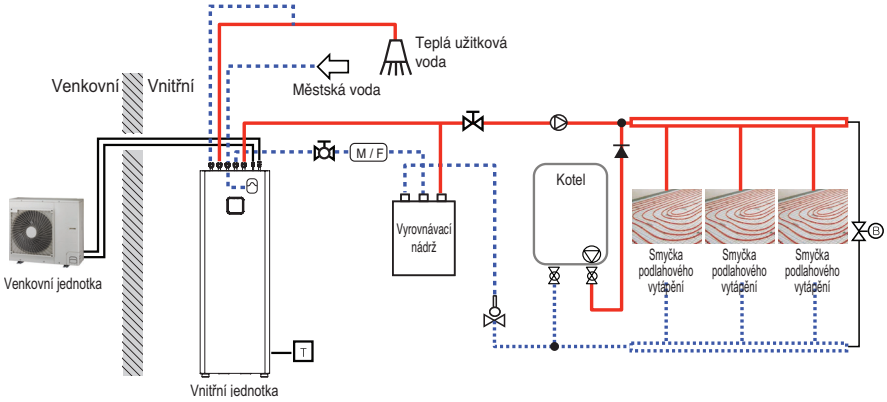
POZNÁMKA

- Směšovací sada
  - Můžete ji nainstalovat, pokud si přejete nastavit teplotu dvou místností samostatně
  - Při vytápění nesmí být Hlavní zóna nastavena na vyšší hodnotu než Další zóna.
  - Při ochlazování nesmí být Hlavní zóna nastavena na nižší hodnotu než Další zóna.
  - Typy a specifikace směšovací sady musí odpovídat kapitolám 8 a 9 instalační příručky pro THERMA V.

ČEŠTINA

Vysoká teplota	Pokojový termostat (není dodávkou LG)	Uzavírací ventil (není dodávkou LG)
Nízká teplota	Čerpadlo (není dodávkou LG)	Uzavírací ventil se sítkem (není dodávkou LG)
Expanzní nádoba na TUV (není dodávkou LG)	Přepouštěcí ventil (není dodávkou LG)	Směšovací sada (není dodávkou LG)
Vyrovnávací nádrž (není dodávkou LG)	Ventil pro regulaci tlaku (není dodávkou LG)	M / F Magnetický filtr (Povinné)

PŘÍPAD 3: Připojení Kotel třetí strany

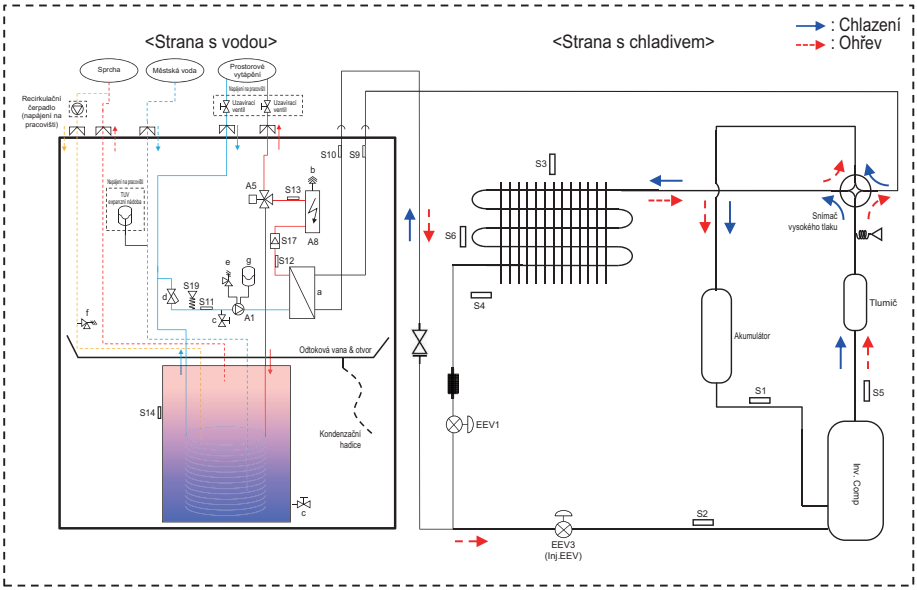


POZNÁMKA

• Kotel dodaný třetí stranou
- Kotel můžete ovládat automaticky a ručně porovnáním venkovní teploty a nastavené teploty.

Vysoká teplota	Pokojový termostat (není dodávkou LG)	Expanzní nádoba na TUV (není dodávkou LG)
Nízká teplota	2cestný ventil (není dodávkou LG)	Vyrovnávací nádrž (není dodávkou LG)
Uzavírací ventil	Přepouštěcí ventil (není dodávkou LG)	Čerpadlo (není dodávkou LG)
Magnetický filtr (Povinné)	Větrání (není dodávkou LG)	Aquastat V/V
Zpětný ventil	Uzavírací ventil se sítkem	

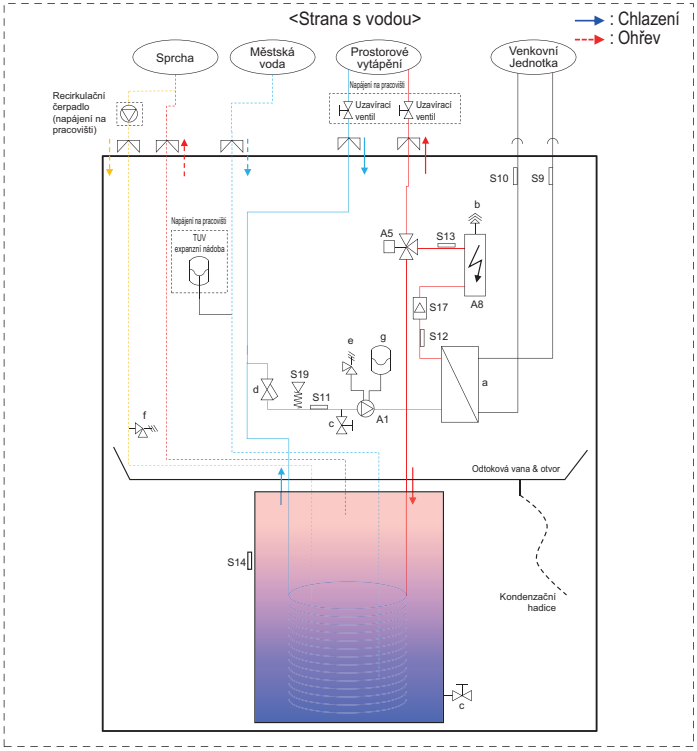
Oběhový diagram



Popis

Kategorie	Symbol	Význam
Strana s chladivem	S1	Snímač teploty sacího potrubí kompresoru
	S2	Snímač teploty výtlaku vstřikování EEV
	S3	Snímač teploty venkovního vzduchu
	S4	Venkovní snímač teploty HEX
	S5	Snímač teploty potrubí na výstupu kompresoru
	S6	Střední venkovní snímač teploty HEX
	S9	Snímač teploty plynu PHEX
	S10	Snímač teploty kapaliny PHEX
	EEV1	Elektronický expanzní ventil (ohřev/chlazení)
	EEV3	Elektronický expanzní ventil (vstřikování)
Strana s vodou	S11	Snímač teploty na vstupu vody(voda v)
	S12	Snímač teploty na výstupu vody(PHEX ven)
	S13	Výstupní snímač záložního ohřívače
	S14	Snímač teploty v nádrži TUV
	S17	Snímač průtoku
	S19	Tlakový snímač vody
	A1	Hlavní vodní čerpadlo
	A8	Záložní elektrické topné těleso

Vodní okruh



Popis

Kategorie	Symbol	Význam
Strana s chladivem	S9	Snímač teploty plynu PHEX
	S10	Snímač teploty kapaliny PHEX
Strana s vodou	S11	Snímač teploty na vstupu vody
	S12	Snímač teploty na výstupu vody
	S13	Výstupní senzor elektrického topného tělesa
	S14	Snímač teploty v nádrži TUV
	S17	Snímač Průtoku
	S19	Tlakový snímač vody
	A1	Hlavní vodní čerpadlo
	A5	Trojcestný ventil
	A8	Záložní elektrické topné těleso
	a	PHEX(lednice/voda)
	b	Větrací otvor
	c	Vypouštěcí ventil
	d	Sítko
	e	Bezpečnostní ventil(voda Odtok, 3bar)
	f	Bezpečnostní ventil(TUV, 10bar)
	g	Expanzní nádoba(8L)

INSTALACE VENKOVNÍ JEDNOTKY

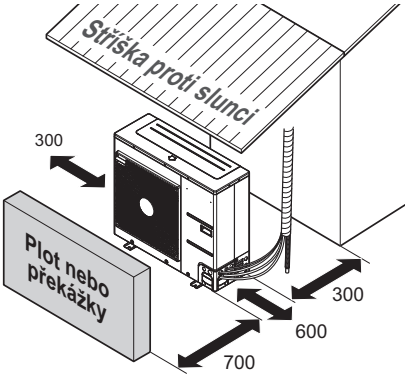
Venkovní jednotka THERMA V je nainstalována venku pro výměnu tepla s okolním vzduchem.

Proto je důležité zajistit dostatečný prostor v okolí venkovní jednotky a specifické venkovní podmínky.

Tato kapitola představuje návod na montáž venkovní jednotky, nastavení cesty k vnitřní jednotce a návod, co dělat při montáži u mořského pobřeží.

Podmínky místa, kde je venkovní jednotka namontována

- Je-li nad jednotkou postavena stříška pro zabránění vystavení přímému slunečnímu světlu nebo dešti, ujistěte se, že vyzařování tepla z tepelného výměníku nic nebrání.
- Ujistěte se, že jsou přístupní místa označena šipkami okolo přední, zadní a boční části jednotky.
- Do cesty teplého vzduchu nepatří zvířata a rostliny.
- Berte v potaz hmotnost venkovní jednotky a zvolte místo, kde jsou hluk a vibrace zredukovány na minimum.
- Vyberte místo tak, aby teplý vzduch a hluk z jednotky nerušily vaše sousedy.
- Umístění, které umožňuje montáž, dokáže odolat vibracím venkovní jednotky a udržet její váhu.
- Umístění, které není vystaveno přímému působení sněhu či deště.
- Umístění, kde nehrozí vznik či pád nánosů sněhu či rampouchů.
- Umístění, které nemá slabou podlahu nebo základy, jako jsou například poškozené části budovy nebo místa, kde dochází k hromadění sněhu.

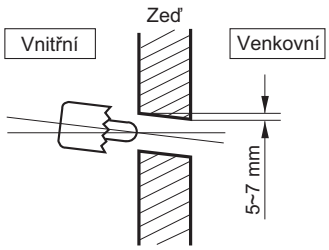


(jednotka: mm)

Minimální servisní prostor

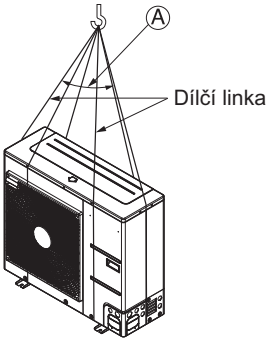
Navrtejte otvor do zdi

- Pokud je nutno navrtat otvor do zdi pro připojení trubky mezi vnitřní a venkovní jednotku, následujete popis uvedený níže.
  Navrtejte otvor pro trubku pomocí vrtáku s průměrem Ø 70 mm. Otvor pro potrubí by měl trochu klesat směrem k venkovní jednotce, aby se dovnitř nedostával déšť.

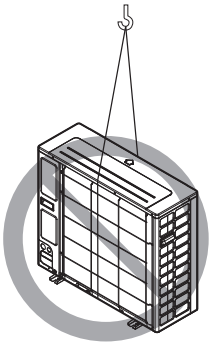


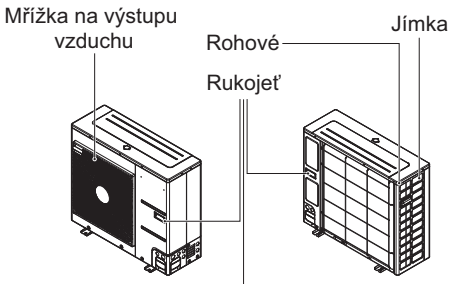
Přeprava jednotky

- Při přenášení zavěšené jednotky protáhněte lana mezi nohami základního panelu pod jednotkou.
- Jednotku vždy zdvihejte s lany připevněnými na čtyřech bodech tak, aby náraz jednotku nezasáhl.
- Lana k jednotce připevněte v úhlu Ⓐ 40° nebo méně.
- Při instalaci používejte pouze příslušenství a díly, které mají určenou specifikaci.
- Vysokozdvižné vozíky nejsou k dispozici bez palety.
- Při pohybování vysokozdvižným vozíkem dejte pozor, abyste produkt nepoškodili.

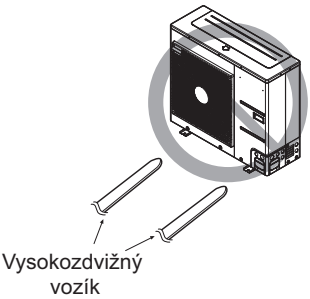


Ⓐ 40º nebo méně





Jednotku vždy držte za rohy, neboť držení po stranách jímky může způsobit deformaci.



⚠ UPOZORNĚNÍ

Při manipulaci s produktem buďte opatrní.

- Je-li hmotnost produktu vyšší než 20 kg, nesmí ho přenášet pouze jedna osoba.
- K balení některých produktů jsou použity PP pásy. Nepoužívejte je jako prostředek přepravy, neboť jsou nebezpečné.
- Výměníku tepla se nedotýkejte holýma rukama. V opačném případě se můžete pořezat.
- Plastový obal roztrhněte a zlikvidujte, aby si s ním nemohly hrát děti. V opačném případě může dojít k tomu, že se děti plastovým obalem udusí.
- Při přenášení jednotky zajistěte podporu na čtyřech bodech. Přenášení a zdvihání s podporou na 3 bodech učiní venkovní jednotku nestabilní, což má za následek pád.
- Použijte 2 pásy, dlouhé minimálně 8 metrů.
- Do míst, kde kryt přichází do kontaktu s popruhem, dejte látku nebo kartón navíc, abyste předešli poškození.
- Jednotku zdvihněte pomocí kladky, ujistěte se, že je zdvihána v těžišti.

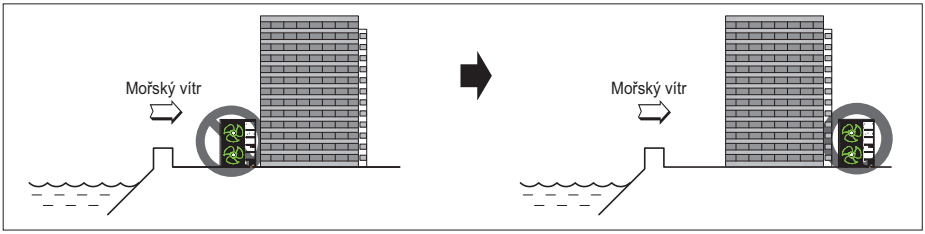
Montáž u mořského pobřeží

⚠ UPOZORNĚNÍ

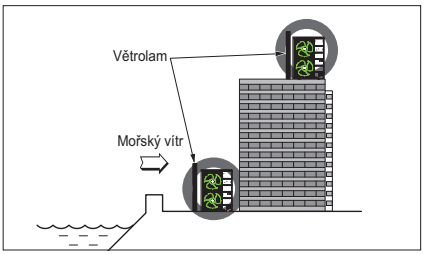
- Jednotka nesmí být instalována v oblastech, kde dochází ke tvorbě korozních plynů, jako jsou kyselé nebo alkalické plyny.
- Jednotku neinstalujte tam, kde by mohl být přímo vystaven mořskému větru (slanému větru). Mohlo by dojít ke korozi jednotky. Koroze, zejména na kondenzátoru a žebrech výparníku, může způsobit poruchu jednotky nebo zhoršit její výkon.
- Pokud je jednotka instalována v blízkosti moře, je třeba vyvarovat se jejímu přímému vystavení mořskému větru. V opačném případě je nutné provést dodatečnou antikorozní úpravu výměníku tepla.

Výběr lokality (Venkovní jednotka)

- Má-li být jednotka instalována v blízkosti moře, je třeba se vyvarovat jejímu přímému vystavení mořskému větru. Jednotku nainstalujte na opačné straně, než je směr větru.



- Pokud si přejete jednotku nainstalovat v blízkosti moře, nastavte větrolam tak, aby nebyl vystaven mořskému větru.



- Musí být dostatečně pevný, například betonový, aby sloužil jako zábrana proti mořskému větru.
- Jeho výška a šířka musí být větší než 150 % výšky a šířky jednotky.
- Pro snadné proudění vzduchu byste mezi jednotkou a větrolamem měli udržovat vzdálenost 700 mm.

- Zvolte dobře odvodněné místo.
  Pravidelně (více než jednou ročně) výměník tepla vyčistěte vodou od prachových částeček a soli, která na něm ulpěla.
- Pokud se vám v případě instalace u moře nepodaří dodržet výše uvedené pokyny, kontaktujte svého dodavatele a požádejte ho o další informace, prosím.

Sezónní vítr a upozornění během zimy

- Ve sněhových oblastech či v oblastech s tuhou zimou je třeba přijmout dostatečná opatření k zajištění dobré funkce výrobku.
- Na sezónní vítr či sníh v zimním období je třeba se připravit i v ostatních oblastech.
- Sací a výfukový kanál nainstalujte tak, aby do něho nevnikl sníh či déšť.
- Venkovní jednotku je třeba nainstalovat tak, aby nepřišla do přímého styku se sněhem. Pokud se sníh nahromadí a přimrzne na sacím otvoru vzduchu, může dojít ke špatné činnosti systému. Ve sněhových oblastech je třeba na systém namontovat ochrannou stříšku.
- Pokud je jednotka nainstalována v oblasti s vysokým výskytem sněhových srážek, namontujte venkovní jednotku na instalační konzolu výš o 500 mm, než jsou průměrné (roční) sněhové srážky.
- Pokud dojde k nahromadění sněhu na horní části venkovní jednotky do výšky nad 100 mm, tento sníh vždy odstraňte.
  - Výška rámu H musí být větší než dvojnásobek sněhových srážek a jeho šířka nesmí být větší než šířka jednotky (pokud je rám širší než jednotka, může na něm docházet k hromadění sněhu).
  - Venkovní jednotka se musí umístit tak, aby sací a výfukové otvory nesměřovaly proti směru sezónního větru.

MONTÁŽ VNITŘNÍ JEDNOTKY

Vnitřní jednotka THERMA V. se montuje dovnitř, kde jsou přístupné přípojka vodní trubky podlahové vytápění a trubky chladiva zároveň.

V této kapitole jsou popsány podmínky montáže. Navíc jsou zde popsány i možnosti instalace příslušenství a příslušenství třetích stran.

Podmínky místa, kde je vnitřní jednotka namontována

Pro montážní místo jsou nezbytné konkrétní podmínky, například provozní prostor, odtok kondenzátu, délka a výška vodního potrubí, celkový objem vody, nastavení expanzní nádoby a kvalita vody.

Obecná úvaha

Před montáží vnitřní jednotky je třeba zvážit následující okolnosti.

- Místo pro montáž musí být mimo vlivy počasí jako je déšť, sníh, vítr, mráz atd.
- Zvolte místo, které je vodě odolné nebo dobře odvodněné.
- Je třeba zajistit servisní prostor.
- V okolí vnitřní jednotky nesmí být žádné hořlavé materiály.
- Pozor na myši, které mohou vlézt do vnitřní jednotky nebo překousat dráty.
- Před vnitřní jednotku nic neumisťujte, abyste zajistili cirkulaci vzduchu v jejím okolí.
- Neumisťujte nic pod vnitřní jednotku, kdyby došlo k úniku vody.
- V případě zvýšení tlaku vody na 3 bar nebo zvýšení tlaku v nádrži na 10 bar, když se voda vypouští pojistným ventilem, je třeba vypustit vodu.

⚠ VAROVÁNÍ

Nezakrývejte větrací otvory na zadní straně jednotky!

⚠ UPOZORNĚNÍ

Zařízení se nesmí instalovat pod potrubí, protože se může tvořit kondenzát. Vniknutí kondenzátu vody může způsobit poruchy provozu.

POZNÁMKA

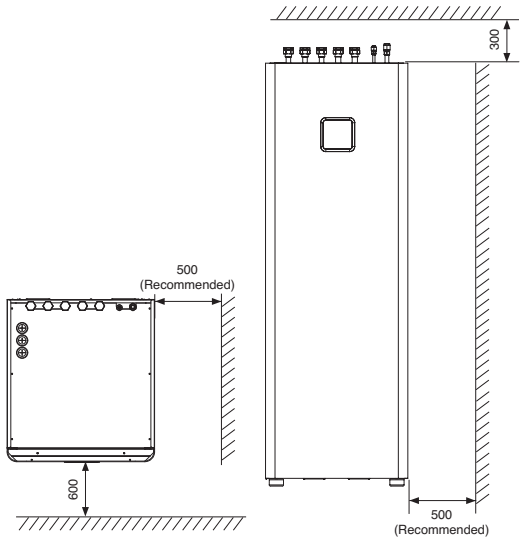
Umístění instalace vnitřní jednotky musí být suché a v teplotním rozsahu mezi +10 °C a 40 °C, na krátkou dobu (do 24 hodin) až 55 °C.

Servisní prostor

- Ujistěte se, že jsou přístupná místa označena šipkami okolo přední, pravé a horní strany.
- Širší volný prostor je vhodný pro snadnou údržbu a montáž potrubí.
- Není-li zajištěn minimální servisní prostor, může dojít k problémům s cirkulací vzduchu a vnitřní části vnitřní jednotky mohou být poškozeny přehříváním.

POZNÁMKA

• Zajistěte dostatek prostoru pro servis a cirkulaci vzduchu. Jednotka je navržena tak, aby umožňovala servis z přední strany. Pokud je však nutné vyměnit součásti, servisní plocha přibližně 500 mm na pravé straně práci usnadní.

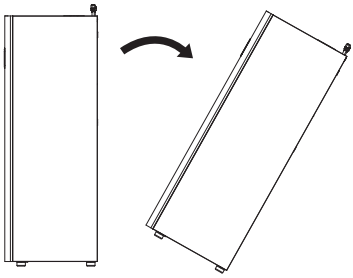


Minimální servisní prostor (jednotka: mm)

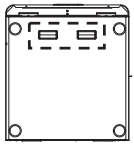
Přeprava jednotky

⚠ UPOZORNĚNÍ

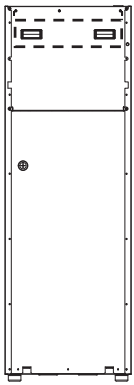
- Zařízení se musí přepravovat pomocí přepravních prostředků.
- Zařízení během přepravy zajistěte, aby se nepoškodilo.
- Zařízení se nesmí stohovat a nesmí se na něj pokládat žádné předměty.
- K instalaci zařízení je třeba použít vhodné přepravní vybavení. Je třeba dodržovat bezpečnostní předpisy a osvědčené postupy.
- Při zvedání jednotky použijte speciální úchyty na spodní a zadní straně výrobku.
- Naklánění jednotky musí provádět opatrně alespoň dvě osoby.
- Jednotku nenaklánějte dopředu (kvůli odvodu vody).

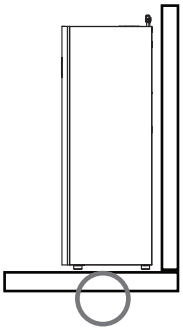


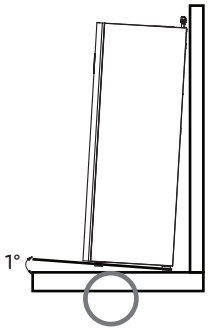
Držadla na spodní straně

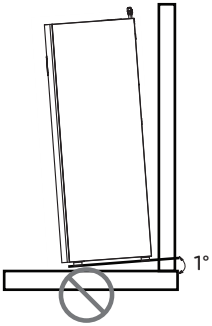


Držadla na zadní straně





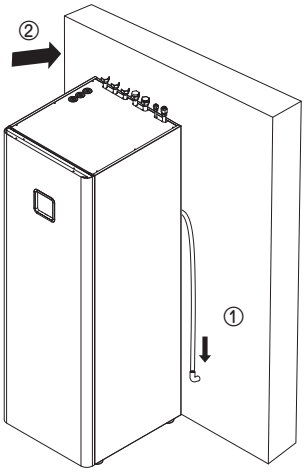




Připojení odtoku kondenzátu

Krok 1. Před konečným umístěním vnitřní jednotky připojte pružnou hadici k předem připravené odtokové trubce. Vložte odtokovou hadici do odtoku ①, který vede k výlevce nebo odpadní výpusti. Mezeru utěsněte vhodným těsněním.

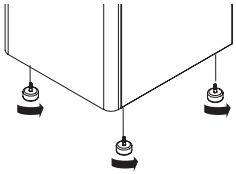
Krok 2. Poté zatlačte spotřebič ke zdi ②.



⚠ UPOZORNĚNÍ

- Připojení hadice pro odvod kondenzátu ke kanalizační hadici může způsobit korozi vnitřních součástí zařízení.
- Vypouštěcí potrubí musí mít lapač zápachu!

Krok 3. Před připojením jakýchkoli trubek vyrovnejte vnitřní jednotku pomocí dodaných nastavitelných vyrovnávacích patic.

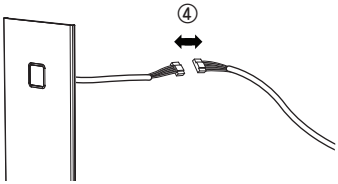


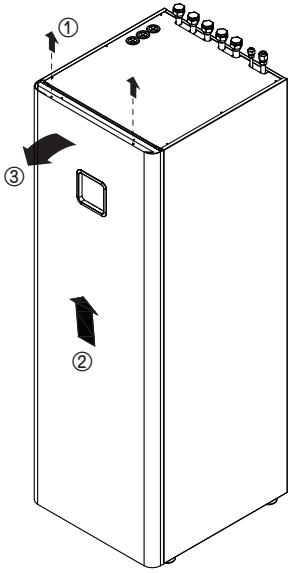
Αφαίρεση μπροστινού πίνακα

Krok 1. Po vyšroubování šroubu z horní strany vnitřní jednotky sejměte přední panel ①.

Krok 2. Zvedněte přední panel ② a nakloňte jej směrem k vám ③ kvůli otevření.

Krok 3. Před úplným sejmutím předního panelu odpojte kabel dálkového ovladače ④.



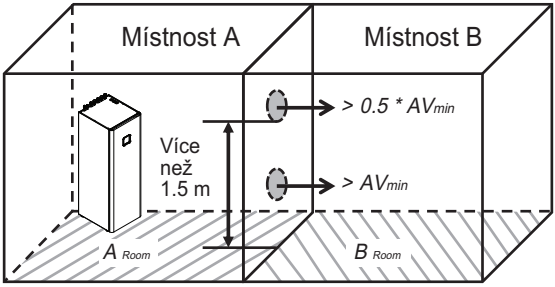


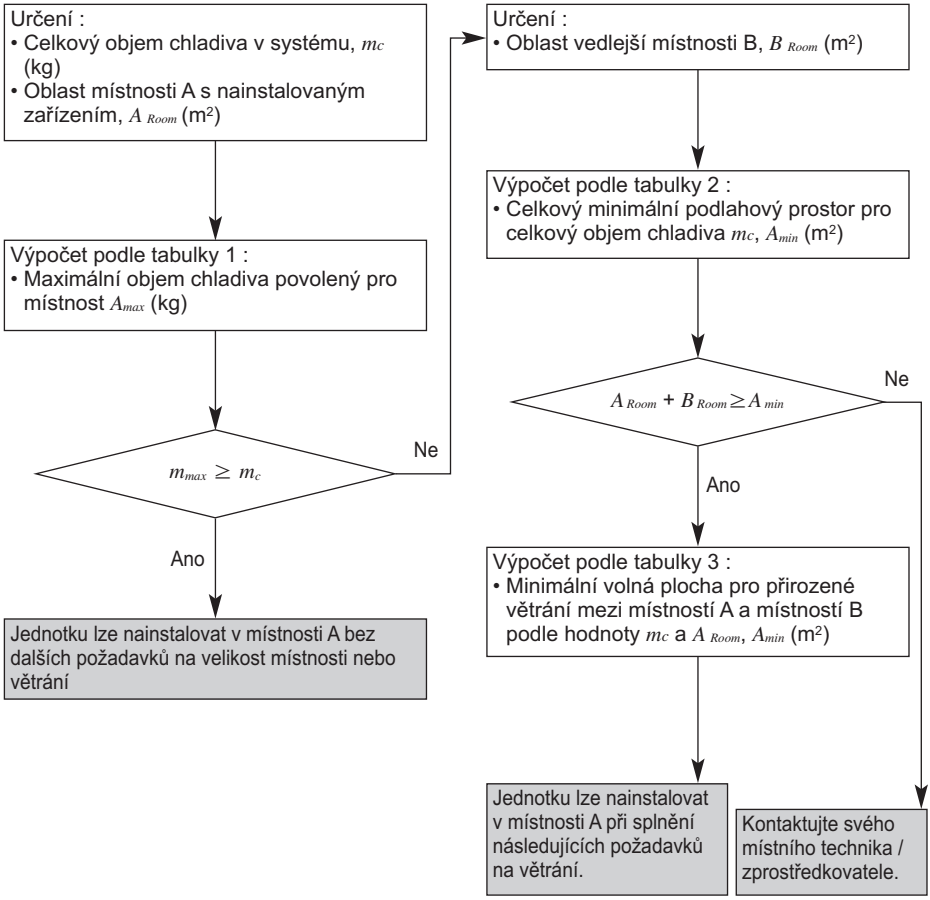
⚠ UPOZORNĚNÍ

Poté, co dokončíte instalaci, znovu připojte kabel dálkového ovladače.

Požadavek na podlahovou plochu : vnitřní jednotka

- Pokud je celkový objem chladiva (m_c) v systému ≥ 1.842 kg, je splnění minimálních požadavků na dodatečný podlahový prostor patrné z následujícího vývojového diagramu.





Požadavky na větrání

- Mezi místností A a B jsou pro účely odvětrávání vytvořeny dva větrací otvory, jeden dole a druhý nahoře.
- **Dolní otvor :**
  - Musí splňovat požadavky na minimální prostor AV_{min}.
  - Otvor musí být umístěn 300 mm od podlahy.
  - Nejméně 50 % požadované plochy otvoru musí být 200 mm od podlahy.
  - Pokud je jednotka nainstalována, nesmí být spodek otvoru výš než bod úniku, musí se nacházet 100 mm nad podlahou.
  - Musí být co nejblíže podlaze a níže než h_0.
    (h_0 = výška instalace, u této jednotky se hodnota h_0 předpokládá 1.2 m)
- **Horní otvor :**
  - Celková velikost horního otvoru musí být více než 50 % AV_{min}.
  - Otvor musí být umístěn 1 500 mm nad podlahou.
- Výška otvorů mezi zdí a podlahou, které propojují místnosti, nesmí být méně než 20 mm.
- Větrací otvory směrem ven se NEPOVAŽUJÍ za vhodné větrací otvory (je-li chladno, může je uživatel zablokovat).

Tabulka1 - Maximální povolený objem chladiva v místnosti

A_{room} (m^2)	Maximální objem chladiva v místnosti m_{max} (kg)
	Na základě h_0 1.2 m
1	0.28
2	0.55
3	0.83
4	1.11
5	1.38
6	1.66
7	1.81
8	1.94
9	2.06
10	2.17
11	2.27
12	2.37
13	2.47
14	2.57
15	2.66
16	2.74
17	2.83
18	2.91
19	2.99
20	3.07
21	3.14

ČEŠTINA

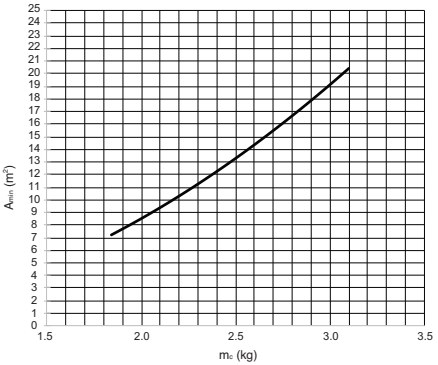
POZNÁMKA

- Hodnota „Výšky instalace (h_0)“ u této jednotky se předpokládá 1 200 mm v souladu s IEC 60335-2-40:2013 A1 2016, odst. GG2.
- Za střední hodnoty $A_{room\ A}$ se považuje hodnota, která odpovídá nižší hodnotě $A_{room\ A}$ v tabulce. (Pokud $A_{room\ A}$ = 10.5 m^2, počítejte s hodnotou, která odpovídá $A_{room\ A}$ = 10 m^2.)

Tabulka 2 - Minimální podlahová plocha

Celkové chladivo Množství m_c (kg)	Minimální podlahová plocha A_{min} (m^2) Na základě h_0 1.2 m
1.84	7.20
1.86	7.36
1.88	7.52
1.90	7.68
1.92	7.84
1.94	8.01
1.96	8.17
1.98	8.34
2.00	8.51
2.02	8.68
2.04	8.85
2.06	9.03
2.08	9.21
2.10	9.38
2.12	9.56
2.14	9.74
2.16	9.93
2.18	10.11
2.20	10.30
2.22	10.49
2.24	10.68
2.26	10.87
2.28	11.06
2.30	11.26
2.32	11.45
2.34	11.65
2.36	11.85
2.38	12.05
2.40	12.26
2.42	12.46
2.44	12.67
2.46	12.88
2.48	13.09
2.50	13.30
2.52	13.51
2.54	13.73
2.56	13.94
2.58	14.16
2.60	14.38
2.62	14.61
2.64	14.83
2.66	15.05
2.68	15.28
2.70	15.51
2.72	15.74
2.74	15.97
2.76	16.21

Celkové chladivo Množství m_c (kg)	Minimální podlahová plocha A_{min} (m^2) Na základě h_0 1.2 m
2.78	16.44
2.80	16.68
2.82	16.92
2.84	17.16
2.86	17.40
2.88	17.65
2.90	17.89
2.92	18.14
2.94	18.39
2.96	18.64
2.98	18.89
3.00	19.15
3.02	19.41
3.04	19.66
3.06	19.92
3.08	20.18
3.10	20.45



POZNÁMKA

- Hodnota „Výšky instalace (h_0)“ u této jednotky se předpokládá 1 300 mm v souladu s IEC 60335-2-40:2013 A1 2016, odst. GG2.
- Za střední hodnotu mc se považuje hodnota, která odpovídá vyšší hodnotě m_c v tabulce. (Pokud m_c = 1.85 kg, počítá se s hodnotou, která odpovídá m_c = 1.86 kg.)
- Na systémy s celkovým objemem chladiva méně než 1.84 kg se požadavky na parametry místností nevztahují.
- Náplně nad 3.10 kg nejsou v jednotce povoleny.

Tabulka 3 - Minimální volné větrací otvory pro přirozené větrání

A_{room} (m^2)	Minimální volný otvor AV_{min} (cm^2) (Podle h_0 1.2 m)												
	Celkové chladivo Množství m_c (kg)												
	3.1	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9
1	808	779	751	722	693	665	636	607	579	550	522	493	464
2	729	700	671	643	614	586	557	528	500	471	443	414	385
3	650	621	592	564	535	507	478	449	421	392	364	335	306
4	571	542	513	485	456	428	399	370	342	313	285	256	227
5	492	463	434	406	377	349	320	291	263	234	206	177	148
6	413	384	355	327	298	270	241	212	184	155	126	98	69
7	380	350	321	291	262	232	203	173	144	114	85	55	25
8	355	324	293	263	232	202	171	141	110	80	49	19	
9	328	297	265	234	202	171	139	108	77	45	14		
10	301	269	236	204	172	140	107	75	43	10			
11	273	240	207	174	141	108	75	42	9				
12	245	211	177	144	110	76	42	9					
13	217	182	148	113	79	44	10						
14	188	153	118	83	47	12							
15	159	123	88	52	16								
16	130	94	57	21									
17	101	64	27										
18	72	34											
19	42	4											
20	13												

POZNÁMKA

- Hodnota „Výšky instalace (h_0)“ u této jednotky se předpokládá 1 200 mm v souladu s IEC 60335-2-40:2013 A1 2016, odst. GG2.
- Za střední hodnoty $A_{room\ A}$ se považuje hodnota, která odpovídá nižší hodnotě $A_{room\ A}$ v tabulce. (Pokud $A_{room\ A}$ = 10.5 m^2, počítejte s hodnotou, která odpovídá $A_{room\ A}$ = 10 m^2.)
- Za střední hodnotu mc se považuje hodnota, která odpovídá vyšší hodnotě m_c v tabulce. (Pokud m_c = 2.15 kg, počítá se s hodnotou, která odpovídá m_c = 2.2 kg.)

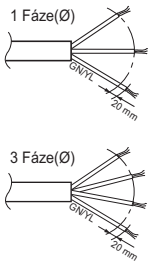
Elektrické rozvody

K venkovní jednotce musí být připevněny dva druhy kabelů: Jeden z nich je „napájecí“ a druhý „komunikační“. Napájecí kabel je kabel používaný pro dodávku externí elektrické energie do jednotky. Tento kabel bývá běžně připojen mezi externím zdrojem energie (jako je hlavní elektrický rozvodný panel v domě uživatele) a venkovní jednotkou. Na druhou stranu komunikační kabel se používá pro propojení mezi venkovní jednotkou a vnitřní jednotkou pro dodávku elektrické energie do vnitřní jednotky a zajištění komunikace mezi venkovní a vnitřní jednotkou.

Postup pro elektroinstalaci venkovní jednotky je ve čtyřech krocích. Před započetím elektroinstalace zkontrolujte, zda specifikace vyhovují a přečtěte si VELMI pozorně následující pokyny a varování.

⚠ UPOZORNĚNÍ

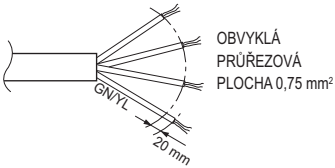
Napájecí kabel připojený k venkovní jednotce by měl vyhovovat normám IEC 60245 nebo HD 22.4 S4
(Toto zařízení se dodává se soupravou kabelů vyhovujících národním předpisům.)



OBVYKLÁ PRŮŘEZOVÁ PLOCHA

Jméno modelu		Area (mm^2)	Typ kabelu
Fáze (Ø)	Kapacita (kW)		
1	5	4	H07RN-F
	7		
	9		
	12	6	
	14		
	16		
3	12	2.5	
	14		
	16		

Napájecí kabel připojený k venkovní jednotce by měl vyhovovat normám IEC 60245 nebo HD 22.4 S4
(Toto zařízení se dodává se soupravou kabelů vyhovujících národním předpisům.)



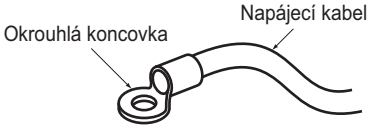
Pokud je propojovací kabel mezi vnitřní a venkovní jednotkou delší než 40 m, připojte telekomunikační linku a zdroj energie odděleně.

Aby se zabranilo nebezpeči v důsledku neumyslneho vynulovani tepelne pojistky, nesmi byt toto zařizeni napajeno prostřednictvim externiho spinaciho zařizeni, jako je časovač, nebo připojeno k obvodu, ktery je pravidelně zapinan a vypinan.

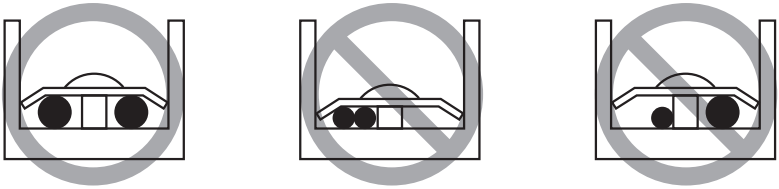
Je-li napajeci kabel poškozeny, musi byt vyměněn vyrobcem, jeho servisnim zastupcem nebo podobně kvalifikovanou osobou, aby se tak předešlo nebezpeči.

Bezpečnostní opatření při pokládání napájecích kabelů

Pro připojení ke svorkovnici použijte okrouhlé koncovky.



Pokud nemáte tyto koncovky k dispozici, řiďte se níže uvedenými pokyny.
- Nepřipojujte ke svorkovnici kabely o různé tloušťce. (Prověšení napájecích kabelů může způsobit neobvyklé zahřívání.)
- Při připojování kabelů o stejné tloušťce se řiďte níže uvedenými obrázky.



- Při provádění elektroinstalace použijte určený napájecí kabel, potom ho zajistěte, abyste předešli vyvinutí vnějšího tlaku na svorkovnici.
- K utažení šroubů použijte vhodný šroubovák. Šroubovák s malou hlavou hlavu šroubu poškodí a nebude možné provést správné utažení.
- Přetažení může šrouby rozbít.

⚠ VAROVÁNÍ

Ujistěte se, že šroubky svorek nejsou povoleny.

Bod stojící za pozornost, pokud jde o kvalitu veřejné elektrické sítě

- Evropská/Mezinárodní technická směrnice upravuje limity pro změnu napětí, kolísání napětí a kmitočet ve veřejném systému zdrojů nízkého napětí pro zařízení se jmenovitým proudem ≤ 75 A.
- Evropská/Mezinárodní technická směrnice upravuje limity pro harmonický proud produkovaný zařízeními připojenými k veřejnému systému zdrojů nízkého napětí se vstupním proudem ≤16 A z >75 A na fázi.

Pro Split IWT

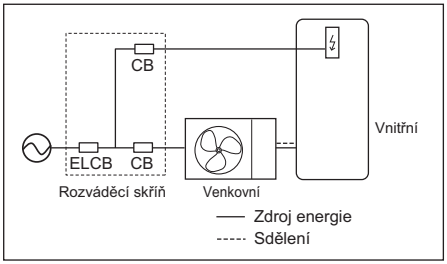
- Toto zařízení splňuje IEC (EN) 61000-3-2.
- Toto zařízení splňuje IEC (EN) 61000-3-12.
- Toto zařízení splňuje IEC (EN) 61000-3-3.

Specifikace jističe

Elektrické zapojení proveďte dle schématu zapojení.

- Veškerá kabeláž musí být v souladu s místními požadavky.
- Vyberte zdroj energie, který je schopen dodávat proud, který požaduje jednotka.
- Mezi zdrojem energie a jednotkou používejte ochranný jistič ELCB (Electric Leakage Circuit Breaker). Je nutné namontovat jisticí zařízení, které zaručeně odpojí veškerá napájecí vedení.
- Model jističe mohou doporučit pouze autorizované osoby

Když je elektrická fáze venkovní jednotky a ohřívače stejná



Typ	Kapacita [kW]	Fáze [Ø]	Plocha [mm²]	CB (A)
Split	5 / 7 / 9	1	4	20 / 25 / 30

Typ	Kapacita [kW]	Fáze [Ø]	Plocha [mm²]	Maximální proud [A]
Elektrické topení	3	1	2.5	13.0

POTRUBÍ A ELEKTRICKÉ ROZVODY VENKOVNÍ JEDNOTKY

Postupy pro potrubí chladiva a elektrické rozvody venkovní části jsou popsány v této kapitole. Většina postupů je podobná těm u klimatizace společnosti LG.

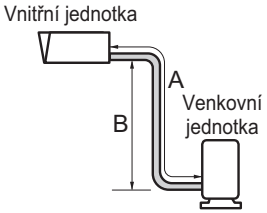
* Potrubí a kabely k instalaci tohoto výrobku by měly být zakoupeny samostatně.

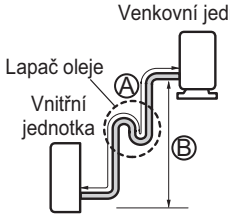
Potrubí chladiva

Před zapojením potrubí chladiva je třeba prozkoumat omezení v délce a převýšení potrubí. Po vyřešení všech omezení je potřeba provést určité přípravy. Poté lze začít s připojením trubek k venkovní a vnitřní jednotce.

Omezení délky a převýšení potrubí

Chladicí kapalina	Kapacita (kW)	Průměr trubky [mm (palce)]		Délka A (m)		Výška B (m)	Doplnění chladiva (g/m)
		Plyn	Kapalina	Standard	Max.	Standard	
R32	5/7/9	15.88(5/8")	9.52(3/8")	5	50	30	40 (delší než 10 m)





Pokud je venkovní jednotka namontovaná výše než vnitřní jednotka, je nutné namontovat sifon.

ČEŠTINA

⚠ UPOZORNĚNÍ

1 V případě produktů R32 je standardní délka potrubí 5 metrů, je-li délka potrubí delší než 10 metrů, je třeba přidat další chladivo - dle informací uvedených v tabulce.
   • Příklad: Je-li model R32 9 kW instalovaný do vzdálenosti 50 m, dle následujícího vzorce je třeba přidat 1 600 g chladiva: (50-10) x 40 g = 1 600 g
2 Kapacita výrobku je založena na standardní délce a maximální možná délka je založena na spolehlivosti výrobku v provozu.
3 Nesprávná dávka chladiva může mít za výsledek špatné fungování.
4 Pokud je venkovní jednotka namontovaná výše než vnitřní jednotka, je nutné namontovat lapač oleje každých 10 metrů.

POZNÁMKA

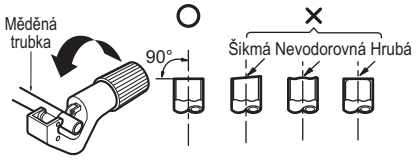
Vyplňte „štítek F-gas“ na venkovní jednotce ohledně množství fluorových skleníkových plynů (tato poznámka o „štítku F-gas“ se vás nemusí týkat v závislosti na typu výrobku nebo trhu).
① Místo výroby (viz štítek s názvem modelu)
② Místo montáže (pokud možno umístěno blízko servisních bodů pro přidávání nebo odebírání chladiva).
③ Celková dávka (① + ②)

Příprava pro montáž potrubí

- Hlavní příčinou úniku plynu bývají špatně roztažené trubky. V následujícím postupu proveďte správné zapalování.
- Pro instalaci použijte deoxidovanou měď jako potrubní materiál

Krok 1. Uřízněte trubky a kabel.

- Použijte sadu trubek dodaných jako příslušenství nebo trubky zakoupené lokálně.
- Změřte trubky chladiva mezi vnitřní a venkovní jednotkou.
- Uřízněte trubky o něco delší než je naměřená délka.
- Kabel uřízněte o 1,5 m delší než je délka trubek.



Krok 2. Zbavte okraje nerovností

- Z řezu trubky zcela odstraňte veškeré nerovnosti.
- Při odstraňování nerovností z řezu nakloňte konec měděné trubky směrem dolů, aby nečistoty nenapadaly dovnitř trubky.



Krok 3. Nasazení matice

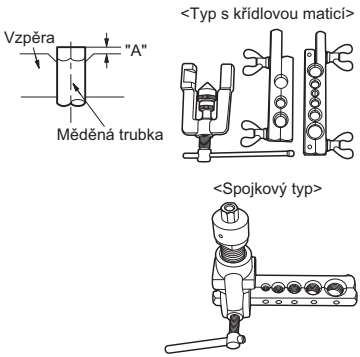
- Odstraňte matice připojené k vnitřním a vnějším jednotkám, poté je nasaďte na trubku, na které jste dokončili odstraňování nerovností. (Po roztažení trubky nebude již možno matice nasadit)



Krok 4. Pertlování.

- Proveďte pertlování pomocí roztahovačky pro chladivo R-410A, jak je zobrazeno níže.

Průměr trubky [palce (mm)]	A palce (mm)	
	Typ s křídlovou maticí	Spojkový typ
1/4 (6.35)	0.04~0.05(1.1~1.3)	0~0.02 (0~0.5)
3/8 (9.52)	0.06~0.07(1.5~1.7)	
1/2 (12.7)	0.06~0.07(1.6~1.8)	
5/8 (15.88)	0.06~0.07(1.6~1.8)	
3/4 (19.05)	0.07~0.08(1.9~2.1)	



- Pevně upevněte měděnou trubku ke vzpěře (nebo podstavec) podle rozměrů v tabulce výše.

Krok 5. Kontrola

- Porovnejte kalíšek s obrázkem napravo.
- Je-li kalíšek vadný, uřízněte jej a pertlujte znova.

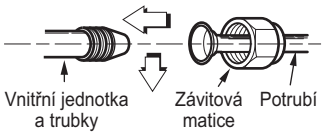


Připojení trubky k vnitřní jednotce

Připojení trubky k vnitřní jednotce se provádí ve dvou krocích. Pozorně si přečtěte následující pokyny.

Krok 1. Před utažením.

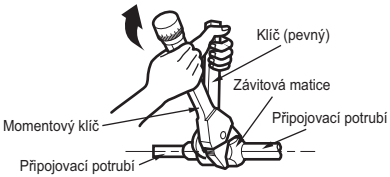
- Dejte trubky středem přesně proti sobě a dostatečně utáhněte matici rukou.



Krok 2. Utažení.

- Utáhněte matici pomocí klíče.
- Utahovací moment je následující.

Vnější průměr [mm (palce)]	Moment [kgf·m]
9.52 (3/8)	3.4 ~ 4.2
15.88 (5/8)	6.6 ~ 8.2

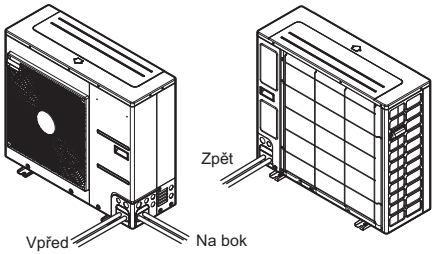


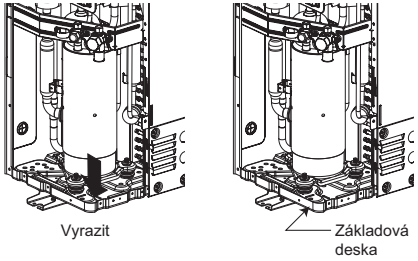
Připojení trubky k venkovní jednotce

Připojení trubky k vnější jednotce probíhá v pěti krocích včetně nastavení PCB.

Krok 1. Určení směru trubek.

- Potrubí lze připojit ve třech směrech
- Směry jsou znázorněny na obrázku níže.
- Připojujete-li trubky směrem dolů, je třeba na vyznačeném místě spodního panelu vyrazit záslepky.
- Podrobná geometrie se může lišit podle modelu.

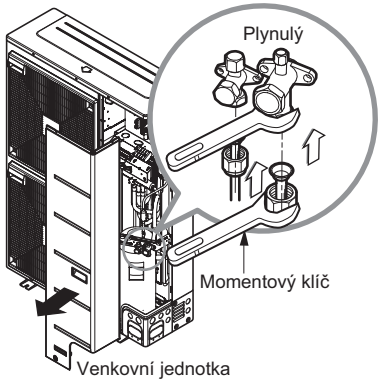




Krok 2. Utažení

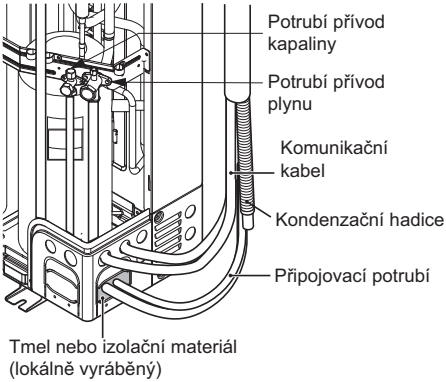
- Dejte trubky středem přesně proti sobě a dostatečně utáhněte matici rukou.
- Utáhněte matici pomocí klíče, až uslyšíte cvaknutí
- Utahovací moment je následující.

Vnější průměr [mm (palce)]	Moment [kgf·m]
9.52 (3/8)	3.4 ~ 4.2
15.88 (5/8)	6.6 ~ 8.2



Krok 3. Zabránění vstupu cizích předmětů

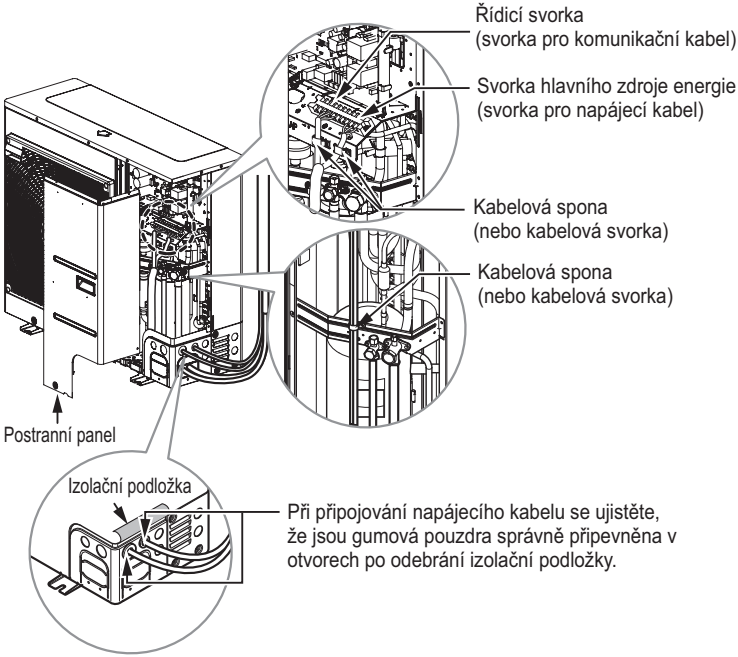
- Zacpěte otvory pro potrubí tmelem nebo izolačním materiálem (lokálně pořízeným) a uzavřete tak všechny mezery, jak je zobrazeno na obrázku vpravo.
- Hmyz nebo malá zvířata, která se dostanou do vnější jednotky, mohou způsobit zkrat v elektrické skříni.
- Na závěr zformujte trubky připojovací části vnitřní jednotky s izolačním materiálem a upevněte pomocí dvou druhů pásky. Zajištění tepelné izolace je velmi důležité.



Zapojení napájecího a komunikačního kabelu

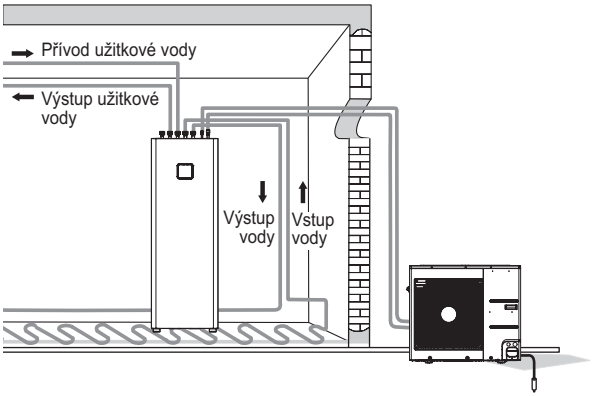
Krok 1. : Odmontujte postranní panel od venkovní jednotky povolením šroubů.

Krok 2.: Připojte napájecí kabel k hlavnímu napájecímu terminálu
Podrobné informace viz níže uvedený obrázek. Při připojování zemnicího kabelu by měl být průměr kabelu uveden v tabulce níže. Uzemňovací kabel je připojen k pouzdru Control Box, kde je označen symbol uzemnění. ⏚



Krok 3. : Použijte kabelové svorky, abyste předešli nechtěnému posunutí napájecího a komunikačního kabelu.

Krok 4. : Namontujte znovu postranní panel na venkovní jednotku utažením šroubů.



⚠ UPOZORNĚNÍ

Po kontrole a ověření následujících podmínek můžete začít zapojovat elektrické rozvody.

- Zabezpečte určený zdroj energie pro tepelné čerpadlo vzduch-voda. Schéma elektroinstalace (na vnitřní straně řídicí skříně vnitřní jednotky) poskytuje potřebné informace.
- Mezi venkovní jednotku a zdroj energie nainstalujte jistič.
- Ačkoliv se jedná o velmi vzácný případ, šrouby používané k utažení vnitřních drátů se mohou povolit při vibracích při přepravě jednotky. Zkontrolujte tyto šrouby a ujistěte se, že jsou pevně utaženy. Nejsou-li utaženy, může dojít k vyhoření rozvodu.
- Ověřte specifikace zdroje energie, jako jsou fáze, napětí, frekvence, atd.
- Ujistěte se, že je elektrická kapacita dostatečná.
- Ujistěte se, že počáteční napětí je udržováno na více než 90 procentech napětí předepsaného na štítku.
- Ujistěte se, že tloušťka kabelu odpovídá specifikacím zdroje energie. (Především dbejte na poměr mezi délkou a tloušťkou kabelu.)
- Instalujte ELB (proudový chránič), když je místo montáže mokré nebo vlhké.
- Následující potíže by byly způsobeny nadměrným kolísáním napětí jako je náhlé zvýšení nebo snížení napětí.
  - Cvakání magnetického spínače (při častém vypínání a zapínání)
  - Fyzické poškození součástek, ke kterým je připojen magnetický spínač
  - Porucha pojistky
  - Porucha součástek chránících proti přetížení nebo příslušných řídicích algoritmů.
  - Selhání startu kompresoru
- Zemnicí drát pro uzemnění venkovní jednotky pro zabránění úrazů elektrickým proudem.

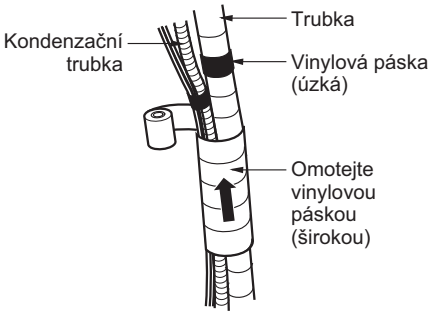
⚠ UPOZORNĚNÍ

Napájecí kabel zapojený k jednotce by měl být vybrán podle následujících specifikací.

Dokončení

Poté, co jsou připojeny trubky a elektrické kabely, zbývá provést tvarování trubek a některé testy. Obzvláště je třeba dávat pozor u testu těsnosti, neboť úniky chladiva ovlivňují přímo výkon jednotky. Po dokončení veškerých izolací je také velmi náročné najít bod úniku.

Tvarování potrubí

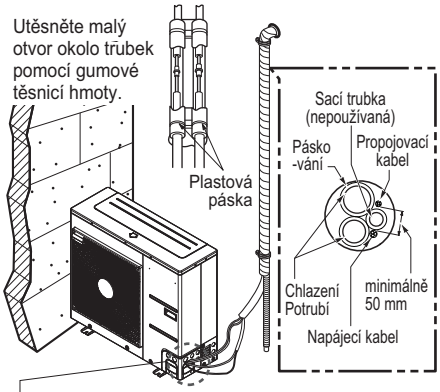


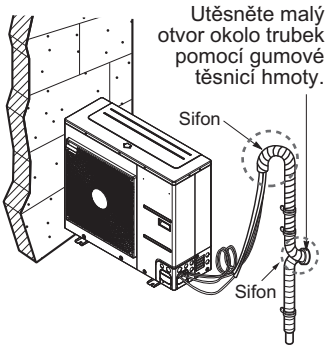
Proveďte tvarování potrubí zaizolováním komunikačního kabelu a trubky chladiva (mezi vnitřní a vnější jednotkou) pomocí tepelného izolačního materiálu a zajistěte pomocí dvou druhů pásky.

- Omotejte trubku chladiva, napájecí kabel a komunikační kabel odspoda nahoru.
- Ujistěte se, že je omotaná trubka vodorovná s venkovní zdí. Vytvořte sifon, abyste zabránili vodě dostat se do místnosti a elektrických součástek.
- Připevněte omotanou trubku ke zdi pomocí podpěry nebo podobné pomůcky.

Postup omotání páskou

- Omotejte trubky, napájecí kabel a komunikační kabel odspoda nahoru. Je-li směr omotávání seshora dolů, mohou do trubek nebo kabelů vniknout dešťové kapky.
- Připevněte omotanou trubku ke zdi pomocí podpěry nebo podobné pomůcky.
- Pro zabránění vstupu vody do elektrických součástek je nutný sifon.





• Pro zabránění vstupu vody do elektrických součástek je nutný sifon.

Test těsnosti a vakuování

Vzduch a vlhkost zůstávající v systému chlazení mají nežádoucí vliv, jak je uvedeno níže.

- Tlak v systému stoupá.
- Provozní napětí stoupá.
- Efektivita chlazení (vytápění) klesá.
- Vlhkost v okruhu chladiva může zmrazit a zablokovat kapilární potrubí.
- Voda může způsobit korozi součástek v systému chlazení.

Proto je potřeba ověřit, zda připojovací trubice a vnitřní a venkovní jednotka neuniká a je třeba je vysát pro odstranění nežádoucích plynů a vlhkosti v systému.

Příprava

- Ověřte, zda každá trubka (postranní trubky kapaliny a plynu) mezi vnitřní a venkovní jednotkou byla správně připojena a veškeré elektrické rozvody jsou připraveny pro zkušební provoz. Sundejte krytky servisního ventilu ze strany plynu i kapaliny venkovní jednotky. Ujistěte se, že jsou servisní ventily kapaliny a plynu v tomto stádiu uzavřeny.

Tlaková zkouška

- Připojte rozdělovací ventil (s tlakoměry) a plynovou láhev se suchým dusíkem k tomuto servisnímu otvoru pomocí hadic.

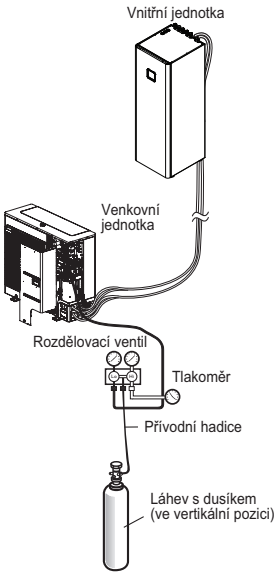
⚠ UPOZORNĚNÍ

Pro tlakovou zkoušku použijte rozdělovací ventil. Pokud není k dispozici, použijte uzavírací ventil. Knoflík „Hi“ rozváděcího ventilu musí být vždy uzavřen.

- Natlakujte systém do hodnoty 3,0 MPa pomocí suchého dusíku a uzavřete ventil láhve, když tlakoměr naměří hodnotu 3,0 MPa. Poté proveďte test úniku pomocí tekutého mýdla.

Aby se dusík nedostal do systému chladiva v kapalném stavu, musí být při tlakování systému horní část láhve výše, než její spodní část. Zpravidla se láhev používá ve vertikální pozici.

- Proveďte test úniku všech spojů potrubí (vnitřních i venkovních) a ventilů kapaliny a plynu. Bubliny značí únik. Utřete mýdlo pomocí suché tkaniny.
- Poté, co systém nezjistí žádné úniky, uberte tlak dusíku povolením konektoru hadice u láhve s dusíkem. Když je tlak systému snížen na běžnou hodnotu, odpojte hadici od láhve.

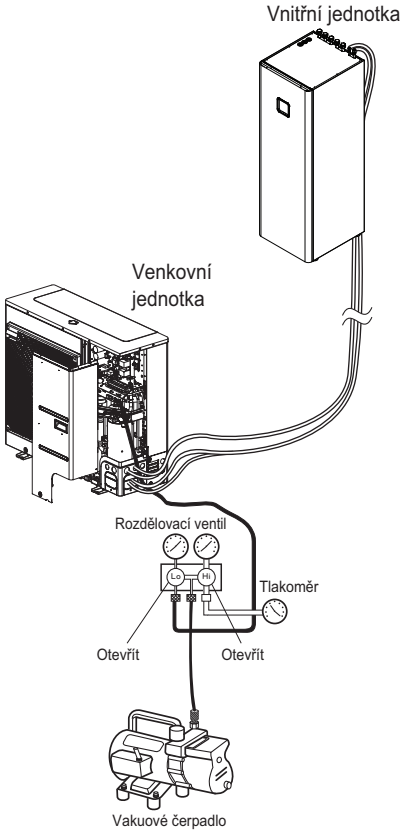


Vakuování

- Připojte konec přívodní hadice podle popisu v předchozích krocích k vakuovému čerpadlu pro vakuování potrubí a vnitřní jednotky. Ujistěte se, že knoflík „Lo a Hi“ rozváděcího ventilu je otevřený. Poté spusťte vakuové čerpadlo. Provozní čas pro vakuování se liší podle délky potrubí a kapacity čerpadla. Následující tabulka ukazuje čas nutný pro vakuování.

Čas nutný pro vakuování při použití čerpadla s hodnotou 30 gal/hod.	
Je-li délka potrubí méně než 10 m (33 stop)	Je-li délka potrubí více než 10 m (33 stop)
30 min. nebo více	60 min. nebo více
0,8 torr nebo méně	

- Když je dosaženo požadovaného vakua, uzavřete knoflík „Lo a Hi“ rozdělovacího ventilu a zastavte vakuové čerpadlo.



Dokončení práce

- Otočte hřídelí servisního ventilu strany kapaliny pomocí klíče proti směru hodinových ručiček pro úplné otevření ventilu.
- Otočte hřídelí servisního ventilu strany plynu proti směru hodinových ručiček pro úplné otevření ventilu.
- Lehce povolte přívodní hadici připojenou k servisnímu otvoru na straně plynu pro uvolnění tlaku, poté hadici odeberte.
- Vyměňte matici a její klobouček na straně servisního otvoru přívodu plynu a pevně utáhněte matici pomocí nastavitelného klíče. Tento postup je velmi důležitý pro zabránění úniku ze systému.
- Vyměňte čepičky ventilů u servisních ventilů kapaliny a plynu a pevně je utáhněte. Toto dokončí čištění vzduchu pomocí vakuového čerpadla.
  THERMA V je nyní připraven ke zkušebnímu chodu.

Elektrické rozvody

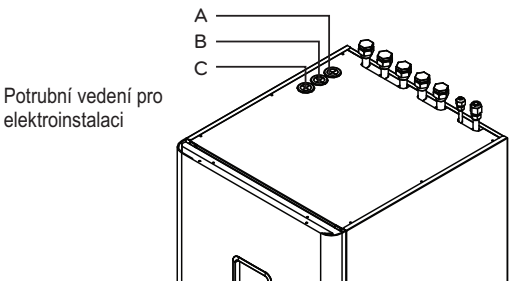
Obecná úvaha

Před započetím instalace kabelů vnitřní jednotky je nutno brát na vědomí následující.

- Elektrické komponenty, jako jsou vypínače, jističe, rozvody, svorkovnice atd., musí být důkladně vybrány v souladu s národní legislativou a nařízeními o elektrické energii.
- Ujistěte se, že dodávaná elektrická energie dostačuje pro provoz jednotky včetně venkovní jednotky, elektrického topného tělesa, topného tělesa nádrže TUV atd. Kapacita pojistky musí být také zvolena podle spotřeby energie.
- Hlavním zdrojem energie musí být vyhrazený obvod. Sdílení hlavního zdroje energie s ostatními zařízeními, jako je např. pračka nebo vysavač, není povoleno.

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Před započetím instalace rozvodů je třeba vypnout hlavní zdroj energie, dokud není elektroinstalace kompletní.
- Při nastavení nebo změně rozvodů je nutné vypnout hlavní zdroj energie a bezpečně připojit zemnicí drát.
- Montážní místo musí být v bezpečí před útoky divoké zvěře. Např. okusování drátů od myší nebo vniknutí žab do jednotky může způsobit kritickou elektrickou nehodu.
- Všechny přípojky musí být chráněny před kondenzací vlhkosti pomocí tepelné izolace. Veškeré elektrické rozvody musí být v souladu s národní legislativou a regulemi o elektrické energii. Zemnění musí být připojeno pořádně.
- Neprovádějte zemnění jednotky k měděné trubce, ocelovému plotu na verandě, městskému kanalizačnímu potrubí nebo jiným vodivým materiálům.
- Pevně upevněte všechny kabely pomocí spony. (Není-li kabel upevněn pomocí spony, použijte poutka na kabely.)



Zdířka A: Pro vysokonapěťové vedení (vodič, který je připojen ke svorkovnici napájení ohřívače)

Zdířka B: na linku AC (drát napojený na koncový blok ovládací skříně).

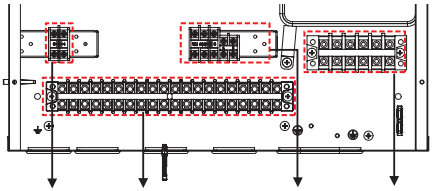
Zdířka C: na linku DC (drát napojený na DPS ovládací skříně).

Informace o svorkovnici

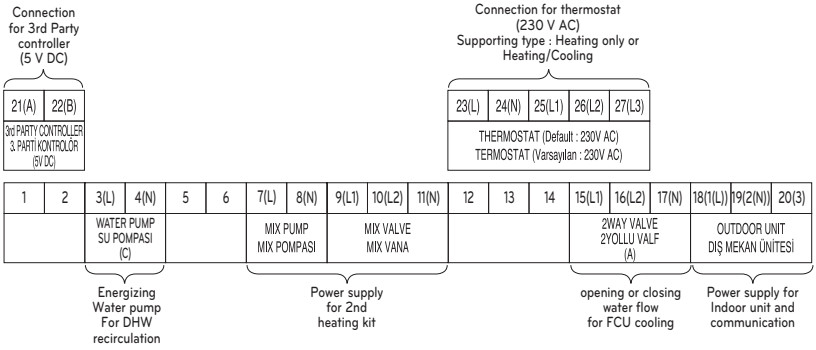
Symboly používané pod obrázky jsou následující :

- L, L1, L2: Živý (230 V AC)
- N: Neutrální (230 V AC)
- BR: Hnědý, WH: Bílý, BL: Modrý, BK: Černý

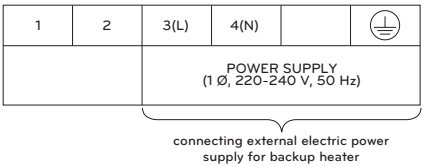
Pro 1Ø



Svorkovnice 1 ~ 3

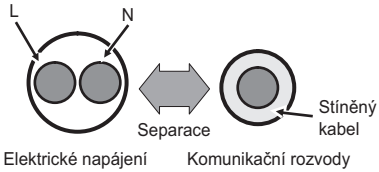


Svorkovnice 5

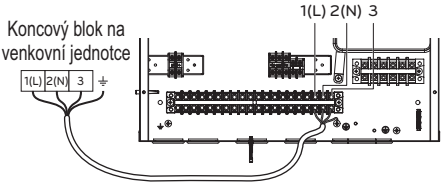


⚠ UPOZORNĚNÍ

Je nutno oddělit komunikační rozvody v případě, že je délka komunikačních rozvodů větší než 40 m.



Připojení k venkovní jednotce

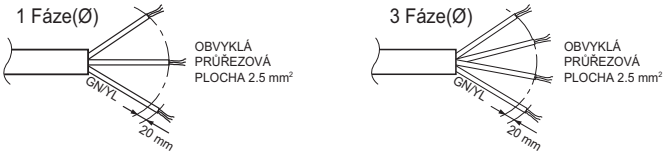


Funkce se mění v závislosti na typu modelu.

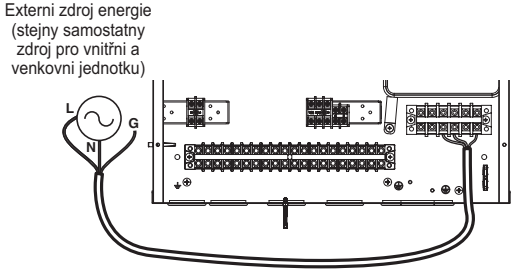
Elektrické rozvody topného tělesa

⚠ UPOZORNĚNÍ

Specifikace napájecího kabelu : Zdrojový kabel venkovní jednotky musí vyhovovat normám IEC 60245 nebo HD22.4 S4 (gumou izolovaný kabel, typ 60245, IEC 66 nebo H07RN-F)



Je-li zdrojový kabel poškozen, musí jej vyměnit výrobce, jeho servisní technik nebo podobně kvalifikované osoby, aby nedošlo k ohrožení.



Záložní ohřívač 1Ø

POTRUBÍ A ELEKTRICKÉ ROZVODY VNITŘNÍ JEDNOTKY

Postupy pro vodní potrubí a elektrické rozvody vnitřní jednotky jsou popsány v této kapitole. Vodní potrubí a připojení vodního okruhu, doplňování vody, izolace potrubí budou zobrazeny pro postupy vodního potrubí. Pro rozvody, připojení svorkovnice a připojení k venkovní jednotce bude popsáno připojení elektrického topného tělesa. Připojení příslušenství, jako je nádrž TUV, termostat, trojcestné nebo dvoucestné ventily atd. budou popsány v jiné kapitole.

Připojení vodního potrubí a vodního okruhu

⚠ UPOZORNĚNÍ

Obecná úvaha

Následující je nutno brát v potaz před připojením vodního okruhu.

- Je třeba zajistit servisní prostor.
- Vodní potrubí a připojení musí být vyčištěny pomocí vody.
- Není-li kapacita vnitřního vodního čerpadla pro instalaci dostačující, musí být k dispozici místo pro instalaci externího vodního čerpadla.
- Nikdy nepřipojujte elektrickou energii při napouštění vody.

Popis termínů je následující :

- Vodní potrubí: Instalované potrubí, kterým protéká voda.
- Připojení vodního okruhu: Propojení jednotky a vodního potrubí nebo potrubí mezi sebou. Připojení ventilů nebo kolen je např. v této kategorii.

Konfigurace vodního okruhu je zobrazena v kapitole 2. Všechna připojení se musí shodovat s daným schématem.

Při instalaci vodních trubek je potřeba brát v potaz následující :

- Při vkládání vodních trubek je nutné uzavřít víčko na konci trubky, aby se do ní nedostal prach.
- Při řezání a pájení trubky dávejte vždy pozor, aby nebyl vnitřní průřez trubky poškozený. Například aby v ní nebyly svary nebo hobliny.
- Odvodní trubka je nutná v případě vypouštění vody pomocí bezpečnostního ventilu. Tato situace může nastat, když je vnitřní tlak přes 3.0 bar a voda uvnitř vnitřní jednotky bude odvedena do odvodní hadice.

Při připojování vodních trubek je potřeba brát v potaz následující.

- Tvarovky trubek (např. koleno ve tvaru L, profil tvaru T, redukce průměru atd.) musí být silně utaženy, aby z nich neunikala voda.
- Připojené části musí být ošetřeny proti únikům použitím teflonové pásky, gumového pouzdra, roztoku těsnicí hmoty atd.
- Pro zabránění mechanického selhání spojů je třeba použít odpovídající nářadí a metody montáže.
- Provozní doba ventilu pro řízení průtoku (např. trojcestný ventil nebo dvoucestný ventil) nesmí být delší než 90 vteřin.
- Odvodní hadice musí být propojena s kanalizačním potrubím.
- Maximální přípustný točivý moment na připojení vodovodního potrubí je 50 N · m
- Připojte vodu pro plnění nebo doplňování topného systému podle EN 1717 / EN 61770, aby nedošlo ke kontaminaci pitné vody zpětným tokem.

⚠ VAROVÁNÍ

Kondenzace vody na podlaze

Při provozu chlazení je velmi důležité, aby teplota výstupní vody byla vyšší než 16 °C.

Jinak se může na podlaze kondenzovat vlhkost.

Nachází-li se podlaha ve vlhkém prostředí, nenastavujte teplotu výstupní vody pod hodnotu 18 °C.

Kondenzace vody na radiátoru

Při provozu chlazení nesmí do radiátoru přicházet studená voda. Když se studená voda dostane do radiátoru, může dojít ke srážení vlhkosti na povrchu radiátoru.

Ošetření odtoku

Při chlazení může ze spodní strany vnitřní jednotky odkapávat vlhkost.

V tomto případě je nutné ošetření odtoku (např. použití nádoby pro kondenzovanou vlhkost), aby nedošlo k odkapávání vody.

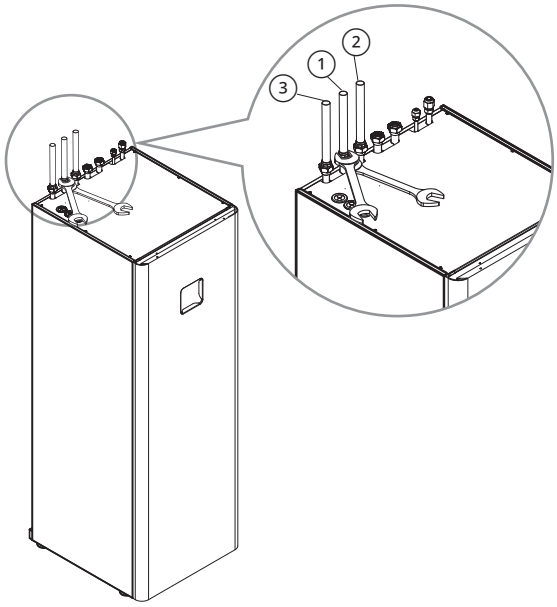
Připojení k systému teplé užitkové vody

Hydraulické spojení musí být nainstalováno v souladu s vnitrostátními a místními předpisy pro připojování vyrovnávacích nádrží pro TUV, aby se umožnil plný průtok. Aby nedošlo k úniku vody, umístěte pod úroveň zařízení odtok skrz podlahu. Následující obrázek znázorňuje správné hydraulické připojení zařízení.

Vodní potrubí

Připojte potrubí teplé vody ①, přívod studené vody ② a případně recirkulační potrubí ③, jak je znázorněno níže. Pokud se recirkulační potrubí nepoužívá, uzavřete je uzávěrem 1".

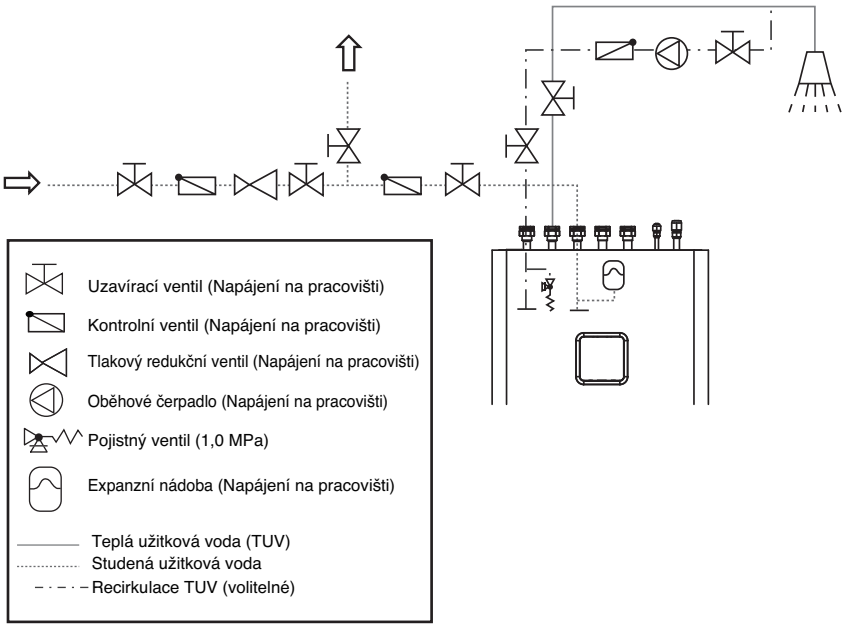
Pevně utáhněte spoje pomocí klíče.



Ne	Spojení	Doporučený utahovací moment [N·m]
①	Výstupní potrubí teplé užitkové vody (samice G1")	42 ± 2
②	Přívodní potrubí studené užitkové vody (samice G1")	
③	Potrubí pro recirkulaci TUV (samice G1")	

POZNÁMKA

Před připojením potrubí užitkové vody použijte dodané těsnění (G1") u každé vodní trubky.



⚠ UPOZORNĚNÍ

- Protože se při instalaci potrubí používají různé materiály, musí být všechna připojení na zařízení (studená a teplá voda, cirkulace, tepelný vodič) galvanicky izolována. V opačném případě může na vnitřní straně vyrovnávací nádrže pro TUV docházet ke korozi přípojek. Doporučujeme umístit na spoje galvanické izolátory vyrobené z červené mosazi o délce nejméně dvojnásobku průměru trubky.
- Nádrž na TUV je určena pro skladování pitné vody. Proto musí být voda v souladu s platnými vnitrostátními předpisy o pitné vodě, jinak může dojít k poškození zařízení a ukončení záruky.
- Jednotka je vybavena pojistným ventilem o jmenovitém tlaku 1 MPa (10 bar).
- Kromě toho je nutné nainstalovat buď expanzní nádobu na TUV, nebo je nutno nainstalovat jiný pojistný ventil s vhodným spouštěcím bodem nižším, než je bod bezpečnostního ventilu. Takový ventil musí být vybaven hadicí a připojen k odpadní výpusti.

Nastavení tlaku pro expanzní nádobu na TUV

POZNÁMKA

- Přípojka studené TUV musí být vybavena expanzní nádobou vhodnou pro pitnou vodu. Výběr a instalace musí odpovídat normě DIN 4807 T5.
- Expanzní nádoba o objemu 8 l může být zabudována do jednotky.
- O skutečné velikosti nádoby musí rozhodnout instalační technik. Pokud je potřeba větší objem, musí se mimo jednotku nainstalovat expanzní nádoba jiného výrobce.

- Aby se zajistila správná funkce expanzní nádoby, je třeba provést vhodné nastavení provozního tlaku v nádobách. Tlak se nastavuje s ohledem na tlak v systému TUV. Nastavení je třeba každých 12 měsíců zkontrolovat.
- Expanzní nádoba na TUV je z výrobního závodu naplněna suchým dusíkem na předběžný tlak p_0. Tlak je třeba nastavit v závislosti na nastavení redukčního ventilu na přívodu TUV do budovy.
- Tlak v expanzní nádobě je třeba nastavit podle následujícího vzorce:

$$p_0 = p_{rv} - 0{,}2\ bar$$

p_0 – tlak v expanzní nádobě

p_{rv} – nastavení redukčního ventilu

Připojení k ohřívacímu systému

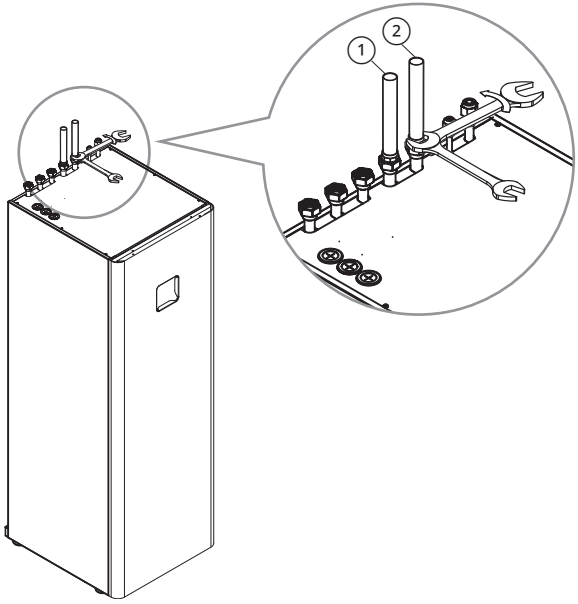
Dimenzování oběhových čerpadel, ventilů, bezpečnostních prvků a potrubí musí provést projektant podle ohřívací / chladicí kapacity zařízení a minimálního průtoku vody.

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Před připojením zařízení je nutné potrubní systém důkladně propláchnout a odstranit nečistoty. V případě potřeby použijte vhodné čisticí prostředky.
- Je nutno zajistit důkladné odvzdušnění systému. V opačném případě může dojít k provozní poruše.

Vodní potrubí

Před připojením přívodního ① a výstupního ② potrubí připojte dodané kulové kohouty.
Pevně utáhněte spoje pomocí klíče.



Ne	Spojení	Doporučený utahovací moment [N·m]
①	Vstupní potrubí topného/chladícího okruhu (samice G1")	42 ± 2
②	Výstupní potrubí topného/chladícího okruhu (samice G1")	

POZNÁMKA

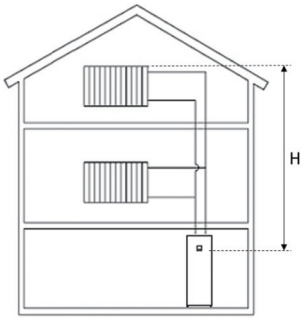
Před připojením potrubí ohřevu vody, použijte dodané těsnění (G1") každé vodní trubky.

Objem vody a tlak expanzní nádoby

- Expanzní nádoba musí být dimenzována v souladu s normou EN 12828. Integrovaná nádoba má objem 8 litrů. Pokud expanzní objem není dostatečný, je nutno nainstalovat externě přídavnou nádobu (napájení na pracovišti).

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Pro normální provoz expanzní nádoby je nutné provést správné nastavení pracovního tlaku nádoby. Integrovaná nádoba se dodává s tovární předběžnou náplní 1 bar. Nastavení je třeba jednou za 12 měsíců zkontrolovat.
- Berte v úvahu maximální provozní tlak nádoby.
- Nevhodná náplň expanzní nádoby při tlaku p_0 bude příčinou nesprávné funkce ohřívacího systému.



H - Výška ohřívacího systému
p_{sv} - Tlak bezpečnostního ventilu

Nastavení tlaku pro expanzní nádobu p_0

- Před naplněním systému vodou zkontrolujte a nastavte tlak p_0. Expanzní nádoba je z výroby nastavena na tlak uvedený na datovém štítku. Pro správnou funkci systému nastavte tlak p_0 podle níže uvedené rovnice. Plnění nesmí překročit maximální provozní tlak uvedený na datovém štítku expanzní nádoby.
- Vypočítejte hodnotu tlaku p_0 pomocí rovnice:

$$p_0[bar] = H[m]/10 + 0{,}2\ [bar]$$

$p_0[bar]$ – tlak v expanzní nádobě
$p_0 min\ [bar]$ – minimální povolený tlak ohřívacího systému
$p_0 max\ [bar]$ – maximální povolený tlak ohřívacího systému
$H[m]$ – Výška ohřívacího systému (od expanzní nádoby po nejvyšší ohřívací těleso v budově).

Pokud výpočet ukazuje tlak nižší než 1 bar, nastavte tlak expanzní nádoby na 1 bar.

- Tlak v expanzní nádobě nastavte uvolněním nebo přidáním suchého dusíku.
- Na datový štítek zaznamenejte novou hodnotu tlaku p_0.
- Opatrně otevřete uzavírací ventil expanzní nádoby, otevřete průduchy a uzavřete odtok.

Přívod vody

Pro přívod vody postupujte prosím podle následujícího postupu.

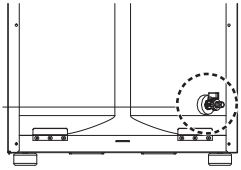
Krok 1. Otevřete všechny ventily celého vodního okruhu. Dodávaná voda musí být přiváděna nejen dovnitř vnitřní jednotky, ale také do okruhu pod podlahou, okruhu nádrže TUV, vodního okruhu FCU a jakýchkoliv vodních okruhů řízených výrobkem.

Krok 2. Připojte doplňovací vodu k vypouštěcímu a napouštěcímu ventilu umístěnému na straně uzavíracího ventilu.

⚠ UPOZORNĚNÍ

U vypouštěcího a napouštěcího ventilu nesmí docházet k úniku vody. Je potřeba provést ošetření proti úniku, které je popsané v předchozí sekci.

Vypouštěcí kohout pro vypouštění nádrže na TUV ①



Krok 3. Začněte přivádět vodu. Při dodávce vody je třeba dodržovat následující.
- Tlak doplňované vody musí být asi 2,0 bar.
- Vodní tlak doplňované vody se musí dostat z hodnoty 0 bar na 2,0 bar za méně než 1 minutu. Prudké doplnění vody může odvádět vodu pomocí bezpečnostního ventilu.
- Zcela otevřete víčko odvzdušňovacího ventilu pro zajištění odvzdušnění. Je-li uvnitř vodního okruhu vzduch, klesá výkon, objevuje se hluk ve vodní trubce, dochází k mechanickému poškození na povrchu elektrického topného tělesa. (Čištění vzduchu je umístěno v horní části ohřívače.).
- Použijte funkci „provést zkoušku čerpadla“. (jak potrubí prostorového vytápění, tak i potrubí TUV jsou otevřené během úkonu provádění zkoušky čerpadla.)

Krok 4. Zastavte přívod vody, když tlakoměr na přední části řídicího panelu ukazuje hodnotu 2,0 bar.

Krok 5. Uzavřete vypouštěcí a napouštěcí ventil. Poté počkejte po dobu 20 - 30 vteřin a sledujte stabilizaci tlaku vody.

Krok 6. Jsou-li následující podmínky uspokojivé, přejděte na krok 7 (izolace potrubí). Jinak přejděte na krok 3.
- Tlakoměr ukazuje 2,0 bar. Všimněte si, že někdy po kroku 5 klesne tlak kvůli napouštění vody uvnitř expanzní nádoby.
- Není slyšet zvuk odvzdušnění nebo z odvzdušňovacího ventilu nekapají kapky.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Větrací otvor vodního potrubí mějte otevřený a větrací otvor čerpadla mějte zavřený. Jinak může čerpadlo vytvářet hluk.

Izolace trubek

Účelem izolace vodní trubky je :

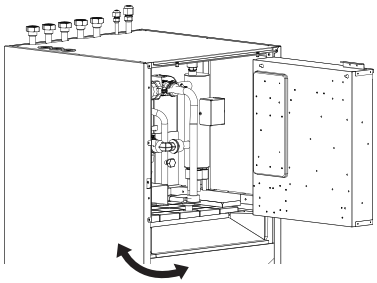
- Zabraňovat ztrátě tepla do okolního prostředí
- Zabraňovat tvorbě vlhkosti na povrchu trubky při provozu chlazení
- Doporučená minimální tloušťka izolace zajišťuje správný provoz výrobku, je však třeba dodržovat místní předpisy, které se mohou lišit.

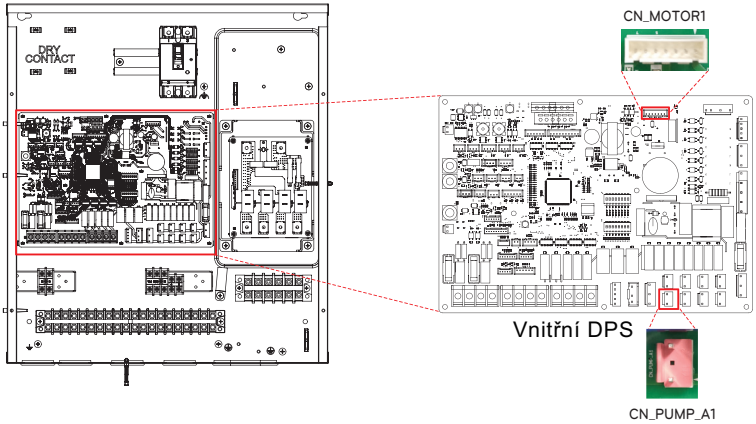
* λ = 0.04 W/mk

Délka vodovodního potrubí (m)	Minimální tloušťka izolace (mm)
<20	20
20~30	30
30~40	40
40~50	50

POZNÁMKA

Před otevřením ovládací skříně odpojte kabelový svazek, zobrazený níže.





⚠ UPOZORNĚNÍ

Po dokončení práce znovu připojte postroj.

Kapacita vodního čerpadla

Variabilní typ vodního čerpadla, který je schopen měnit průtok, proto může být třeba provést změnu výchozí rychlosti vodního čerpadla, v případě hluku způsobeného prouděním vody. Ve většině případů se doporučuje rychlost nastavit na Maximum.

POZNÁMKA

- Aby se zajistil dostatečný průtok vody, rychlost vodního čerpadla nenastavujte na „Min.“. Může to vést k neočekávané chybě rychlosti průtoku CH14.

Pokles tlaku

POZNÁMKA

Při instalaci produktu zvažte instalaci doplňkového čerpadla, s ohledem na ztrátu tlaku a výkon čerpadla.
Pokud je rychlost průtoku nízká, může dojít k přetížení produktu.

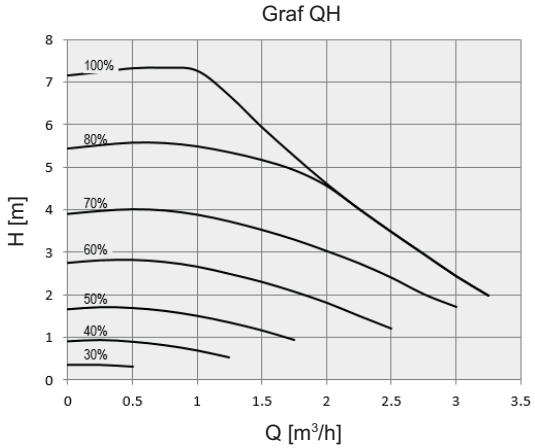
Kapacita [kW]	Stanovený objem průtoku [LPM]	Výtlak čerpadla [m] (při stanoveném průtoku)	Pokles tlaku výrobku [m] (Deskový výměník tepla)	Vhodný výtlak [m]
9	25.9	6.8	2.9	3.9
7	20.1	7.8	1.8	6.0
5	15.8	8.2	1.1	7.1

❉ Výše uvedené údaje jsou platné při jmenovité průtokové rychlosti u teploty delta 5 Kelvin.

Křivka výkonnosti

5, 7, 9 kW

MGQ62321902 : UPM3K GEO 20 - 75 CHBL



⚠ VAROVÁNÍ

• Volba rychlosti průtoku vody mimo křivky může způsobit poškození nebo poruchu jednotky.

Kvalita vody

Kvalita vody musí splňovat směrnice EN 98/83 ES.
Detailní podmínky kvality vody lze nalézt ve směrnici EN 98/83 ES.

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Pokud je výrobek nainstalován na stávající hydraulické vodní smyčce, je důležité vyčistit hydraulické potrubí, čímž dojde k odstranění kalu a kamene.
- Instalace filtru do vodní smyčky je velmi důležitá, protože se tím zamezí zhoršování výkonu.
- Chemické ošetření, které zabraňuje vzniku koroze, by měl provádět instalační technik.
- Důrazně doporučujeme na okruh s topnou vodou nainstalovat další filtr. K odstranění kovových částic z topného potrubí se doporučuje použití magnetického nebo cyklónového filtru, který zvládne odstranit i malé částečky. Malé částečky mohou jednotku poškodit a NELZE je odstranit standardním filtrem systému tepelného čerpadla.

Ochrana proti mrazu nemrznoucí směs

V oblastech, kde teplota vstupní vody klesá pod 0 °C, vodovodní potrubí musí být chráněno za pomoci schváleného nemrznoucího roztoku. O místně schválených roztocích se poraďte s vaším dodavatelem jednotky AWHP. Spočítejte přibližný objem vody v systému. (S výjimkou jednotky AWHP.) K celkovému objemu přidejte šest litrů, aby došlo ke smíchání s vodou v jednotce AWHP.

Typ nemrznoucí směsi	Poměr nemrznoucí směsi					
	0 °C	-5 °C	-10 °C	-15 °C	-20 °C	-25 °C
Ethylenglykol	0 %	12 %	20 %	30 %	-	-
Propylenglykol	0 %	17 %	25 %	33 %	-	-
Metanol	0 %	6 %	12 %	16 %	24 %	30 %

Pokud používáte ochranu před námrazou, změňte nastavení spínače DIP a zadejte teplotní podmínku v Instalačním režimu dálkového ovladače. Podívejte se na ‚KONFIGURACE > nastavení dvoupolohového přepínače > informace o dvoupolohovém přepínači > volba spínače 3' a ‚NASTAVENÍ INSTALAČNÍHO PROGRAMU> mrazuvzdorná teplota'.

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Použijte pouze jeden z výše uvedených nemrznoucích prostředků.
- Pokud použijete prostředek proti zmrznutí může se objevit pokles tlaku a snížení kapacity systému.
- Pokud použijete některý z prostředků proti mrznutí, může dojít ke korozi. Přidejte proto prosím také zpomalovač koroze.
- Kontrolujte prosím pravidelně koncentraci prostředku proti mrznutí, aby byla udržovaná na stejné úrovni.
- Pokud použijete prostředek proti mrznutí (při instalaci nebo provozu), dbejte na to, abyste se prostředku nedotkli.
- Dbejte, abyste dodržovali všechny zákony a normy vaší země vztahující se na použití přípravku proti zmrznutí.

MONTÁŽ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Model THERMA V. může fungovat s různým příslušenstvím pro rozšíření jeho funkčnosti a pro zvýšení pohodlí uživatele. V této kapitole jsou uvedeny specifikace podporovaného příslušenství třetích stran a postup jak připojit jednotku THERMA V..

Výrobek je navržen pro práci s následujícím příslušenstvím LG. Pokud jde o jakékoli jiné kompatibilní příslušenství, seznamte se s databází produktů nebo se obraťte na svého místního prodejce.

Příslušenství podporované společností LG Electronics

Položka	Účel	Modelu
Suchý kontakt	Pro příjem externího signálu vypnutí/zapnutí	PDRYCB000
	Suchý kontakt termostatu	PDRYCB320
Rozhraní měřidla	Pro změření výroby / spotřeby energie	PENKTH000
Modem Wi-Fi	Aktivace ovládání vzdáleného systému ze smartphonu	PWFMDD200
Termistor 2. okruhu nebo E/ohřívače	Pro propojení s provozem 2. okruhu a regulací teploty hlavní zóny nebo k propojení s E/ohřívačem 3. strany a regulací teploty vody E/ohřívače 3. strany.	PRSTAT5K10
Prodlužovací kabel	Propojení dálkového ovládání s vnitřní DPS za účelem komunikace	PZCWRC1
Deska krytu	Vyjmutí dálkového ovládání z vnitřní jednotky	PDC-HK10
Dálkový vzduchový senzor	Ovládání jednotky pomocí vzduchu v místnosti jako referenční teploty	PQRSTA0
Prodlužovací kabel	Prodloužení kabelu Wi-Fi modemu	PWYREW000
Dálkové ovládání RS3	Ovládání jednotky 2 dálkovými ovladači	PREMTW101
Kabel 2kabelového dálkového ovládání	Kabel pro 2 dálkové ovladače	PZCWRC2
Mísicí ventil	3/4” DN20	OSHA-MV
Mísicí ventil	1” DN25	OSHA-MV1

Příslušenství podporované společnostmi třetí strany

Položka	Účel	Specifikace
Termostat	Ovládání podle teploty vzduchu	• Typ pouze pro vytápění (230 V AC) • Typ pro chlazení/vytápění (230 V AC se spínačem pro volbu režimu)
Mix Kit	Pro použití mísicího okruhu	• Mísicí ventil • Mísící čerpadlo
Kotle třetí strany	Používat pomocný kotel.	
Ovladač dodaný třetí stranou	Pro připojení externího ovladače pomocí protokolu svorkovnice	
Dvoucestný ventil a pohon	Ovládání proudění vody pro Fan Coil	2 dráty, NO (bez proudu otevřený) nebo NC (bez proudu uzavřený) typ, 230 V AC
Externí čerpadlo	Ovládání průtoku vody za vyrovnávací nádrží	
Chytrá síť	Pro ovládání provozního režimu v závislosti na vstupním signálu poskytovatele	
ESS 3. strany	Pro ovládání provozního režimu podle stavu akumulované energie	
Expanzní nádoba pro TUV	Pro TUV systém – Integrovatelný uvnitř jednotky	Ø PŘIPOJENÍ: ¾"G Max. pracovní tlak: 10 bar Předplněný tlak: 3 bar Vnější průměr: 200mm

Před instalací

⚠ VAROVÁNÍ

Před instalací je třeba dodržet následující
- Při montáži příslušenství je nutné vypnout zdroj energie.
- Doplňky třetí strany musí splňovat podporovanou specifikaci.
- K instalaci je třeba zvolit správné nástroje.
- Instalaci nikdy neprovádějte máte-li mokré ruce.

Termostat

Termostat se obecně používá pro ovládání produktu na základě teploty vzduchu. Když je termostat napojený na produkt, provoz jednotky ovládá termostat.

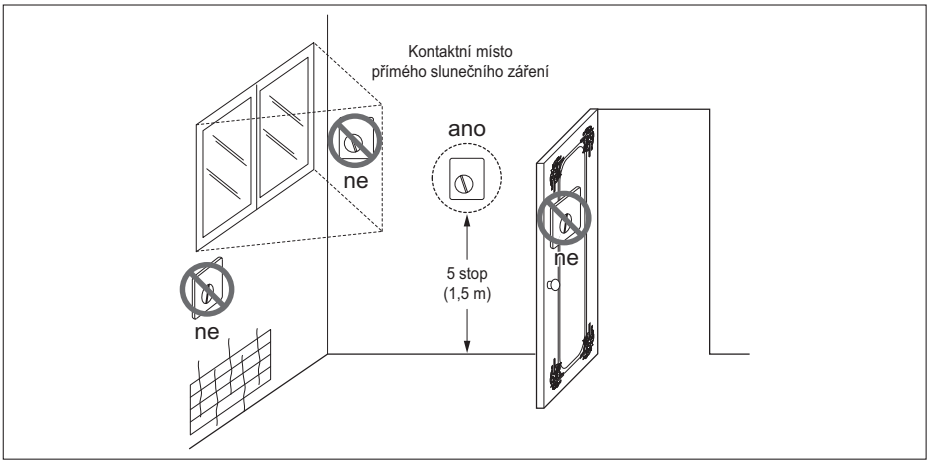
Podmínky instalace

⚠ UPOZORNĚNÍ

- POUŽITÍ 220-240 V~ Termostat
- Některé elektromechanické typy termostatu mají interní časovou prodlevu pro ochranu kompresoru. V takovém případě trvá změna režimu o něco déle, než by mohl uživatel očekávat. Pokud jednotka nereaguje rychle, přečtěte si prosím pečlivě manuál k termostatu.
- Nastavení teplotního rozmezí termostatu se může lišit od jednotky. Stanovená teplota vytápění nebo chlazení by se měla zvolit v teplotním rozmezí jednotky.
- Důrazně doporučujeme instalovat termostat v prostoru, kde se požaduje především vytápění.

V rámci zajištění správného fungování se vyhněte následujícím místům:

- Výška od podlahy je přibližně 1,5 m.
- Termostat nelze umístit tam, kde bude skrytý, pokud se otevřou dveře.
- Termostat nelze umístit tam, kde lze očekávat externí teplotní vlivy (například nad radiátorem nebo otevřeným oknem)



Termostat

Obecné informace

Tepelné čerpadlo podporuje následující termostaty.

Typ	Napětí	Provozní režim	Podporován
Mechanický (1)	230 V~	Pouze vytápění (3)	Ano
		Vytápění / Chlazení (4)	Ano
		Vytápění / Chlazení / Ohřev TUV (5)	Ano
Elektrický (2)	230 V~	Pouze vytápění (3)	Ano
		Vytápění / Chlazení (4)	Ano
		Vytápění / Chlazení / Ohřev TUV (5)	Ano

(1) Uvnitř termostatu není elektrický obvod a není třeba napájení termostatu elektřinou.

(2) Elektrický obvod, jako například displej, LED, bzučák, atd. jsou součástí termostatu a je proto potřeba napájení elektřinou.

(3) Termostat generuje signál „Vytápění ZAPNUTO“ nebo „Vytápění VYPNUTO“ podle cílové teploty uživatele.

(4) Termostat generuje jak signál „Vytápění ZAPNUTO“ nebo „Vytápění VYPNUTO“, tak signál „Chlazení ZAPNUTO“ nebo „Chlazení VYPNUTO“ podle cílové uživatelské teploty vytápění nebo chlazení.

(5) U Hydrosplit IWT, termostat vytváří signál "Topení ZAP. nebo Topení VYP", "Chlazení ZAP. nebo Chlazení VYP", "Ohřev TUV ZAP. nebo Ohřev TUV VYP. " podle uživatelovy cílové teploty topení, chlazení a ohřevu TUV.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Výběr termostatu pro vytápění/chlazení

- Termostat pro vytápění/chlazení musí mít funkci „Volba režimu“, aby bylo možné rozlišit režim provozu.
- Termostat pro vytápění/chlazení musí mít schopnost nastavení různé cílové teploty chlazení a vytápění.
- Pokud nejsou dodrženy výše uvedené podmínky, nemůže jednotka fungovat správně.
- Termostat pro vytápění/chlazení musí poslat signál pro vytápění/chlazení ihned poté, když je splněna teplotní podmínka. Při vysílání signálu chlazení/vytápění není povoleno časové prodlení.

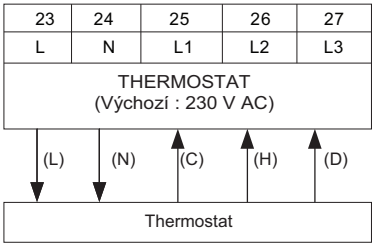
Jak provést elektroinstalaci termostatu

Postupujte dle níže uvedených kroků 1-3.

Krok 1. Sundejte přední kryt jednotky a otevřete řídící skříň.

Krok 2. Zjistěte elektroinstalační specifikace termostatu. Pokud je 220-240 V~, přejděte na krok 3

Krok 3. Najděte svorkovnici a napojte drát, jak je zobrazeno níže.



⚠ VAROVÁNÍ

Termostat mechanického typu

Nenapojujte drát (N), protože termostat mechanického typu nevyžaduje napájení elektřinou.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Nenapojujte externí elektrické zatížení.

Dráty (L) a (N) musí být použity pouze pro provoz termostatu elektrického typu.

Nikdy nepřipojujte externí elektrické prvky, jako jsou ventily, jednotky ventilátorů atd. Pokud jsou připojené, může dojít k vážnému poškození hlavní DPS (ohřívače).

(L) : Živý signál DPS do termostatu

(N) : Neutrální signál DPS do termostatu

(C) : Signál chlazení z termostatu do DPS

(H) : Signál vytápění z termostatu do DPS

(D) : Signál Ohřevu TUV z termostatu na DPS

Poslední kontrola

- Nastavení přepínače DIP:
  Spínač DIP č. 8 nastavte do polohy „ZAP.“. V opačném případě nedokáže jednotka termostat rozpoznat.
- Dálkový ovladač:
  - Na dálkovém ovladači je zobrazen text „Thermostat“.
  - Zadávání pomocí tlačítka je zakázáno.

Směšovací okruh

Mísicí okruh se obvykle používá k samostatné regulaci teploty 2 místností. Abyste mohli použít mísicí okruh, musíte si připravit samostatnou mísicí sadu. Mísicí sada musí být nainstalována v hlavní zóně.

[Průvodce instalací vytápění ve směšovacím okruhu]

Okruh 2 / Okruh 1	Podlaha (35 °C)	Konvektor (FCU, 45 °C)	Radiátor (45 °C)	Radiátor (55 °C)
Podlaha (35 °C)	○	○	○	○
Konvektor (FCU, 45 °C)	○	○	○	○
Radiátor (45 °C)	○	○	○	○
Radiátor (55 °C)	○	○	○	○

[Průvodce instalací chlazení ve směšovacím okruhu]

Okruh 2 / Okruh 1	Podlaha (18 °C)	Konvektor (FCU, 5 °C)
Podlaha (18 °C)	○	○
Konvektor (FCU, 5 °C)	○	○

※ Aby se během chlazení použila kombinace podlahy, musí být průtok podlahou zablokován dvoucestným ventilem.

POZNÁMKA

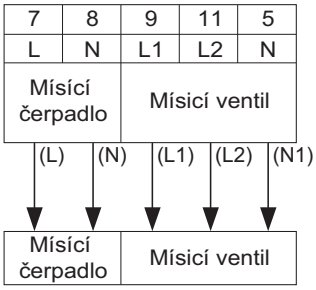
- Okruh 1: zóna, ve které je teplota vody při vytápění nejnižší.
- Okruh 2: druhá zóna

Jak zapojit soupravu směšovacího okruhu

Postupujte podle níže uvedených kroků 1 ~ 3.

Krok 1. Sejměte přední kryt jednotky.

Krok 2. Najděte svorkovnici a napojte drát, jak je zobrazeno níže.



(L): Živý signál z PCB do směšovacího čerpadla.

(N): Neutrální signál z PCB do směšovacího čerpadla.

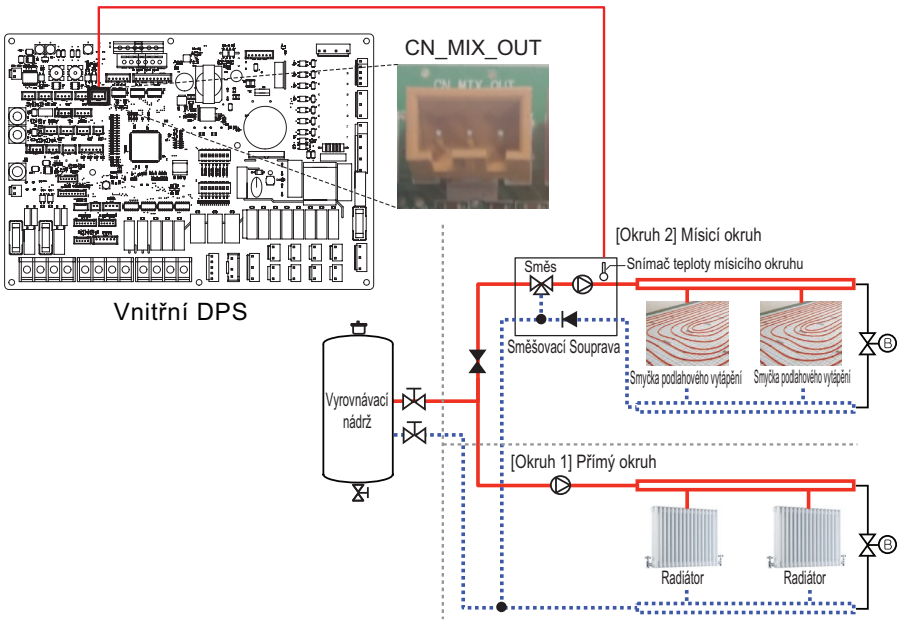
(L1): Živý signál (pro normální uzavřený typ) z PCB do směšovacího ventilu.

(L2): Živý signál (pro normální otevřený typ) z PCB do směšovacího ventilu.

(N1) Neutrální signál z PCB do směšovacího ventilu.

* Uzavřeno = NENÍ smíšené

Krok 3. Vložte snímač teploty do "CN_MIX_OUT" (hnědý) hlavní desky, jak je znázorněno níže. Snímač by měl být správně namontován na výstupní trubici vodního čerpadla pro mixážní sadu, jak je znázorněno níže.



POZNÁMKA

- Umístění externího čerpadla se může lišit podle nastavení instalačního programu.
- Specifikace teplotního senzoru:
  Typ: termistor, NTC
  Odpor při 25 °C: 5 kΩ
  Minimální provozní teplota: -30 °C ~ 100 °C

[Termistor mísicího okruhu]



Senzor



Držák senzoru



Konektor senzoru

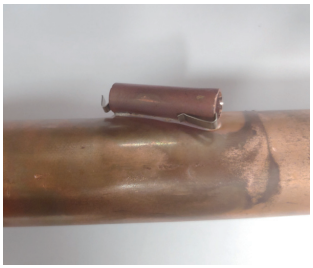
"Postupujte podle kroků Krok 1 ~ Krok 4.

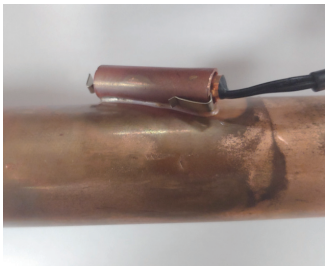
Krok 1. Namontujte konektor snímače do odtokové trubky směšovacího čerpadla. (Svařování musí být provedeno pro připojení zástrčky snímače na trubku.)

Krok 2. Zkontrolujte, zda je napájení pohonu vypnuto.

Krok 3. Upevněte konektor snímače do zásuvky snímače, jak je znázorněno na následujícím obrázku.

Krok 4. Postavte kabelový svazek kompletně na PCB (CN_MIX_OUT) a upevněte tepelný snímač ke konektoru trubky, jak je znázorněno níže.





Kotel dodaný třetí stranou

Výrobek lze použít připojením pomocného kotle. Kotel dodaný třetí stranou lze ovládat ručně přes dálkový ovladač RS3 nebo automaticky porovnáváním venkovní teploty vzduchu a přednastavené teploty.

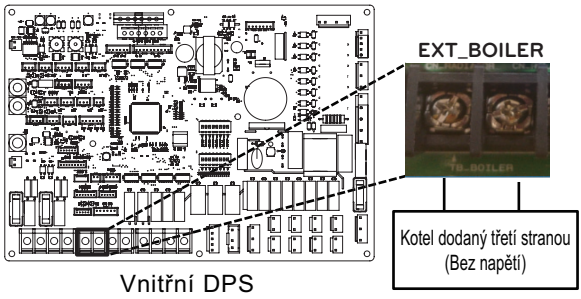
Jak provést elektroinstalaci kotle 3. strany

Postupujte podle níže uvedených kroků 1 ~ 3.

Krok 1. Zkontrolujte, zda je napájení okruhu vypnuté.

Krok 2. Demontujte kabely a odpojte svorky ve vnitřním PCB.

Krok 3. Napájecí kabel zapojte ke svorkovnici.



Ovladač dodaný třetí stranou

Produkt lze rovněž propojit s ovladačem dodaným třetí stranou. Externí ovladače můžete propojit pomocí protokolu svorkovnice s výjimkou ovladače LG. Pokud je použitý ovladač dodaný třetí stranou, ovladač LG není na AWHP použitý.

Jak nainstalovat ovladač dodaný třetí stranou

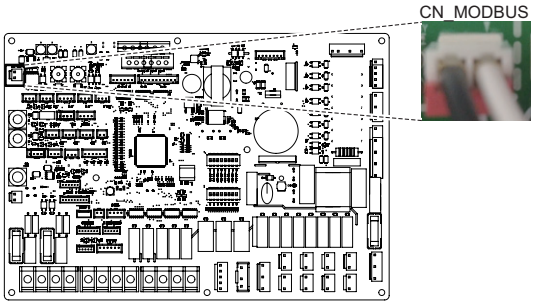
Postupujte podle níže uvedených kroků 1 ~ 4.

Krok 1. Zkontrolujte, zda je napájení okruhu vypnuté.

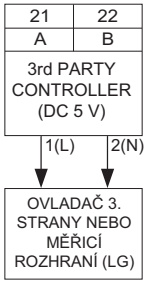
Krok 2. Demontujte přední panely a z jednotky odpojte řídící skříň (vnitřní).

Krok 3. Zkontrolujte, zda je popruh (bílý) zasunutý do vnitřní jednotky PCB.

Krok 4. Ovladač dodaný třetí stranou zcela zapojte ke svorkovnici 4. (včetně režimu Rozhraní měřidla)



Vnitřní DPS



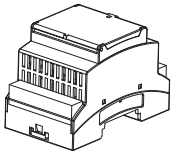
Rozhraní měřidla

Tento produkt lze použít připojením modulu rozhraní měřiče, který je součástí dodávky. Modul rozhraní měřiče umí komunikovat s kabelovým dálkovým ovladačem. Modul rozhraní měřiče vás informuje o množství energie vygenerované výrobkem.

- Podrobný postup při instalaci naleznete v instalační příručce měřicího rozhraní.

Jak nainstalovat rozhraní měřidla

[Součásti měřicího rozhraní]



Tělo měřicího rozhraní

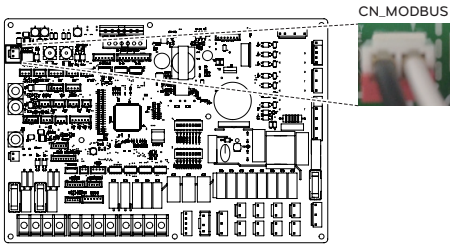
Postupujte podle níže uvedených kroků 1 ~ 4.

Krok 1. Zkontrolujte, zda je napájení okruhu vypnuté.

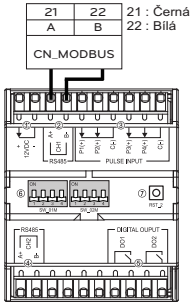
Krok 2. Demontujte přední panely a z jednotky odpojte řídící skříň (vnitřní).

Krok 3. Zkontrolujte, zda je popruh (bílý) zasunutý do vnitřní jednotky PCB.

Krok 4. Externí čerpadlo připojte ke svorkovnici 4.



Vnitřní DPS



Rozhraní měřidla

Centrální ovladač

Produkt je schopen komunikace a regulace prostřednictvím centrálního ovladače. Následující funkce lze ovládat v stavu připojení centrálního ovladače (provoz/zastavení, požadovaná teplota, činnost horké vody/zastavení, teplota teplé vody, plné zablokování atd.).

Centrální ovladač LG

Položka	Účel	Modelu
ACP 5	Řízení AWHP pomocí centrálního ovladače LG	PACEZA000
AC Smart 5		PACS5A000
ACP Ez Touch		PACP5A000

Příslušenství centrálního ovladače

Položka	Účel	Modelu
Brána PI485	Jak zapojit centrální ovladač LG / Modbus	PMNFP14A1
Brána RTU Modbus	Přímá komunikace a řízení BMS / ovladač dodaný třetí stranou.	PMBUSB00A

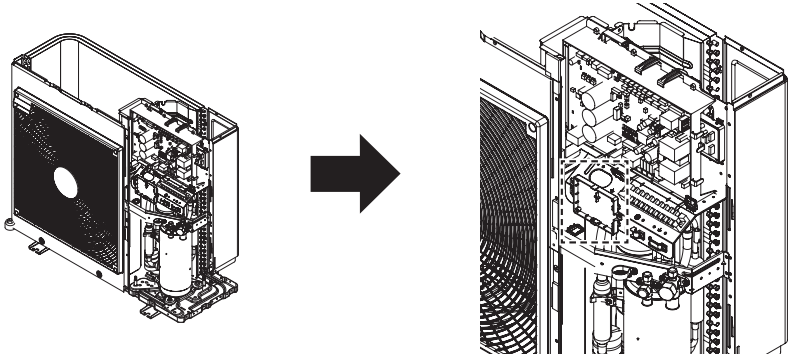
POZNÁMKA

- Centrální ovladač vyžaduje PI485.
- Když se u Hydrosplit IWT otevře Modbus, tak PI485 a brána Modbus (RTU) nebudou vyžadovány.

Jak nainstalovat PI485

PI485 PCB upevněte, jak je znázorněno na níže uvedených obrázcích.
Podrobný postup při instalaci naleznete v instalační příručce k PI485

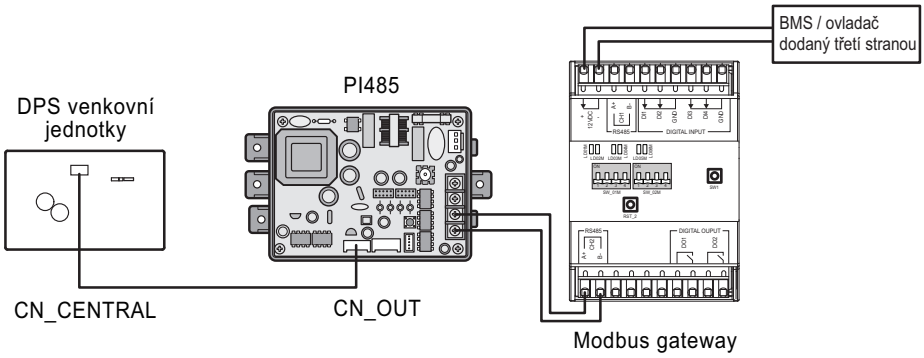
Kapacita ohřevu produktu: 5 kW, 7 kW, 9 kW
Konstrukce U36A



- Podrobné pokyny k instalaci naleznete v příručce, která je součástí příslušenství.

Jak nainstalovat Modbus gateway

Zapojte Modbus gateway dle schématu níže.
Podrobný postup při instalaci naleznete v instalační příručce k Modus gateway.



Suchý kontakt

Suchý kontakt je řešení pro automatické ovládání systému HVAC. Zjednodušeně řečeno, jde o spínač, který lze použít k zapnutí/vypnutí zařízení po získání signálu z externích zdrojů.

Jak instalovat Suchý kontakt

[Části suchého kontaktu]



Konstrukce suchého kontaktu

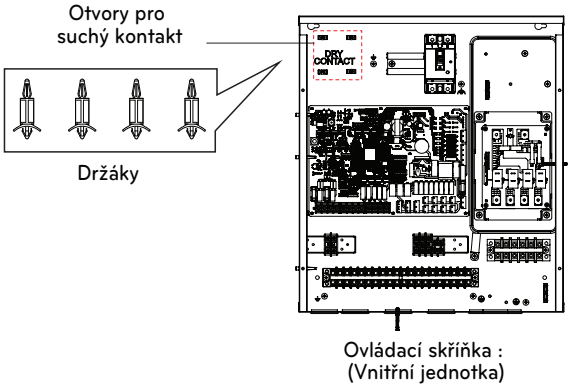


Kabel (pro připojení s IDU)

Postupujte podle níže uvedených kroků 1 ~ 6.

Krok 1. Zkontrolujte, zda je napájení okruhu vypnuté.

Krok 2. Demontujte přední panely a označte svorkovnici ve vnitřním PCB.

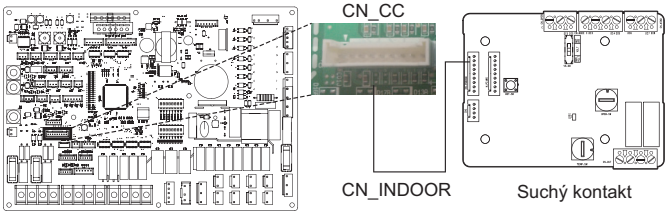


Krok 3. Před instalací suchého kontaktu DPS uvnitř ovládací skříňky, vyjměte značkovací štítek na ovládací skříňce kvůli použití otvorů.

Krok 4. Suchý kontakt DPS zajistěte v ovládací skříňce pomocí dodaných držáků.

Krok 5. Kabel připojte k jednotce PCB (CN_CC).

Krok 6. Potom pevně zapojte popruh do suchého kontaktu PCB (CN_INDOOR), jak je znázorněno níže.



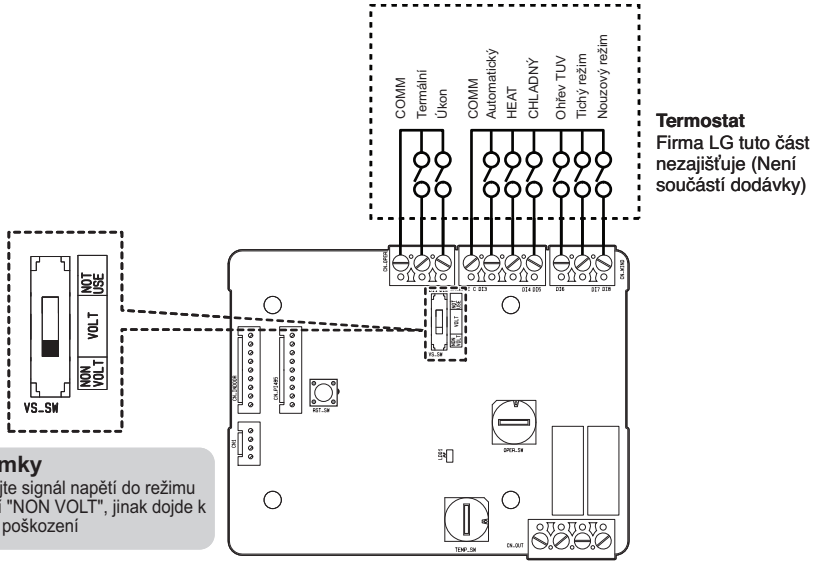
Vnitřní DPS

POZNÁMKA

- Více informací o instalaci suchého kontaktu naleznete v návodu k instalaci dodaného pro suchý kontakt.
- Před nastavením systému si, prosím, přečtěte kapitolu 9.

[Nastavení vstupního signálu kontaktů - PDRYCB320]

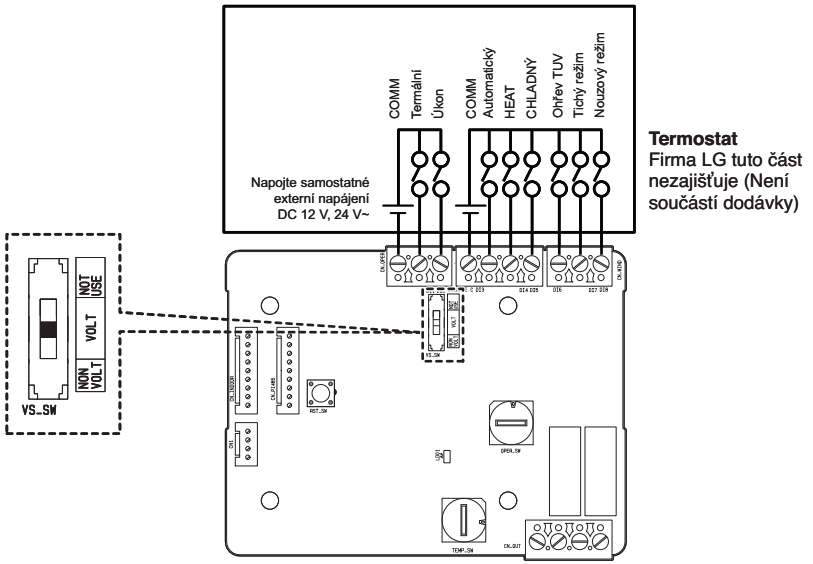
• Pouze pro uzavření kontaktů vstupů (bez příkonu)



Termostat
Firma LG tuto část nezajišťuje (Není součástí dodávky)

Poznámky
Nevkládejte signál napětí do režimu nastavení "NON VOLT", jinak dojde k vážnému poškození

• Pro vstupní kontaktní napětí: DC 12 V, AC 24 V ~



Termostat
Firma LG tuto část nezajišťuje (Není součástí dodávky)

Externí ovladač - nastavení operace programovatelného digitálního vstupu

Pokud požadujete ovládání v závislosti na externím digitálním vstupu (ON / OFF), připojte kabel k vnitřnímu PCB (CN_EXT).

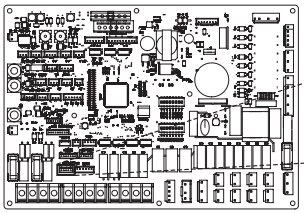
Postupujte podle níže uvedených kroků 1 ~ 4.

Krok 1. Zkontrolujte, zda je napájení okruhu vypnuté.

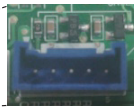
Krok 2. Demontujte přední panely a rozlišujte ovládací skříň (vnitřní) jednotky

Krok 3. Zcela připojte externí ovladač k PCB (CN_EXT).

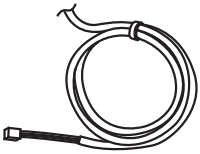
Krok 4. Připojte část pro instalaci kabelu a pole.



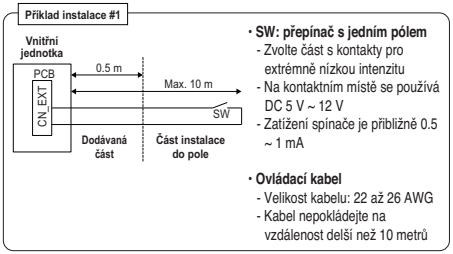
Vnitřní DPS

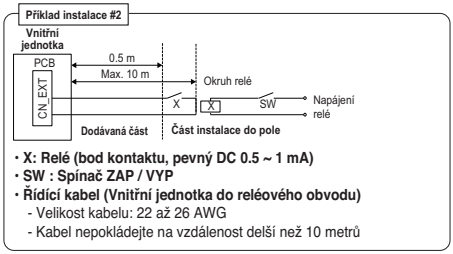


CN_EXT



Kabel adaptéru





Dálkový senzor teploty

Dálkový senzor teploty lze instalovat na jakémkoli místě, kde chce uživatel snímat teplotu.

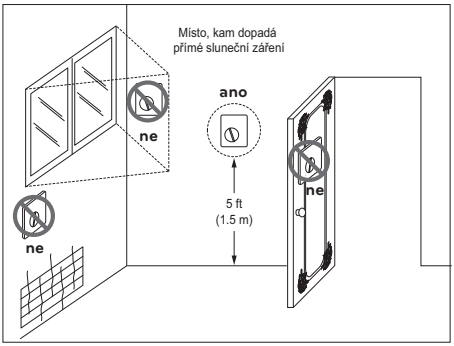
• Funkce není u některých produktů k dispozici.

Podmínky instalace

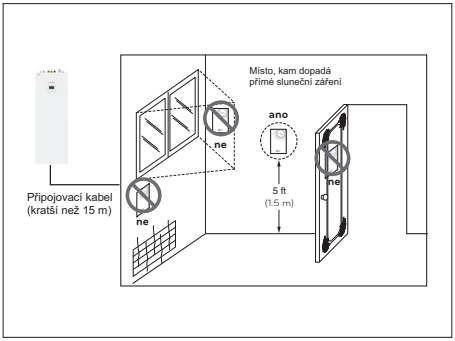
Role a omezení při instalaci vzdáleného čidla teploty vzduchu jsou velmi podobné jako u termostatu.

• Vzdálenost mezi pokojovou jednotkou a senzorem teploty na dálkovém ovladači by měla být menší než 15 m kvůli délce připojovacího kabelu vzdáleného senzoru teploty vzduchu.

• Další omezení naleznete na předchozí straně, kde jsou popsána omezení týkající se termostatu.



Termostat



Dálkový senzor teploty vzduchu

Jak instalovat dálkový senzor teploty

[Součásti dálkového teplotního senzoru]



Dálkový senzor



Připojovací kabel



Šroub (pro opravu senzoru dálkového ovládání)

Postupujte podle níže uvedených kroků 1 ~ 6.

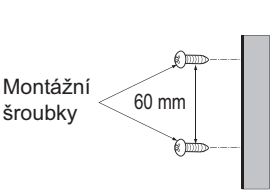
Krok 1. Rozhodněte se, kde je nainstalován dálkový snímač teploty. Poté určete umístění a výšku upevňovacích šroubů na obr. 1 (interval mezi šrouby: 60 mm)

Krok 2. Zkontrolujte, zda je napájení okruhu vypnuté.

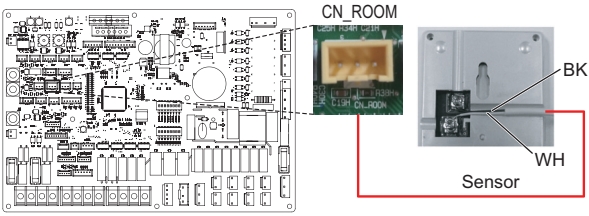
Krok 3. Demontujte přední panely a z jednotky odpojte řídící skříň (vnitřní).

Krok 4. Vložte snímač teploty do desky PCB (CN_ROOM) a upevněte snímač pevně na obr. 2.

Krok 5. Propojovací vodič nezáleží na tom, zda změníte barvu vodiče kvůli nepolárnímu.

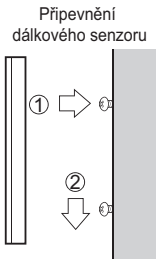


[obr. 1]



[obr. 2]

Krok 6. Připevněte dálkový senzor teploty pomocí šroubků dle pořadí šipek.



⚠ UPOZORNĚNÍ

- Zvolte místo, kde lze měřit průměrnou teplotu pro jednotku.
- Vyhněte se přímému slunečnímu záření.
- Zvolte místo, kde topná zařízení neovlivní dálkový senzor.
- Zvolte místo, kde výstup chladicího větráku neovlivní dálkový senzor.
- Zvolte místo, kde dálkový senzor není ovlivněn otevřením dveří.

POZNÁMKA

- Více informací o instalaci dálkového senzoru teploty naleznete v návodu k instalaci dodaného s dálkovým senzorem teploty.
- Před nastavením systému si, prosím, přečtěte kapitolu 9.

Externí čerpadlo

Když je příliš velká místnost, ve které je zapotřebí podlahového vytápění, nebo když je pokles tlaku tepelného zářiče příliš velký na to, aby vytvořil požadovaný průtok, tak může být vyžadováno externí čerpadlo.

Externí čerpadlo by také mělo být namontováno, aby pomáhalo s cirkulací vody, když je nainstalována vyrovnávací nádrž.

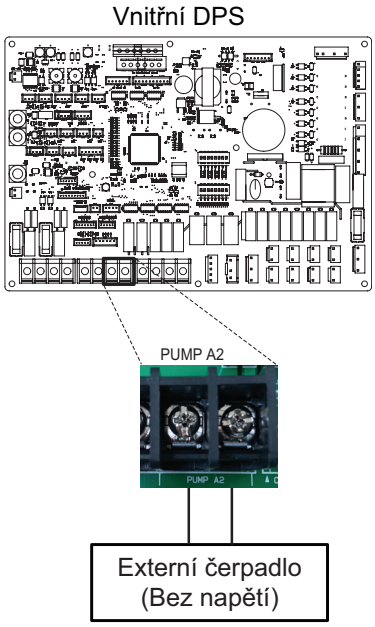
Jak nainstalovat externí čerpadlo

Postupujte podle níže uvedených kroků 1 ~ 3.

Krok 1. Zkontrolujte, zda je napájení okruhu vypnuté.

Krok 2. Demontujte přední panely a označte svorkovnici ve vnitřním PCB.

Krok 3. Připojte napájecí kabel ke svorkovnici.

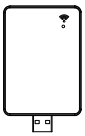


Modem Wi-Fi

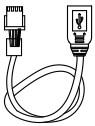
Modem Wi-Fi umožňuje vzdálený provoz ze smartphonu. Dostupné funkce zahrnují výběr zapnutí / vypnutí, provozní režim, ohřev TUV, nastavení teploty a týdenní plánování atd.

Jak nainstalovat modem Wi-Fi

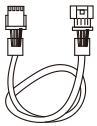
[Součásti wi-fi modemu]



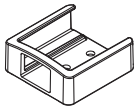
Tělo Wi-fi modemu



Kabel USB



Prodlužovací kabel



Držák

Postupujte podle níže uvedených kroků 1 ~ 6.

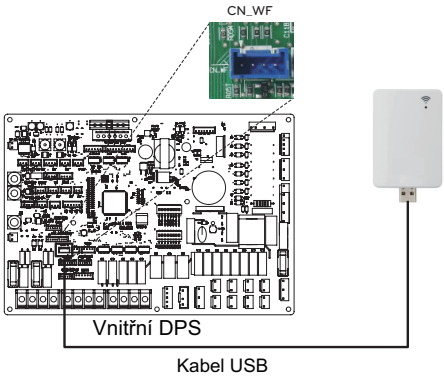
Krok 1. Zkontrolujte, zda je napájení okruhu vypnuté.

Krok 2. Demontujte přední panely a z jednotky odpojte řídící skříň (vnitřní).

Krok 3. Připojte kabel USB k PCB vnitřní jednotky (CN_WF; Modrá), až zaklapne na místo.

Krok 4. Připojte Wi-Fi modem ke kabelu USB.

Krok 5. Nainstalujte Wi-Fi modem na vyznačenou pozici podle obrázku.



Krok 6. Držák modemu Wi-Fi připevněte na horní kryt výrobku.

POZNÁMKA

- Kvůli snadnějšímu použití nainstalujte modem Wi-Fi mimo produkt, prosím.
- Pokud je délka připojovacího kabelu nedostatečná, tak lze použít prodlužovací kabel [PWYREW000].

Energetický stav

Tento produkt poskytuje energetické stavy, které zákazníkům umožňují využívat co nejvíce své vlastní obnovitelné energie. Může měnit požadované hodnoty v závislosti na vstupním signálu ze systému skladování energie (ESS) nebo z jakéhokoli jiného zařízení třetích stran využívající vstupy Modbus RTU nebo Digital 230V.

Dostupné energetické stavy

K dispozici je 8 energetických stavů. 4 pevné a 4 přizpůsobitelné – každý s možností zvýšení vlastní spotřeby obnovitelné energie.

Energetický stav	Příkaz	Stav nabíjení baterie	Provoz (standardní nastavení)					
			Vytápění		Chlazení		Domácí horká voda	
			Nastavení	Rozsah	Nastavení	Rozsah	Nastavení	Rozsah
1	Provoz vypnutý (Zámek nástroje)	Nízký	Nucené vypnutí vnitřního provozu	Fixní	Nucené vypnutí vnitřního provozu	Fixní	Nucené vypnutí vnitřního provozu	Fixní
2	Normální provoz	Normální	Udržení provozního stavu	Fixní	Udržení provozního stavu	Fixní	Udržení provozního stavu	Fixní
3	Provoz zapnut – doporučuje se	Vysoký	zvýšení o 2 °C od cílové teploty	Fixní	Udržení provozního stavu	Fixní	zvýšení o 5 °C od cílové teploty	Fixní
4	Provoz na příkaz	Velmi vysoká	Udržení provozního stavu	Fixní	Udržení provozního stavu	Fixní	Cílová teplota užitkové teplé vody 80 °C	Fixní
5	Provoz na příkaz	Velmi vysoká	Zvýšení o od cílové teploty	0/+30 (Standardní nastavení : +5)	Snížení o od cílové teploty	0/-30 (Standardní nastavení : -5)	Zvýšení o od cílové teploty	0/+50 (Standardní nastavení : +30)
6	Provoz zapnut – doporučuje se	Vysoký	Zvýšení o od cílové teploty	0/+30 (Standardní nastavení : +2)	Snížení o od cílové teploty	0/-30 (Standardní nastavení : -2)	Zvýšení o od cílové teploty	0/+50 (Standardní nastavení : +10)
7	Úsporný provoz	Nízký	Snížení o od cílové teploty	0/-30 (Standardní nastavení : -2)	Zvýšení o od cílové teploty	0/+30 (Standardní nastavení : +2)	Snížení o od cílové teploty	0/-50 (Standardní nastavení : 0)
8	Mimořádně úsporný provoz	Velmi nízké	Snížení o od cílové teploty	0/-30 (Standardní nastavení : -5)	Zvýšení o od cílové teploty	0/+30 (Standardní nastavení : +5)	Snížení o od cílové teploty	0/-50 (Standardní nastavení : 0)

Digitální vstup pro úsporu energie (ESS, Chytrá síť)

Tento produkt nabízí dva digitální vstupy (ES1/ES2), které lze použít k přepínání mezi energetickými stavy, pokud nepoužíváte připojení Modbus RTU (CN_MODBUS).

Dostupné energetické stavy

Celkem je k dispozici 8 energetických stavů. Čtyři různé stavy lze vyvolat pomocí 230V vstupů – ve výchozím nastavení jde o energetické stavy 1–4.

Díky přiřazení digitálního vstupu v nabídce „Energetický stav / přiřazení digitálního vstupu“ na ovládacím panelu lze pro signály 0:1 a 1:1 vybrat různé energetické stavy.

Signál 0:0 je vždy spojen s možností ES2 (běžný provoz) a signál 1:0 je vždy spojen s možností ES1 (provoz vypnutý/zámek nástroje).

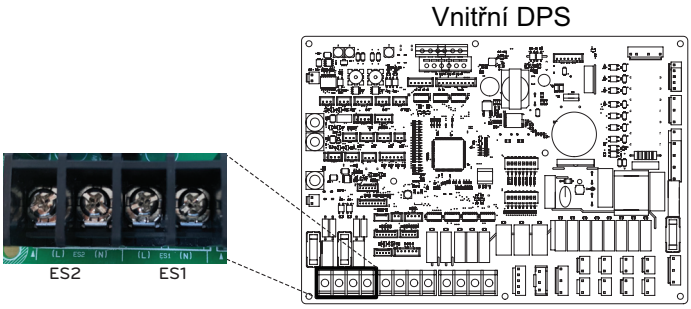
Jak nastavit digitální vstupní signál

Postupujte podle níže uvedených kroků 1 ~ 3.

Krok 1. Zkontrolujte, zda je napájení okruhu vypnuté.

Krok 2. Demontujte přední panely a označte svorkovnici ve vnitřním PCB.

Krok 3. Připojte napájecí kabel k svorkovnici v PCB (ES2, ES1), jak je znázorněno níže.



Energetický stav v závislosti na vstupním signálu (ES1/ES2)

Vstupní signál		Výstupní stav	
ES1	ES2	Výchozí nastavení	Rozsah
0	0	ES2	Fixní
1	0	ES1	
0	1	ES3	ES3-ES8
1	1	ES4	

2cestný ventil

2cestný ventil je třeba pro řízení proudění vody při chlazení. Úkolem 2cestného ventilu je přerušit proudění vody do okruhu pro podlažní vytápění v režimu chlazení, když je pokojová klimatizační jednotka navržena i pro chlazení.

Obecné informace

THERMA V podporuje následující dvoucestný ventil.

Typ	Napětí	Provozní režim	Podporován
NO 2-drát (1)	230 V AC	Jak zapojit signál chytré sítě	Ano
		Odpojit od sítě : Otevření ventilu	Ano
NC 2-drát (2)	230 V AC	Zapojit do sítě : Otevření ventilu	Ano
		Odpojení od sítě : Uzavření ventilu	Ano

(1) : Normální otevřený typ. Pokud NEDOCHÁZÍ k napájení elektřinou, ventil je otevřený. (Když dochází k napájení elektřinou, je ventil uzavřený.)

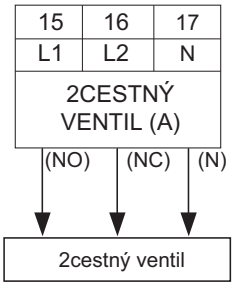
(2) : Normální uzavřený typ. Pokud NEDOCHÁZÍ k napájení elektřinou, ventil je uzavřený. (Když dochází k napájení elektřinou, je ventil otevřený.)

Jak provést elektroinstalaci 2cestného ventilu

Proveďte kroky 1-2 uvedené níže.

Krok 1. Sundejte přední kryt vnitřní jednotky a otevřete řídící skříň.

Krok 2. Najděte svorkovnici a napojte drát, jak je zobrazeno níže.



⚠ UPOZORNĚNÍ

Kondenzace orosení

- Nesprávné zapojení elektroinstalace může způsobit kondenzaci na podlaze. Pokud je radiátor napojený na okruh pro podlahové vytápění, může se na povrchu radiátoru objevit zkondenzované orosení.

⚠ VAROVÁNÍ

Elektroinstalace

- Normální otevřený typ musí být napojený na drát (NO) a drát (N) pro zavírání ventilu v režimu chlazení.
- Normální uzavřený typ musí být napojený na drát (NC) a drát (N) pro zavírání ventilu v režimu chlazení.

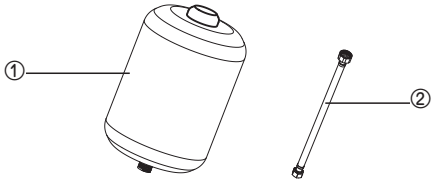
(NO): Živý signál (pro normální otevřený typ) z DPS do 2cestného ventilu
(NC) : Živý signál (pro normální uzavřený typ) z DPS do 2cestného ventilu
(N) : Neutrální signál z DPS do 2cestného ventilu

Poslední kontrola

- Směr průtoku :
  - Voda nesmí v chladicím režimu proudit do okruhu pro podlahové vytápění.
  - Abyste ověřili směr, zkontrolujte teplotu u vstupu vody do podlahového vytápění.
  - Pokud je elektroinstalace provedená správně, tyto teploty by se v režimu chlazení neměly přibližovat 16 °C.

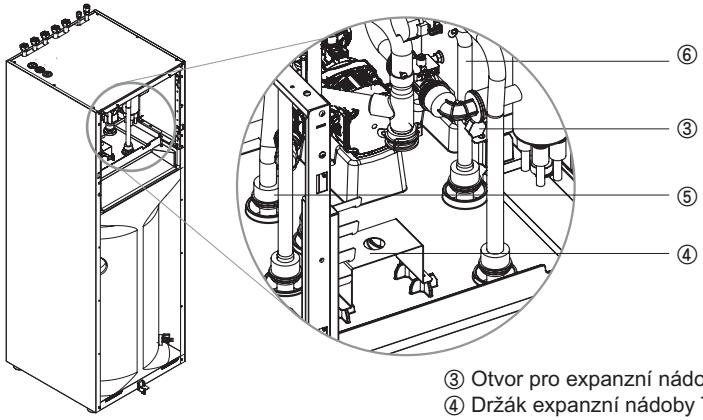
Expanzní nádoba na teplou užitkovou vodu – integrovaná do jednotky

Instalace expanzní nádoby TUV (Napájení na pracovišti)



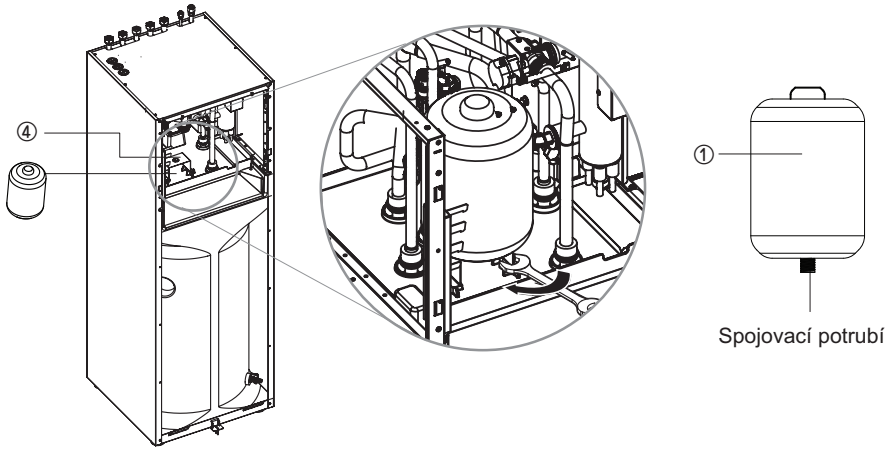
① Expanzní nádoba na TUV (Napájení na pracovišti)
② Propojovací hadice

Krok 1. Přišroubujte potrubí k vyhrazenému portu(③) uvnitř jednotky.



③ Otvor pro expanzní nádobu TUV
④ Držák expanzní nádoby TUV
⑤ Odtokové potrubí teplé užitkové vody
⑥ Přítokové potrubí studené užitkové vody

Krok 2. Umístěte nádobu(①) na horní část držáku(④) a upevněte připojovací trubku zespodu.



Poslední kontrola

č.	Kontrolní bod	Popis
1	Zapojení přívodu/odtoku vody	- Zkontrolujte, zda by měly být pojistné ventily namontovány na přívod nebo na odtok vody z jednotky. - Zkontrolujte umístění přívodu/odtoku vody.
2	Hydraulický tlak	- Pomocí tlakoměru v jednotce zkontrolujte tlak přiváděné vody. - Tlak přiváděné vody musí být nižší než 3,0 bar. - Tlak dodávané vody v nádrži musí být kolem 10,0 bar.
3	Kapacita vodního čerpadla	- Aby se zajistil dostatečný průtok vody, nenastavujte rychlost čerpadla vody na „Min.“. - Může to vést k neočekávané chybě rychlosti průtoku CH14. (Viz kapitola 4 „Napojení vodního potrubí a vodního okruhu“)
4	Zapojení přenosu a zdroje napájení	- Zkontrolujte, zda je zapojení přenosu a zdroje napájení od sebe odděleno. - Pokud ne, ze zdroje napájení může vycházet elektronický šum.
5	Specifikace napájecího kabelu	- Zkontrolujte specifikace napájecího kabelu (viz Kapitola 4 „Zapojení kabelů“)
6	2cestný ventil	- Voda nesmí v chladicím režimu proudit do okruhu pro podlahové vytápění. - Abyste ověřili směr, zkontrolujte teplotu u vstupu vody do podlahového vytápění. - Pokud je elektroinstalace provedená správně, tyto teploty by se v režimu chlazení neměly přibližovat 16 °C.
7	Ventilační otvor	- Ventilační otvor se musí nacházet v nejvyšší úrovni systému vodovodního potrubí. - Musí být nainstalovaný v bodě, kde se snadno provádí servis. - Odčerpání vzduchu z vodovodního systému chvíli trvá pokud není čištění vzduchem provedeno dostatečně, může dojít k chybě CH14. (Viz kapitola 4 „Plnění vodou“)

KONFIGURACE

Protože je THERMA V navrženo tak, aby vyhovovalo různým prostředím, je nezbytné nastavit systém správně. Pokud není nakonfigurován správně, lze očekávat chybný provoz nebo nižší výkon.

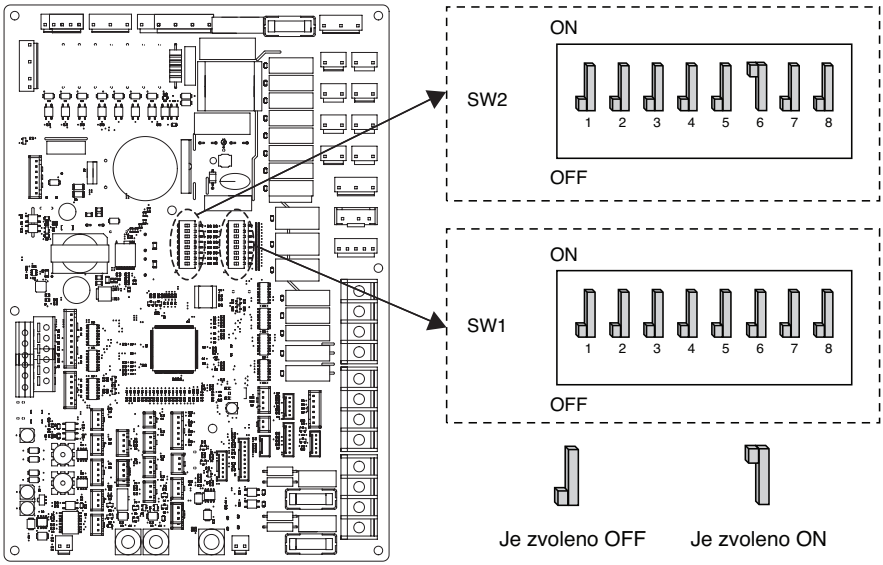
Nastavení přepínače DIP

⚠ UPOZORNĚNÍ

Před nastavením přepínače DIP vypněte napájení.
- Vždy, když se nastavuje přepínač DIP, vypněte zdroj napájení. Tak zabráníte úrazu elektrickým proudem.

Obecné informace

Vnitřní PCB



Informace o přepínači DIP

Přepínač možností 2

Popis	Nastavení		Výchozí nastavení
Skupinové ovládání	1	Jako mistr	1
	1	Jako Slave	
Informace o instalaci doplňku	2 3	Je nainstalovaná integrovaná vnitřní jednotka TUV + venkovní jednotka	2 3
	2 3		
	2 3		
	2 3	Časovač	
Cyklus	4	Pouze vytápění	4
	4	Vytápění a chlazení	
Snímač vzduchu v místnosti	5	Snímač vzduchu v místnosti není nainstalován	5
	5	Snímač vzduchu v místnosti je nainstalován	
Výběr kapacity elektrického ohřívače	6 7	Elektrický ohřívač se nepoužívá	6 7
	6 7	Elektrický ohřívač se používá	
	6 7	Časovač	
	6 7		
Informace o instalaci termostatu	8	Termostat NENÍ nainstalován	8
	8	Termostat je nainstalován	

Přepínač možností 1

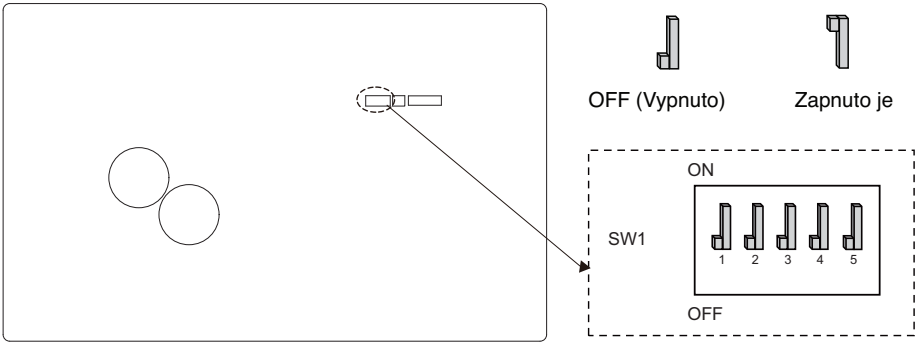
Popis	Nastavení		Výchozí nastavení
MODBUS	1	Jako hlavní (rozšiřovací modul LG)	1
	1	Jako pracovní (regulátor 3. strany)	
Funkce MODBUS	2	REGINE	2
	2	Jednotný otevřený protokol	
ANTIFREEZE	8	Režim nemrznoucí kapaliny nepoužívá	8
	8	Režim proti zamrznutí *	

❊ Funkci má pouze přepínač v tabulce. Ostatní funkci nemají.

* Možnost povolit chladnější teplotu vody v nastavení. Můstek na CN_ANTI_SW musí být odpojený, aby bylo umožněno nastavení.

Venkovní PCB (5, 7, 9 kW)

Konstrukce U36A



Informace o přepínači DIP

Popis	Nastavení		Standardní nastavení
Režim nízkého hluku	2 	Režim vždy - Kvůli cílové teplotě udržujte režim s nízkým hlukem	2 
	2 	Částečný režim - Kvůli cílové teplotě opusťte režim s nízkým hlukem	
Peak Control	3 	Maximální režim	3 
	3 	Peak Control : Omezení maximálního proudu (úspora energie)	

❉ Pouze spínače DIP č. 2 a 3 mají funkci. Ostatní funkci nemají.

❉ Při nastavování režimu s částečným zap./vyp. se režim může přepnout na bezpečnou kapacitu poté, co byl určitou dobu v provozu.

POZNÁMKA

* Hodnota vstupního proudu může být omezena provozem přepínače DIP.

Kapacita	Režim	Maximální provozní proud (A)	Režim řídícího špičkového proudu (A)
1Ø 5,7,9 kW	Chlazení	14.2 / 15.7 / 23	13 / 14 / 15
	Topení	14.2 / 15.7 / 23	13 / 14 / 15

POZNÁMKA

Nouzový provoz

• **Definice výrazů**

- Problém: problém, který může zastavit provoz systému a lze znovu dočasně pokračovat v limitovaném provozu bez asistence certifikovaného odborníka.
- Chyba: problém, který může zastavit provoz systému a lze znovu pokračovat POUZE po zásahu certifikovaného odborníka.
- Nouzový režim: dočasný provoz vytápění během doby, kdy se systém potýká s problémem.

• **Cíl upozornění na „Problém“**

- Na rozdíl od klimatizační jednotky je tepelné čerpadlo vzduch-voda obecně v provozu celou zimní sezónu, aniž by se jakýkoli systém vypnul.
- Pokud systém zjistí problém, který pro jeho provoz a vytváření tepelné energie není kritický, může systém dočasně fungovat v nouzovém režimu, pokud se tak uživatel rozhodne.

• **Typy problémů**

- Problémy rozlišujeme ve dvou stupních podle jejich závažnosti: Lehký problém a závažný problém
- Lehký problém: problém, který se nachází v pokojové jednotce. Ve většině případů tento problém souvisí s problémy senzorů. Venkovní jednotka pracuje v provozním režimu nouzového režimu, který je konfigurován přepínačem DIP č. 4 DPS vnitřní jednotky.
- Závažný problém: problém, který se nachází ve venkovní jednotce. Vzhledem k tomu, že venkovní jednotka má problém, operace nouzového režimu se provede pomocí elektrického ohřívače, který se nachází v pokojové jednotce.
- Problém se zvolenou funkcí: vyskytl se problém se zvolenou funkcí provozu, například ohřev vody v nádrži. V případě takového problému systém předpokládá, že příslušná funkce není v systému nainstalovaná.

• **Když má AWHP (tepelné čerpadlo vzduch voda) potíže,**

(1) Pokud není přítomna funkce pro posouzení možnosti provozu:

Jakmile dojde k chybě hlavně na pokojové jednotce, AWHP se zastaví. Na druhou stranu dálkové ovládání produktu umožňuje zapnout/vypnout provoz.
(Zap: Nouzový provoz)

- Mírné/závažné poruchy: možné pouze vytápění
- Kritické poruchy: úplné zastavení
- Priorita ošetření: kritická>závažná>mírná

(2) Pokud není přítomna funkce pro posouzení možnosti provozu:

V závislosti na stavu poruchy (mírné/závažné/kritické) se na displeji samostatně zobrazí fráze.

- Mírné poruchy: možné vytápění / chlazení
- Závažné poruchy: možné pouze vytápění
- Kritické poruchy: Požadavek servisního střediska

AWHP funguje, když uživatel ve vyskakovacím okně stiskne tlačítko OK.

POZNÁMKA

- **Duplikovaný problém: Lehký nebo závažný problém s funkcí**
  - Pokud se objeví lehký (nebo závažný) problém s funkcí zároveň, systém přiřadí vyšší prioritu lehkému (nebo závažnému) problému a funguje, jako by došlo k lehkému (nebo závažnému) problému.
  - Proto se může stát, že nebude možné v nouzovém režimu ohřev užitkové vody. Když se TUV během nouzového provozu neohřívá, zkontrolujte, zda je senzor TUV a související elektroinstalace v pořádku.

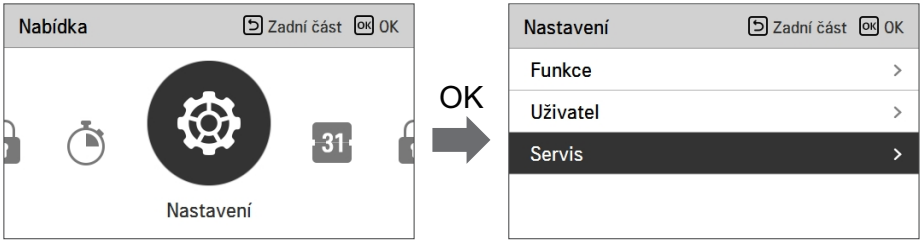
- **Nouzový provozní režim se znovu nespustí automaticky po resetování zdroje napájení.**
  - Za normálních podmínek se po resetování zdroje napájení obnoví provozní informace a dojde k automatickému restartu.
  - Avšak při nouzovém provozu je automatický restart v rámci ochrany jednotky zakázán.
  - Pokud systém běžel v nouzovém provozu, musí proto uživatel jednotku po resetování zdroje energie restartovat.

NASTAVENÍ SERVISU

Jak přejít do nastavení servisu

Chcete-li otevřít menu zobrazené ve spodní části obrazovky, musíte postupovat následujícím způsobem.

- Na obrazovce menu stiskněte tlačítko [<,>(levé/pravé)] a vyberte kategorii nastavení a pro přesun na seznam nastavení stiskněte tlačítko [OK].
- V seznamu nastavení vyberte kategorii nastavení servisu a pro přesun na seznam nastavení stiskněte tlačítko [OK]..



Nastavení servisu

- Můžete nastavit funkce servisu produktu.
- Některé funkce se nemusí u některých typů produktu zobrazit/nelze je ovládat.

Menu	Popis
Kontakt na servis	Zkontrolujte a zadejte telefonní číslo servisního střediska, na které můžete zavolat, když dojde k potížím se službou.
Informace o modelu	Zobrazení produktové skupiny pokojové/venkovní jednotky a informací o kapacitě
Informace o verzi RMC	Zkontrolujte název modelu ovladače a verzi softwaru.
Licence s otevřeným zdrojovým kódem	Zobrazte licence s otevřeným zdrojovým kódem dálkového ovládání.

Servisní kontakt

Zkontrolujte a zadejte telefonní číslo servisního střediska, na které můžete zavolat, když dojde k potížím se službou.

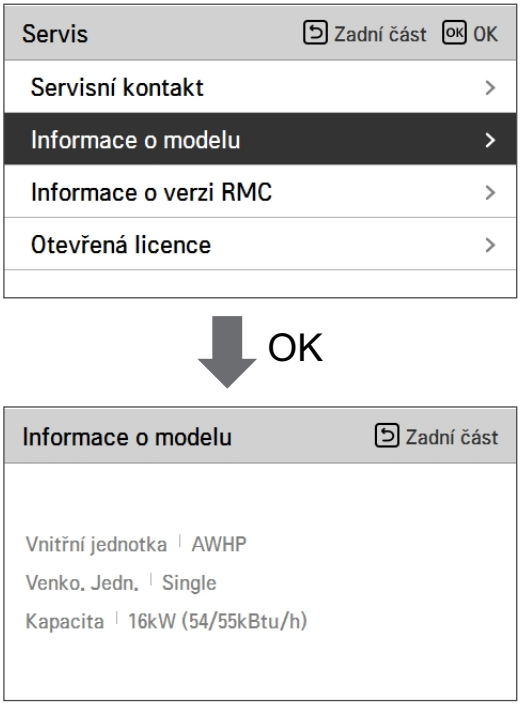
- V seznamu nastavení servisu vyberte kontaktní místo servisu a pro přesun na obrazovku s podrobnostmi stiskněte tlačítko [OK]..
- Zatímco je zvolené tlačítko „Upravit“, stiskněte tlačítko [OK] a přejděte na obrazovku úprav, proveďte změny a pro změnu kontaktu servisního místa stiskněte tlačítko [OK].



Informace o modelu

Zkontrolujte produktovou skupinu pokojové/venkovní jednotky, ke které je dálkové ovládání připojeno.

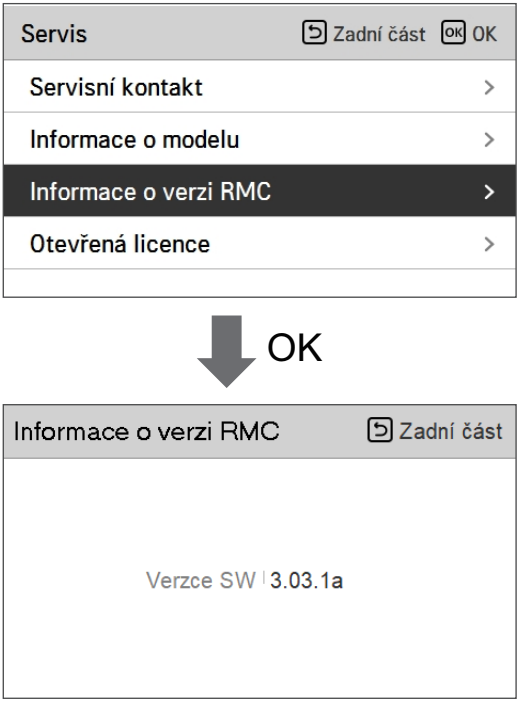
- V seznamu nastavení servisu vyberte kategorii informací o modelu pokojové/venkovní jednotky a pro přesun na obrazovku s podrobnostmi stiskněte tlačítko [OK]..
- Kapacita jednotky
  - 1 kWh = 1 kBtu * 0,29307
    kWh je výsledek vypočtený na základě Btu. Může existovat malý rozdíl mezi vypočtenou a skutečnou kapacitou.
    Ex) Je-li kapacita vnitřní jednotky 18 kBtu, zobrazí se hodnota 5 kWh.



Informace o verzi RMC

Zobrazení verze softwaru dálkového ovládání.

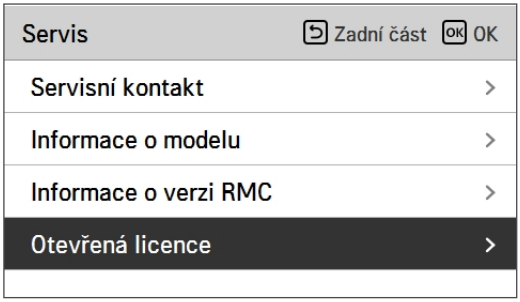
• V seznamu nastavení servisu vyberte informace o verzi RMC a pro přesun na obrazovku s podrobnostmi stiskněte tlačítko [OK].



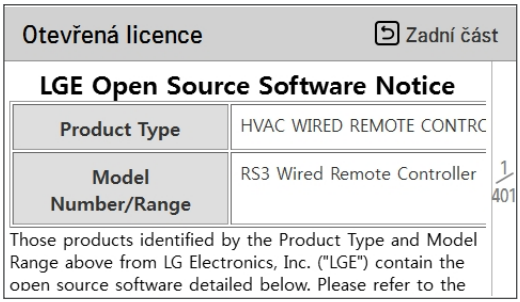
Otevřená licence

Zobrazte licence s otevřeným zdrojovým kódem dálkového ovládání.

• V seznamu nastavení servisu vyberte kategorii licence s otevřeným zdrojovým kódem a pro přesun na obrazovku s podrobnostmi stiskněte tlačítko [OK]..







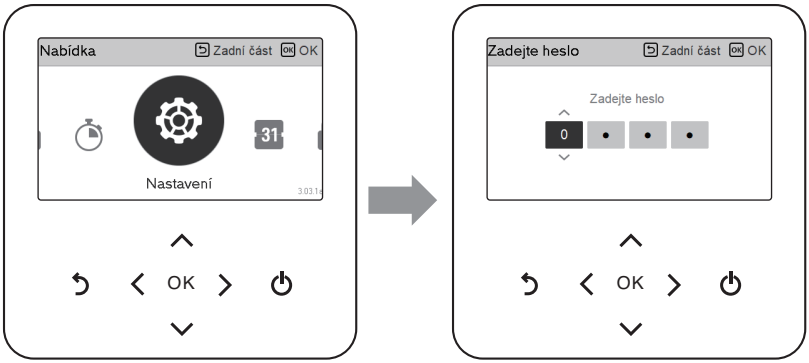
NASTAVENÍ INSTALACE

Jak přejít do nastavení instalace

⚠ UPOZORNĚNÍ

Režim nastavení instalace je režim pro nastavení funkcí dálkového ovládání. Je-li režim nastavení instalace nastaven nesprávně, může dojít k selhání produktu, zranění uživatele nebo poškození majetku. Nastavení musí provést odborník s licencí k instalaci a pokud dojde k instalaci nebo změně bez licence, všechny problémy, ke kterým dojde, budou zodpovědností instalující osoby a mohou zrušit platnost záruky poskytované společností LG.

- Na obrazovce menu stiskněte tlačítko [<,>(doleva/doprava)] a vyberte kategorii nastavení a na 3 sekundy stiskněte tlačítko [∧(nahoru)] a otevřete obrazovku s nastavením instalace.
- Zadejte heslo, stiskněte tlačítko [OK] a přejděte na seznam nastavení.



❊ Heslo nastavení instalace

Hlavní obrazovka → menu → nastavení → servis → informace o verzi RMC → příklad verze SW) Verze SW: 1.00.1 a

Heslo ve výše uvedeném příkladě je 1001.

POZNÁMKA

Některé kategorie nabídky nastavení instalátoru nemusí být k dispozici v závislosti na funkci produktu nebo jména nabídky se mohou lišit.

Nastavení instalace

• Můžete nastavit uživatelské funkce produktu.
• Některé funkce se nemusí u některých typů produktu zobrazit/nelze je ovládat.

Konfigurace

Funkce	Popis
Vyberte snímač teploty	Volba nastavení teploty, jako teploty vzduchu nebo teploty vody nebo teploty vzduchu + vody.
Použít ohřívač vytápěcí nádrže	Určení doby zpoždění elektrického ohřevu pro vodní nádrž.
Směšovací obvod	Tato funkce využívá funkci směšovacího okruhu. Nastavte zapnutí / vypnutí funkce směšovacího okruhu, dobu uzavření ventilu a hysterezi.
Použijte externí čerpadlo	Nastavte pro regulaci externího vodního čerpadla.
RMC hlavní/podřízená	Tato funkce slouží k nastavení nadřízeného / podřízeného dálkového ovladače na jedné vnitřní jednotce.
Konfigurace LG Therma V	Tato funkce může být nastavena tak, aby ukládala prostředí výrobku pro použití v Konfigurátoru LG Therma V prostřednictvím SD karty. (konfigurátor LG topení)

Obecné

Funkce	Popis
Nucený provoz	Hlavní vodní čerpadlo vypnuto Po 20 po sobě následujících hodinách deaktivujte / aktivujte logiku, která pohání samotné čerpadlo vody.
Předběžný / nadměrný provoz čerpadla	Nastavte pro dosažení optimálního průtoku cirkulací topné vody pomocí vodního čerpadla před výměnou tepla. Po zastavení činnosti se aktivuje další vodní čerpadlo, které spustí cirkulaci topné vody.
Regulace průtoku vody	Vodní čerpadlo nastavte na regulaci průtoku vody.
Sledování elektrické energie	Nastavte používání funkce sledování elektrické energie jednotky
Funkce 1 mrazuvzdorné	Tuto funkci použijte, ať už používáte Typ1 nebo Typ2, abyste zabránili zamrznutí, až dálkové ovládání vypnete.
Resetovat heslo	Je to funkce reset (0000) hesla, když jste zapomněli heslo nastavené v dálkovém ovladači.

Vytápění místnosti

Funkce	Popis
Nastavení teploty ohřevu	Při regulaci vody v režimu topení je nastavena poloha referenční teploty vody.
Nastavená teplota vzduchu při ohřívání	Nastavení rozsahu „Nastavení teploty vzduchu“ v režimu ohřevu.
Nastavená teplota vody při ohřívání	Nastavení rozsahu "nastavení teploty výstupní vody" v režimu vytápění.
Hystereze ohřevu vody	Nastavení rozsahu teplot hystereze vytápěcí vody na odtoku
Hystereze vzduchu v místnosti (topení)	Nastavění rozpětí teploty při hysterezi ohřevu vzduchu
Nastavení čerpadla při ohřívání	Nastavte volbu intervalu zapnutí / vypnutí vodního čerpadla při zastavení vytápění v režimu ohřevu.
Teplota při vytápění	Nastavení venkovní teploty vzduchu, při níž začne elektrické topení pracovat.
Sušení omítky	Tato funkce ovládá vytápění podlahy na určenou teplotu po určený čas pro vytvrzení betonové podlahy.

Chlazení místnosti

Funkce	Popis
Nastavení teploty ohřevu	Při regulaci vody v režimu chlazení je nastavena poloha referenční teploty vody.
Nastavená teplota chlazení vzduchu	Nastavení rozsahu „Nastavení teploty vzduchu“ v režimu chlazení.
Nastavená teplota chladicí vody	Nastavení rozsahu „Nastavení výstupní teploty vody“ v režimu chlazení.
Dodávka vody mimo teplotu během chlazení	Určete teplotu výstupní vody, která v režimu chlazení zadržuje průtok v podlahových trubkách.
Hystereze chladicí vody	Nastavení rozsahu teplot hystereze chladicí vody na odtoku
Hystereze vzduchu v místnosti (chlazení)	Nastavení rozpětí teploty při hysterezi chlazení vzduchu
Nastavení čerpadla při chlazení	Nastavte volbu intervalu zapnutí/vypnutí vodního čerpadla při zastavení chlazení v režimu chlazení.

Automatický režim

Funkce	Popis
Sezónní auto temp.	Nastavte provozní teplotu v sezónním automatickém režimu

Teplá užitková voda

Funkce	Popis
Nastavená teplota TUV	Nastavení teploty TUV.
Nastavení dezinfekce nádrže 1	Nastavení času počátku / času údržby dezinfekce.
Nastavení dezinfekce nádrže 2	Nastavení teploty dezinfekce.
Nastavení nádrže 1	Nastavení minimální a maximální teploty pomocí cyklu tepelného čerpadla pro ohřev TUV.
Nastavení nádrže 2	Nastavení hystereze teploty.
Nastavení času TUV	Určete trvání následujících položek: provozní dobu vytápění nádržkou na TDV, čas zastavení vytápění nádržkou na TDV a doba zpoždění provozu vytápění nádržkou na TDV.
Doba recirkulace	Volba, zda budete používat funkci recirkulace a nastavíte interval zapnutí/vypnutí vodního čerpadla

Služba

Funkce	Popis
Zkušební chod čerpadla	Zkušební provoz hlavního vodního čerpadla.
Tepl. ochrany před mrazem	Tato funkce v režimu ochrany před mrazem přidává do logiky ochrany proti mrazu posunutí teploty bodu mrazu.

Připojení

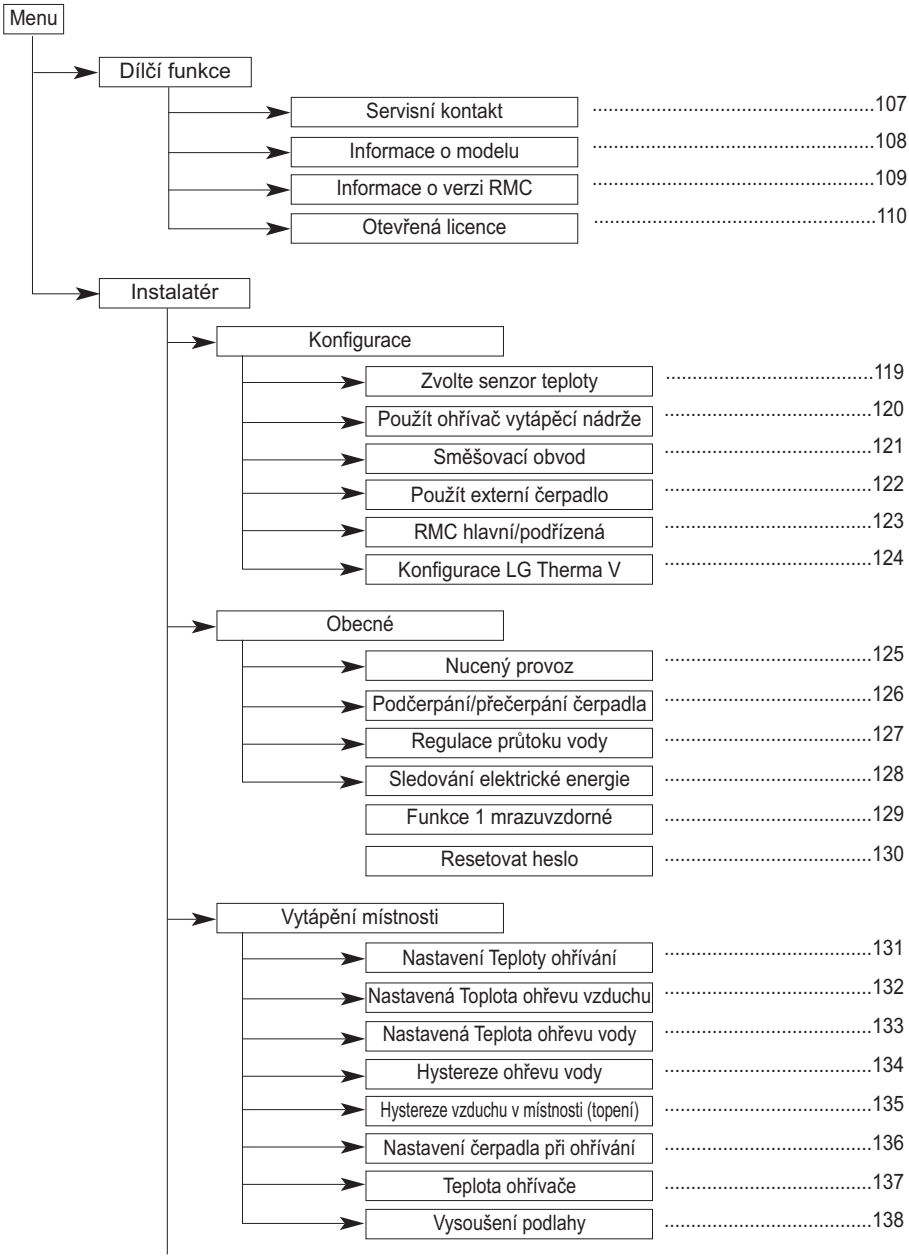
Funkce	Popis
Režim suchého kontaktu	Funkce suchého kontaktu je funkce, kterou lze použít, pouze pokud zařízení pro suchý kontakt se kupují a instalují samostatně.
Adresa centrální kontroly	Výběr pro nastavení teploty jako teplota vzduchu nebo teplota výstupní vody nebo vzduchu + teplota výstupní vody.
CN_CC	Je to funkce pro nastavení, zda se má nainstalovat (používat) suchý kontakt. není funkce pro instalaci suchého kontaktu, ale je to funkce, kterou lze nastavit použití portu CN_CC jednotky.)
Adresa Modbus	Je funkcí nastavit adresu zařízení Modbus, které je externě spojené s výrobkem. Funkce nastavení adresy Modbus je k dispozici z vnitřní jednotky.
CN_EXT	Funkce pro nastavení externího řízení vstupu a výstupu podle DI / DO nastaveno zákazníkem pomocí suchého kontaktního portu vnitřní jednotky. Určete použití kontaktního portu (CN_EXT) namontovaného na PCB vnitřní jednotky.
Kotel třetí strany	Konfigurace pro ovládání kotle třetí strany
Rozhraní měřiče	Při instalaci rozhraní měřiče se měří energie / kalorie v. produkt, nastavte specifikaci jednotky pro každý port.
Energetický stav	Vyberte, zda chcete nebo nechcete použít funkci režimu SG výrobku, nastavte hodnotu volby provozu v kroku SG1.
Typ ovládání termostatu	Nastavení typu ovládání termostatu

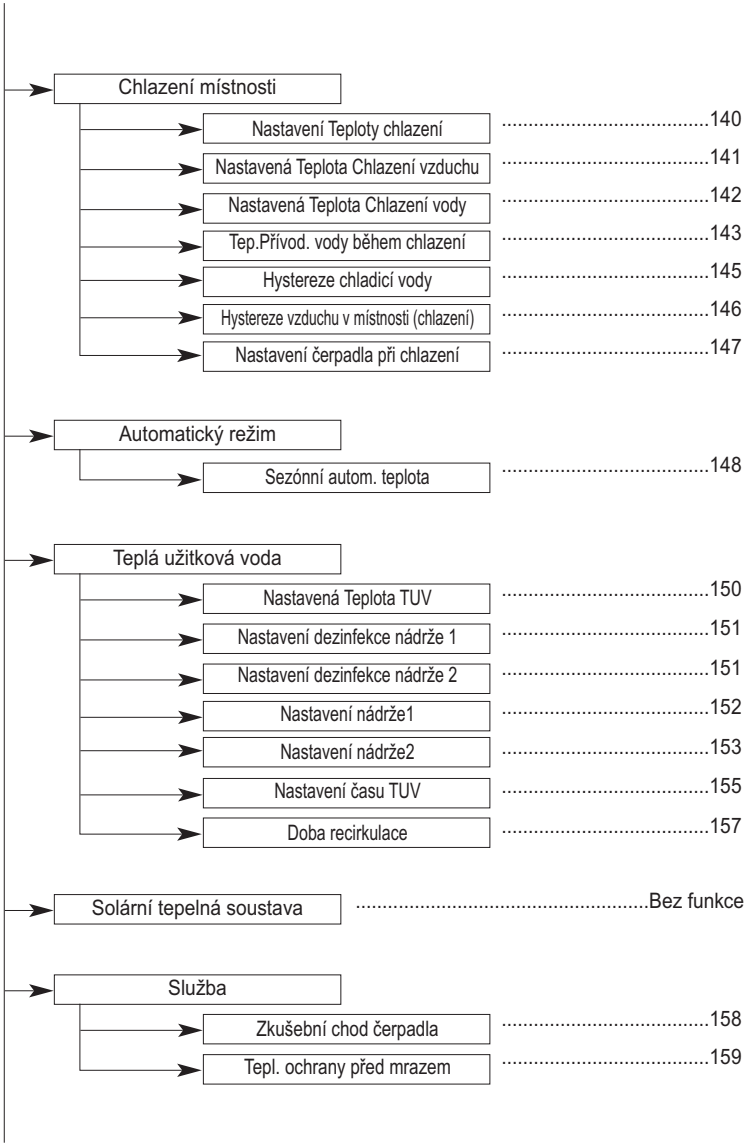
Informace

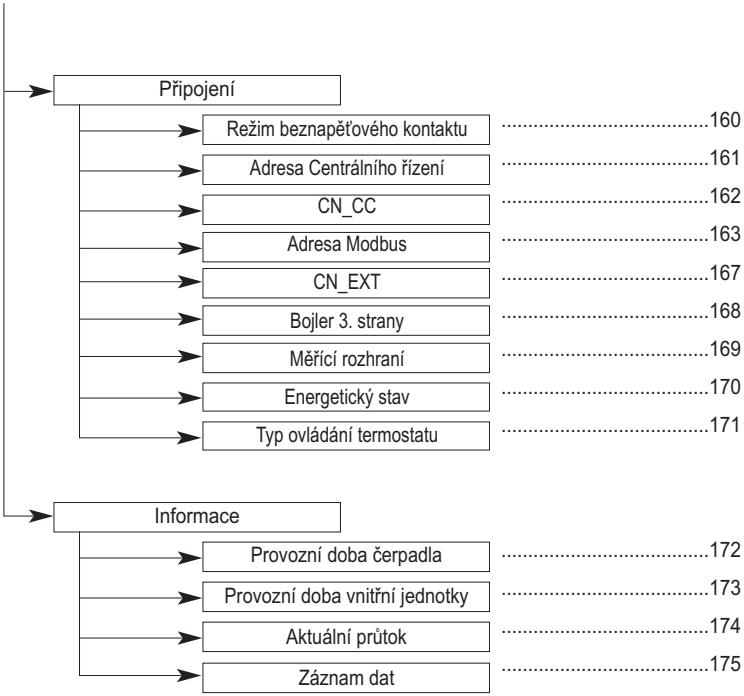
Funkce	Popis
Provozní doba čerpadla	Funkce pro kontrolu provozní doba čerpadla
Provozní doba vnitřní jednotky	Funkce pro kontrolu provozní doba vnitřní jednotky
Aktuální průtok	Funkce pro kontrolu aktuálního průtoku
Protokolování dat	Zobrazit historii chyb připojené jednotky

Přehled nastavení

Struktura menu




Chlazení místnosti
Nastavení Teploty chlazení 140
Nastavená Teplota Chlazení vzduchu 141
Nastavená Teplota Chlazení vody 142
Tep.Přívod. vody během chlazení 143
Hystereze chladicí vody 145
Hystereze vzduchu v místnosti (chlazení) 146
Nastavení čerpadla při chlazení 147
Automatický režim
Sezónní autom. teplota 148
Teplá užitková voda
Nastavená Teplota TUV 150
Nastavení dezinfekce nádrže 1 151
Nastavení dezinfekce nádrže 2 151
Nastavení nádrže1 152
Nastavení nádrže2 153
Nastavení času TUV 155
Doba recirkulace 157
Solární tepelná soustava ....Bez funkce
Služba
Zkušební chod čerpadla 158
Tepl. ochrany před mrazem 159


Připojení
Režim beznapěťového kontaktu
160
Adresa Centrálního řízení
161
CN_CC
162
Adresa Modbus
163
CN_EXT
167
Bojler 3. strany
168
Měřící rozhraní
169
Energetický stav
170
Typ ovládání termostatu
171
Informace
Provozní doba čerpadla
172
Provozní doba vnitřní jednotky
173
Aktuální průtok
174
Záznam dat
175

Zvolte senzor teploty

Tento výrobek se může řídit podle teploty vzduchu nebo teploty vody. Bude určena volba pro nastavení teploty, jako teploty vzduchu nebo teploty vody.

- V seznamu nastavení instalátoru vyberte kategorii Temperature Sensor (Snímač teploty) a stiskněte tlačítko [OK] pro přesun na obrazovku s podrobnostmi.



Standardní ovladač	Umístění snímače	Cílová teplota	Vyžadované příslušenství
Voda (výchozí nastavení)	-	Vstupní nebo výstupní tepl. vody	-
Vzduch	Dálkové ovládání	Tepl. vzduchu v místnosti pouze	Ochranná sklo PDC-HK10 nebo (PREMTW101 + PZCWRC2)
	Vnitřní jednotka		Dálkový snímač místnosti PQRSTA0 [1]
Vzduch+Voda	Dálkové ovládání	Tepl. vzduchu v místnosti a (vstupní nebo výstupní) tepl. vody	Ochranná sklo PDC-HK10 nebo (PREMTW101 + PZCWRC2)
	Vnitřní jednotka		Dálkový snímač místnosti PQRSTA0 [1]

POZNÁMKA

1) Snímač musí nejdříve být aktivován dvoupolohovým snímačem, než bude možné provést nastavení.

Použít ohřívač vytápěcí nádrže

Jedná se o funkci měnící nastavení provozní hodnoty ohřevu nádrže na teplou vodu, jako např. používat/nepoužívat ohřev vytápěcí nádrže nebo doba zpoždění ohřevu.

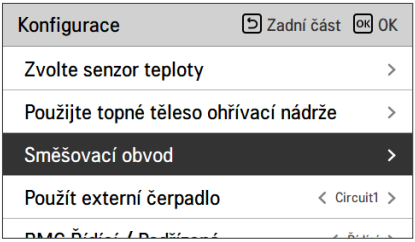
- V seznamu instalačního nastavení zvolte kategorii Konfigurace a pro přesun na obrazovku s podrobnostmi stiskněte tlačítko [OK].

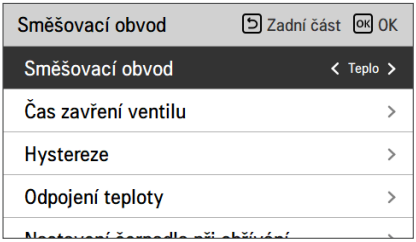


Funkce	Jednotka	Standardní nastavení	Hodnota
Doba zpoždění	minuta	30	10/20/30/40/50/60/90/120/1440

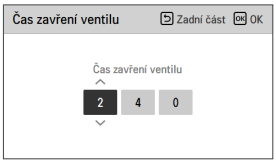
Směšovací obvod

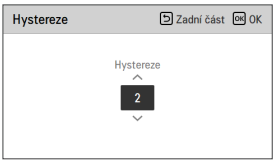
Funkce sloužící pro nastavení toho, zda má, či nemá být použita funkce nainstalovaného druhého okruhu pomocí směšovací sady.





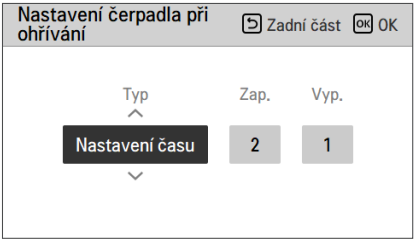
Na obrazovce můžete sami nastavit dobu uzavření ventilu [s] a teplotu hystereze [°C]. Nastavení přerušovací teploty chrání vodu před průtokem směšovacím obvodem při vyšší než přerušovací teplotě během ohřevu.

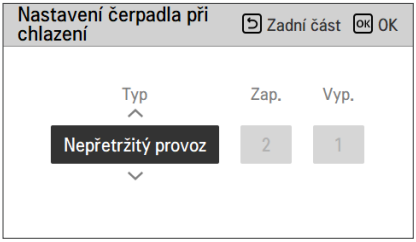






Funkce instalačního nastavení slouží k nastavení možnosti provozu směšovacího vodního čerpadla / doby zpoždění v režimu vytápění/chlazení





Aktivace této funkce umožňuje nezávisle ovládat teplotu 2 zón (Okruh1, Okruh2).

Rozsah nastavení

- Nastavení mísicího okruhu : Nepoužívá se / Heat / Heat & Cool
- Doba uzavření ventilu : 60 ~ 999 s (výchozí hodnota: 240)
- Hystereze (tepelné zapnutí/vypnutí) : 1~3 °C (výchozí: 2)

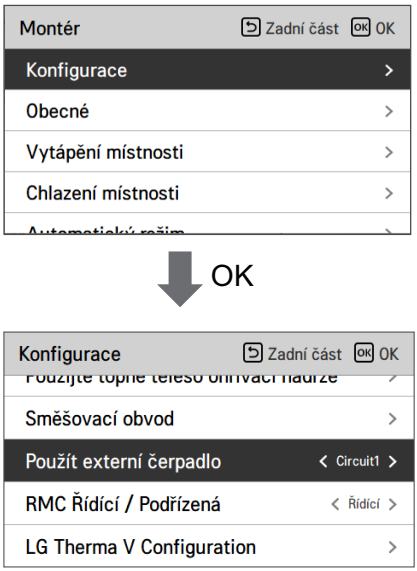
POZNÁMKA

Při použití funkce směšovacího obvodu je nutné změnit nastavení externího čerpadla na ‚Okruh 1'.

Použít externí čerpadlo

Tuto funkci lze nastavit pro regulaci externího vodního čerpadla.

- V seznamu instalačního nastavení vyberte kategorii Použít externí čerpadlo a stisknutím tlačítka [OK] přejděte na obrazovku s podrobnostmi.
- Vytápění/chlazení
  Tuto funkci můžete použít, pokud jste nainstalovali 3cestný ventil pro přepínání průtoku vody mezi podlahou a nádrží na vodu. Externí čerpadlo pracuje pouze ve směru proudění vody v podlaze.
- Okruh 1
  Tato funkce řídí externí čerpadlo při práci se směšovacím obvodem. Externí čerpadlo je třeba řídit v souladu s Th/on a Th/off v Okruhu 1 (Přímý okruh). Při využití směšovacího obvodu se proto ujistěte, že je externí čerpadlo nastaveno na ‚Okruh 1'.

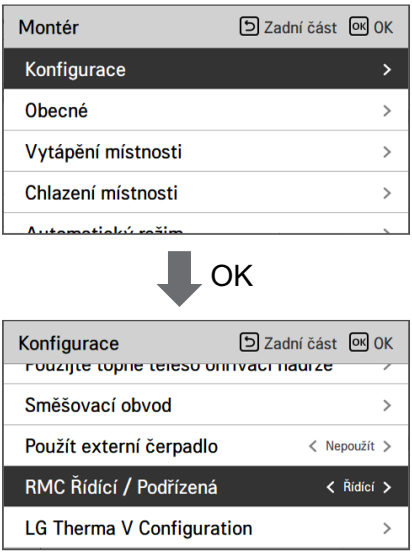


Hodnota			
Nepoužívat (Standardní nastavení)	Použití	Ohřev a chlazení	Okruh 1

RMC hlavní/podřízená

Tuto funkci lze na dálkovém ovladači nastavit na Hlavní/Podřízenou pro využití prostředí 2 dálkových ovladačů.

• V seznamu instalačního nastavení zvolte kategorii nastavení RMC Hlavní/Podřízená a stiskněte tlačítko [<,>(doleva/doprava)] pro následující hodnoty nastavení.

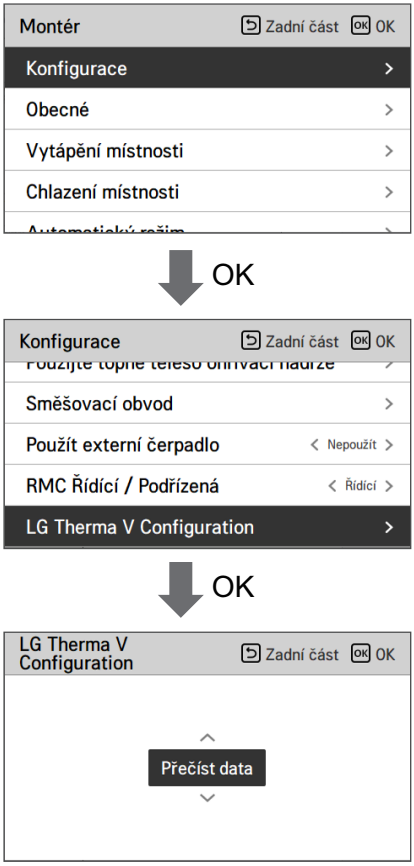


Hodnota	
Mistr (Standardní nastavení)	Otrok

Konfigurace LG Therma V

Nastavením této funkce lze uložit parametry instalace výrobku pro využití v Konfiguraci LG Therma V pomocí SD karty (konfigurátor LG vytápění).

- V seznamu instalačního nastavení zvolte kategorii nastavení Konfigurace LG Therma V a stiskněte tlačítko [OK] pro přechod na obrazovku s podrobnostmi.



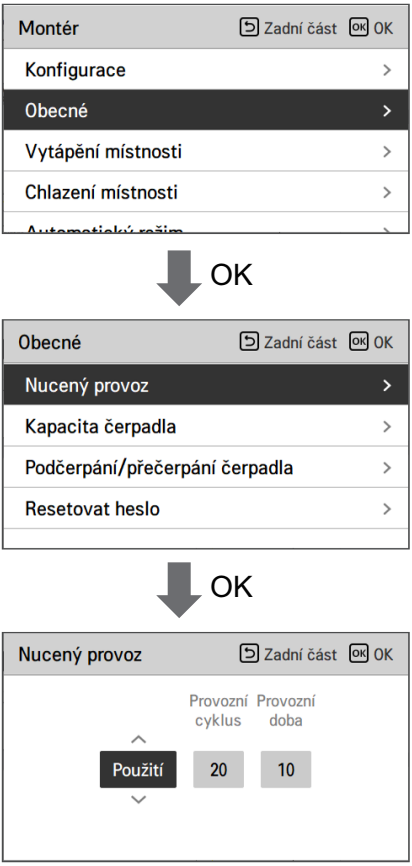
Hodnota	
Číst data (Standardní nastavení)	Uložit data

POZNÁMKA

Při ukládání nastavení prostředí výrobku na SD kartu se, prosím, ujistěte, že jste soubor uložili pod názvem "RS3_AWHP_DATA"

Nucený provoz

- Pokud se produkt dlouhou dobu nepoužívá, bude hlavní vodní čerpadlo nuceno pracovat, aby se zabránilo selhání čerpadla a zamrznutí systému PHEX.
- Vypnutí čerpadla po 20 po sobě jdoucích hodinách deaktivujte / aktivujte logiku, která řídí vodní čerpadlo
- V seznamu instalačního nastavení vyberte kategorii Nucený provoz a stisknutím tlačítka [OK] přejděte na obrazovku s podrobnostmi



Typ	Použití (Standardní nastavení)	Nepoužívat
Oper. Cyklus	20 hodiny ~ 180 hodiny (Standardní nastavení : 20 hodiny)	-
Oper. Čas	1 min ~ 10 min (Standardní nastavení : 10 min)	-

Podčerpání/přečerpání čerpadla

Předběh čerpadla zajišťuje dostatečný tok před tím, než se spustí kompresor. Jedná se o funkci, která umožňuje výměníku tepla fungovat bez potíží.

Doběh čerpadla je funkce, která zabraňuje selhání čerpadla a pomáhá mechanické životnosti.



Hodnota	Výchozí	Rozsah nastavení
Pod-čerpání	1 min	1~10 min
Pře-čerpání	1 min	1~10 min

Ovládání průtoku vody

Tato funkce nastavuje průtok vody pomocí ovládání vodního čerpadla. Zvolte způsob ovládání vodního čerpadla a nastavte cílovou hodnotu.

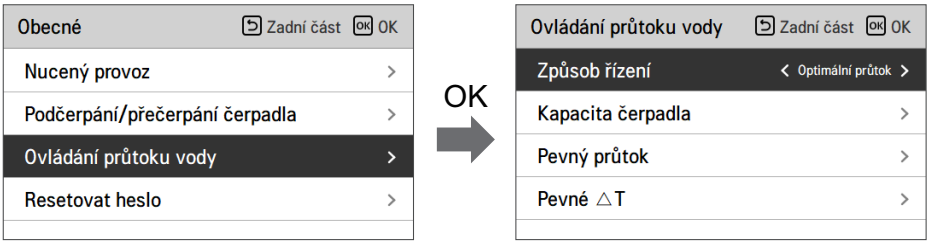
- V seznamu instalačního nastavení zvolte kategorii Konfigurace a pro přesun na obrazovku s podrobnostmi stiskněte tlačítko [OK].
- Optimální průtok

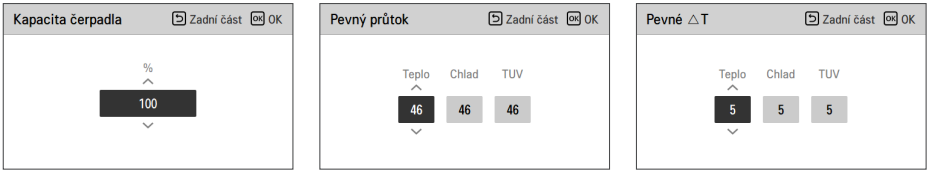
  Vodní čerpadlo je automaticky nastaveno na optimální průtok odpovídající požadované teplotě na Hlavní obrazovce.
- Výkon čerpadla

  Pracuje s kapacitou nastavenou pro vodní čerpadlo.
- Pevný průtok

  Vodní čerpadlo je automaticky nastaveno, aby udržovalo zvolený průtok.
- Pevný ΔT

  Nastavte cílový ΔT (*ΔT = teplotní rozdíl mezi teplotou vody na přítoku a odtoku). Vodní čerpadlo je automaticky nastaveno, aby udržovalo zvolený ΔT.



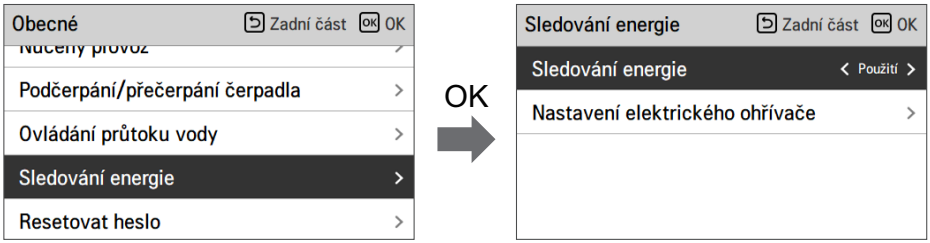


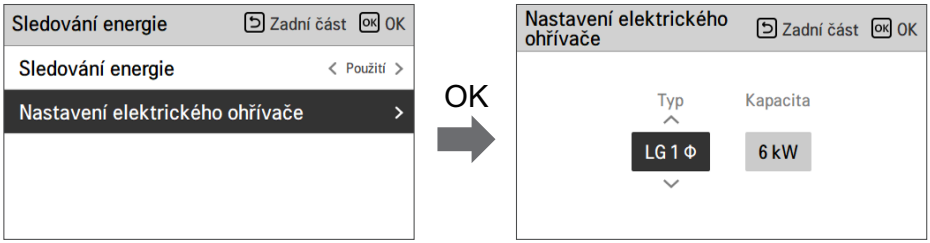
Metoda řízení průtoku			
Optimální průtok (Výchozí nastavení)	Výkon čerpadla	Pevný průtok	Pevný ΔT

Sledování elektrické energie

Tato funkce může být nastavena k použití funkce sledování elektrické energie jednotky.

• Změňte hodnoty nastavení pomocí tlačítka [<, > (vlevo/vpravo)]



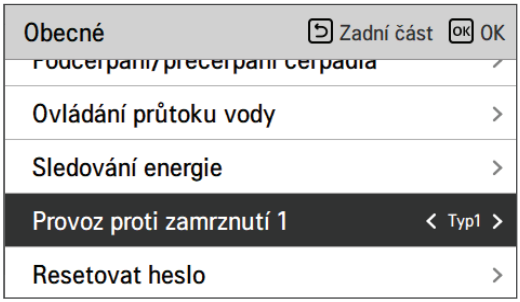


Hodnota		Rozsah	Výchozí nastavení
Sledování elektrické energie		Použít/Nepoužít	Použití
Nastavení elektrického ohřívače	Typ	LG 1Ø / LG 3Ø / EXTERNÍ	LG 1Ø
	Tepelný výkon	1 kW ~ 10 kW	6 kW

Funkce 1 mrazuvzdorné

Tuto funkci použijte, ať už používáte Typ1 nebo Typ2, abyste zabránili zamrznutí, až dálkové ovládání vypnete.

• Změňte hodnoty nastavení pomocí tlačítka [<, > (vlevo/vpravo)]



Hodnota	
Typ1(výchozí nastavení)	Typ2

⚠ UPOZORNĚNÍ

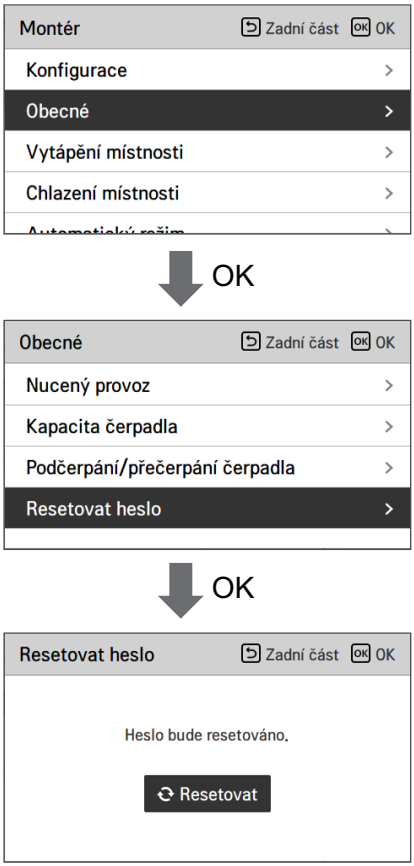
Pokud je funkce nastavena na Typ 2, hrozí zamrznutí.

Funkce	Detekce	Kryt	Chod
Typ1	Typ2 + Přívodní Tepl.	Tepl vzduchu. < Určitá teplot Přívodní Tepl. < Určitá teplot	Čerpadlo je vždy ZAP.
		Tepl vzduchu. < Určitá teplot Přívodní Tepl. > Určitá teplot	Čerpadlo se ZAP. Přerušovaně
		Tepl vzduchu. > Určitá teplot Přívodní Tepl. > Určitá teplot	Čerpadlo je vždy VYP.
Typ2	Tepl vzduchu.	Tepl vzduchu. < Určitá teplot	Čerpadlo se ZAP. Přerušovaně
		Tepl vzduchu. > Určitá teplot	Čerpadlo je vždy VYP.

Resetovat heslo

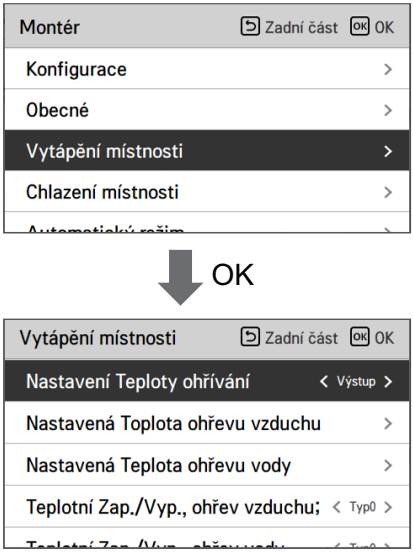
Je to funkce reset (0000), když jste zapomněli heslo nastavené v dálkovém ovladači.

- V seznamu instalačního nastavení vyberte kategorii nastavení resetu hesla a pro přechod na obrazovku s podrobnostmi stiskněte tlačítko [OK].
- Po stisknutí tlačítka „reset“ se objeví vyskakovací obrazovka a po stisknutí tlačítka „zaškrtnutí“ se spustí reset hesla a uživatelské heslo se změní na 0000.



Nastavení Teploty ohřívání

- Při regulaci vody v režimu topení je nastavena poloha referenční teploty vody.
  - Pokud je nastavení teploty vzduchu/vody na výstupu nastaveno na teplotu vody na výstupu
- Změňte hodnoty nastavení pomocí tlačítek [<,> (vlevo / vpravo)]
- Funkce není u některých produktů k dispozici.

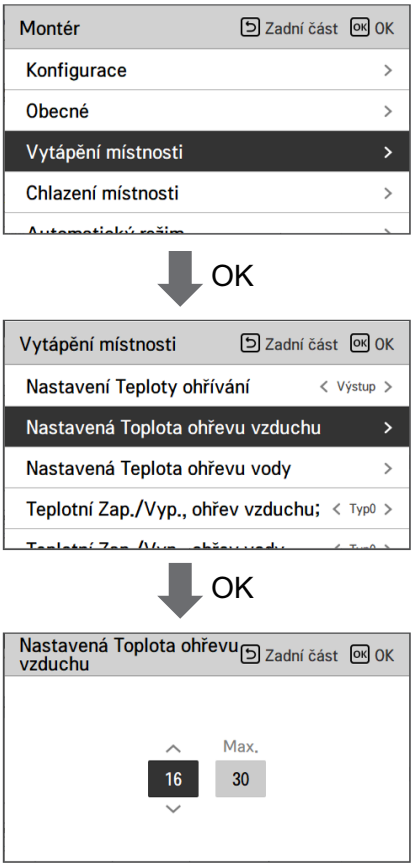


Hodnota	
Výstup (výchozí)	Vstup

Nastavená Toplota ohřevu vzduchu

Určete rozsah nastavení teploty ohřevu, pokud je teplota vzduchu nastavena jako nastavená teplota.

• V seznamu nastavení instalačního programu vyberte kategorii Nastavení tepoty ohřevu vzduchem a klepnutím na tlačítko [OK] přejděte na obrazovku s podrobnostmi.



Hodnota	Standardní nastavení	Rozsah
Max.	30	30~24
Min.	16	22~16

* Horní / dolní mez / výchozí hodnota je v °C

⚠ UPOZORNĚNÍ

Jednotku lze ovládat pomocí teploty vzduchu v místnosti použitím dálkového senzoru teploty vzduchu nebo zapojeným dálkovým ovladačem (RS3).

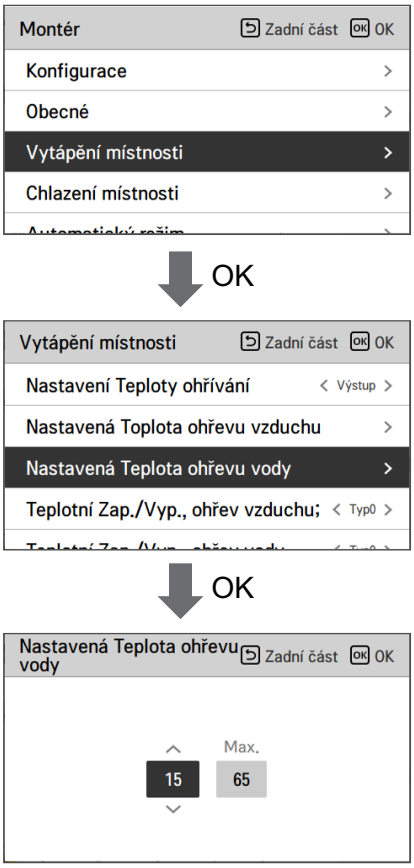
• Dálkový senzor vzduchu v místnosti je doplňkový (PQRSTA0) a prodává se samostatně.

• DIP přepínač je třeba správně nastavit, aby bylo možné jednotku ovládat pomocí teploty vzduchu v místnosti.

Nastavená Teplota ohřevu vody

Určete rozsah nastavení teploty vytápění, když je pro nastavení teploty zvolena teplota vody.

- V seznamu nastavení instalačního programu vyberte kategorii Nastavení tepoty ohřevu vodou a klepnutím na tlačítko [OK] přejděte na obrazovku s podrobnostmi.



Hodnota		Standardní nastavení	Rozsah
Max.	Odtok	65	65 ~ 35
	Přívod	55	55 ~ 35
Min.	Použít E/ohřívač	15	34 ~ 15
	Nepoužít E/ohřívač	20	34 ~ 20

❉ Hodnota je v °C

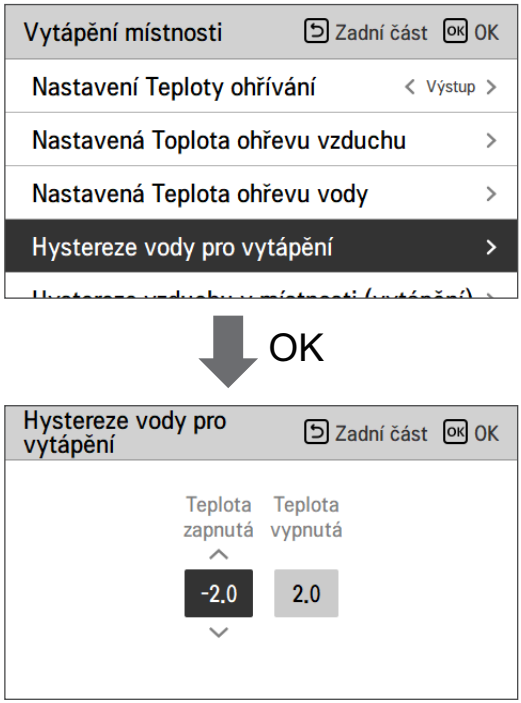
POZNÁMKA

- Pokud se E/topení nepoužívá, lze minimální teplotu vody nastavit v rozpětí 34 °C až 20 °C, přičemž výchozí hodnota je 20 °C.

Hystereze vody pro vytápění

Tato funkce slouží k upravení teploty vytápěcí vody pro zap./vyp. funkce Thermal podle místního prostředí, za účelem poskytování optimalizované funkce ohřevu TUV.

• V seznamu instalačního nastavení zvolte kategorii Hystereze vody pro vytápění a pro přesun na obrazovku s podrobnostmi stiskněte tlačítko [OK].

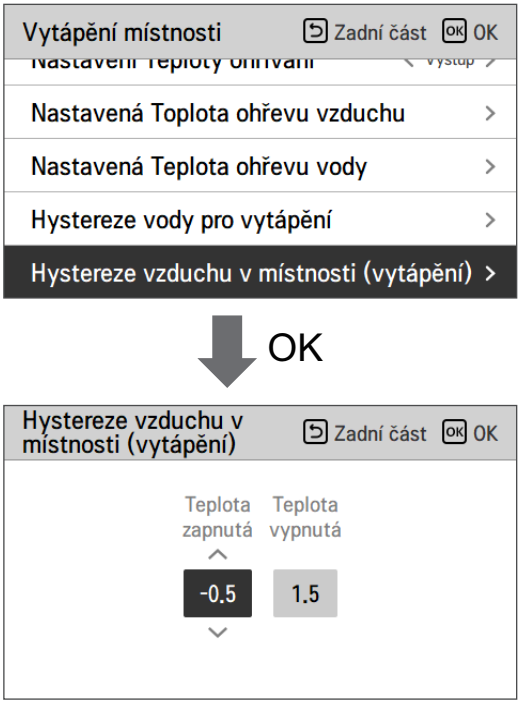


Hodnota	Výchozí nastavení	Rozsah
Temp On	-2	0 ~ -9
Temp Off	2	4 ~ 0

Hystereze vzduchu v místnosti (vytápění)

Tato funkce slouží nastavení teploty topného vzduchu Teplota zapnutí / vypnutí v závislosti na prostředí v terénu při přípravě na vytápění nebo vytápění.

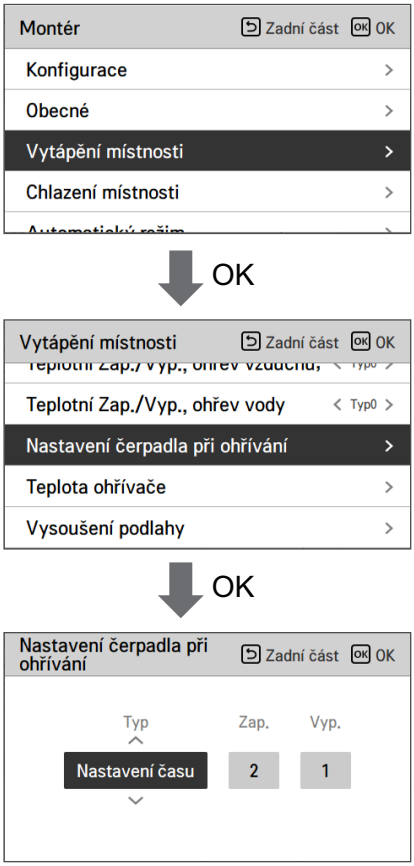
• V seznamu instalačního nastavení zvolte kategorii Hystereze vzduchu v místnosti (vytápění) a pro přesun na obrazovku s podrobnostmi stiskněte tlačítko [OK].



Hodnota	Výchozí nastavení	Rozsah
Temp On	-0.5	0 ~ -3
Temp Off	1.5	4 ~ 0

Nastavení čerpadla při ohřívání

- Je to funkce, která napomáhá mechanické životnosti vodního čerpadla tím, že vodní čerpadlo umí čas odpočinku.
- Funkce instalačního nastavení pro volbu intervalu zapnutí / vypnutí vodního čerpadla při zastavení vytápění v režimu ohřevu
- V seznamu nastavení instalačního programu vyberte kategorii Nastavení čerpadla při ohřevu klepnutím na tlačítko [OK] přejděte na obrazovku s podrobnostmi.

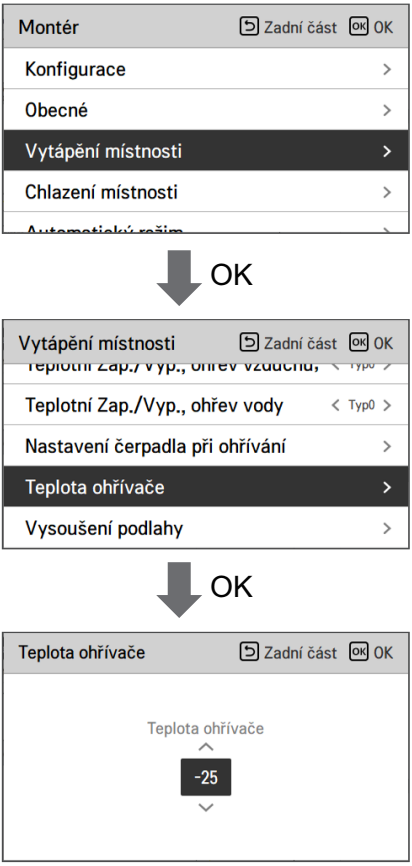


Typ	Na	Vypnuto
Nastavení času (Standardní nastavení)	1 ~ 60 min (Standardní nastavení : 2 min)	1 ~ 60 min (Standardní nastavení : 1 min)
Operace pokračuje	-	-

Teplota ohřívače

V závislosti na místních klimatických podmínkách je nutné změnit teplotní podmínky, ve kterých se elektrický ohřívač ve vnitřní jednotce zapne / vypne.

• V seznamu nastavení instalátoru nastavte kategorii Teplota při zapnutí ohřevu a stiskněte tlačítko [OK] pro přesun na obrazovku s podrobnostmi.



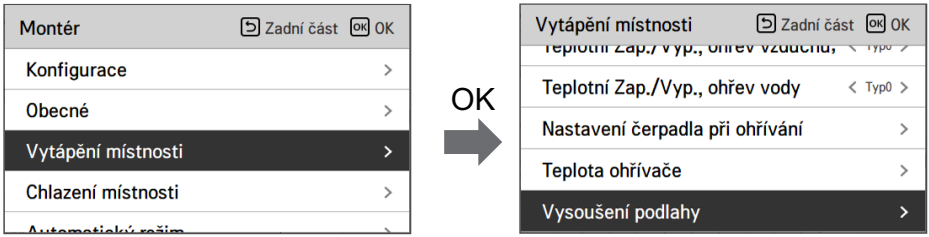
Standardní nastavení	Rozsah
-5	18~-25

* Horní / dolní mez / výchozí hodnota je v °C

Vysoušení podlahy

Tato funkce je jedinečným prvkem AWHP, který po instalaci AWHP do nové betonové konstrukce reguluje určitou teplotu vytápění podlahového vytápění po určitou dobu, aby se vytvrdil podlahový cement.

• V seznamu nastavení instalačního programu vyberte kategorii Vysoušení potěru a klepnutím na tlačítko [OK] přejděte na obrazovku s podrobnostmi.





Jak zobrazit

Hlavní obrazovka - Na displeji požadované teploty se zobrazí "Sušení podkladů". Zobrazí se krok v dolní části displeje.

Hodnota nastavení

- Krok ke spuštění: 1 ~ 11
- Maximální teplota: 35 °C ~ 55 °C (Standardní nastavení : 55 °C)
- Krok 8 Doba držení: 1 ~ 30 dní (Standardní nastavení : 7 dní)

Činnost funkce

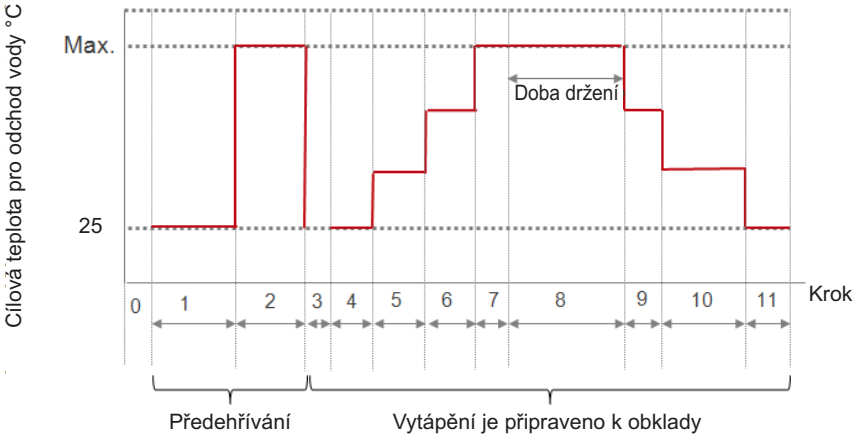
- Provádí se následujícím postupem ze zvoleného kroku pro spuštění.
- Po dokončení všech kroků vypněte činnost vytvrzování cementu.

Krok	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Cílová teplota výstupní vody[°C]	25	Max.T	Vypnuto	25	35	45	Max.T	Max.T	45	35	25
Doba trvání [hodiny]	72	96	72	24	24	24	24	Čas držení	72	72	72

※ Pokud je hodnota nastavení horního limitu teploty ohřevu LW 55 °C nebo nižší, je nuceně nastavena na 55 °C.

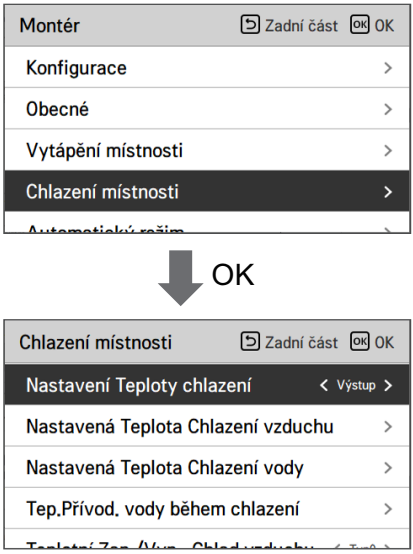
POZNÁMKA

- Během vysoušení potěru je zakázáno používání tlačítek s výjimkou funkce instalátoru a zobrazení teploty.
- Po opětovném zapnutí napájení po výpadku napájení během provozu produktu se nezapomene na provozní stav produktu před výpadkem proudu a přístroj se automaticky uvede do provozu.
- Pokud dojde k chybě, vysoušení potěru se zastaví / Pokud je chyba odstraněna, vysoušení potěru spusťte znovu. (Pokud je však drátové kabelové ovládání resetováno na stav výskytu chyby, je kompenzován v jednotce jednoho dne)
- Po uvolnění po chybě to může trvat až 1 minutu. (Stav operace sušení potěru je posuzován jako minutový cyklus.)
- Během operace sušení potěru se zvolí funkce instalátoru Sušení potěru.
- Během operace Sušení potěru, zkušebního provozu, režimu nízkého šumu, nastavení času vypnutí nízkého šumu, vypnutí horké vody, vypnutí solárního ohřevu.
- Během operace Sušení potěru, jednoduchého provozu, spánku, zapnutí, vypnutí, týdně, o dovolené se operace neprovádí.



Nastavení Teploty chlazení

• Při regulaci vody v režimu chlazení je nastavena poloha referenční teploty vody.
- Pokud je nastavení teploty vzduchu/vody na výstupu nastaveno na teplotu vody na výstupu
• Změňte hodnoty nastavení pomocí tlačítek [<,> (vlevo / vpravo)]
• Funkce není u některých produktů k dispozici..

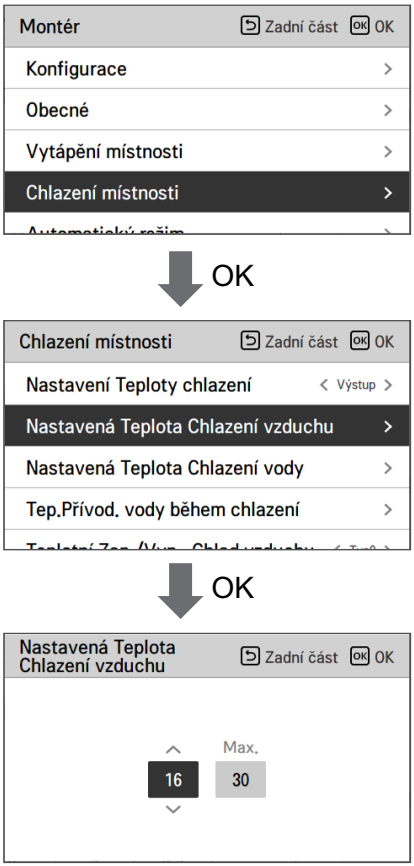


Hodnota	
Výstup (výchozí)	Vstup

Nastavená Teplota Chlazení vzduchu

Určete rozsah nastavení teploty chlazení, pokud je teplota vzduchu nastavena jako nastavená teplota.

• V seznamu nastavení instalačního programu vyberte kategorii Nastavení tepoty chlazení vzduchem a klepnutím na tlačítko [OK] přejděte na obrazovku s podrobnostmi.



Hodnota	Standardní nastavení	Rozsah
Max	30	30~24
Min.	18	22~16

* Horní / dolní mez / výchozí hodnota je v °C

POZNÁMKA

Jednotku lze ovládat pomocí teploty vzduchu v místnosti použitím dálkového senzoru teploty vzduchu nebo zapojeným dálkovým ovladačem (RS3).

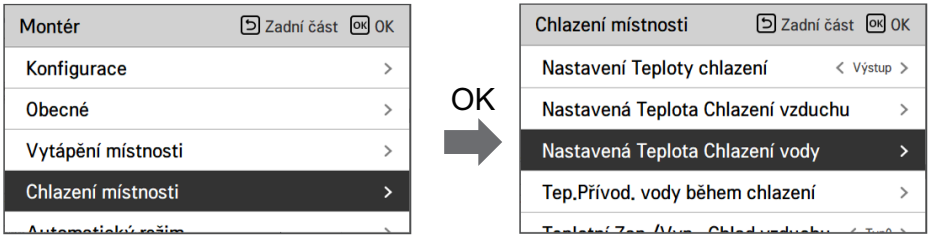
• Dálkový senzor vzduchu v místnosti je doplňkový (PQRSTA0) a prodává se samostatně.

• DIP přepínač je třeba správně nastavit, aby bylo možné jednotku ovládat pomocí teploty vzduchu v místnosti.

Nastavená Teplota Chlazení vody

Určete rozsah nastavení teploty chlazení, pokud je teplota výstupní vody nastavena jako nastavená teplota.

• V seznamu nastavení instalačního programu vyberte kategorii Nastavení tepoty chlazení vodou a klepnutím na tlačítko [OK] přejděte na obrazovku s podrobnostmi.





Hodnota		Standardní nastavení	Rozsah	
			Výstup	Vstup
Max.		24	22~27	22~27
Min.	FCU použít	5	5~20	10~20
	FCU nepoužít	16	16~20	20

❉ Hodnota je v °C

❉ Když je to nastaveno na teplotu přívodu, tak je výchozí hodnota min. tepl. nastavena na minimální hodnotu, kterou lze nastavit.

POZNÁMKA

Kondenzace vody na podlaze

• Během chlazení je velmi důležité udržovat teplotu vody vyšší než 16 °C. V opačném případě může na podlaze docházet ke kondenzaci rosy.

• Pokud je podlaha ve vlhkém prostředí, nepoužívejte teplotu výstupní vody nižší než 18 °C.

POZNÁMKA

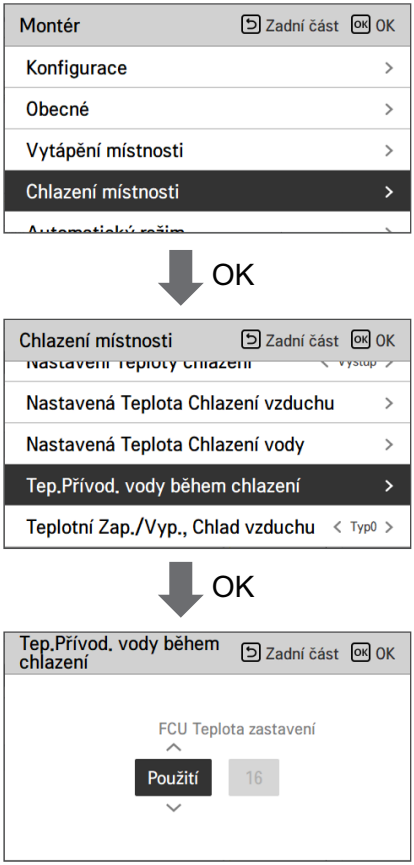
Kondenzace vody na radiátoru

• Během provozu chlazení nemůže studená voda proudit do chladiče. Pokud studená voda vstoupí do chladiče, může dojít k vzniku rosy na povrchu chladiče.

Tep.Přívod. vody během chlazení

Určete teplotu výstupní vody, která v režimu chlazení zadržuje průtok v podlahových trubkách. Tato funkce se používá k zabránění kondenzace na podlaze v režim chlazení

• V seznamu nastavení instalačního programu vyberte kategorii Nastavení teploty vypnutí vody během chlazení a klepnutím na tlačítko [OK] přejděte na obrazovku s podrobnostmi.



Hodnota	Standardní nastavení	Rozsah nastavení
FCU	použít	Použít/Nepoužít
Tepl. vypnutí	16	25 ~ 16

❉ Hodnota je v °C

POZNÁMKA

• Pokud se nepoužívá FCU, tak tepl. vypnutí nelze nastavit.
• V závislosti na nastavení FCU se upraví nastavená teplotní rozsah.

- Teplota zast. : mezní teplota Teplota zast. Se použije je-li instalováno FCU.
- FCU: určuje, zda je FCU instalováno nebo ne.
- Příklad : Pokud je FCU nastaveno na ‚Používat', nastavení Stop teploty je vypnuto. Nicméně pokud FCU ve vodním okruhu NENÍ nainstalována, jednotka pracuje v režimu chlazení nepřetržitě, dokud teplota vody nedosáhne požadované teploty. V takovém případě se může na podlaze objevit kondenzovaná voda způsobená studenou vodou v podlahovém potrubí.
- Příklad : pokud je Stop teplota nastavena na ‚20' a FCU je nastavena na ‚Nepoužívat', přičemž FCE je ve vodním okruhu nainstalována, Stop teplota se použije a jednotka v režimu chlazení zastaví provoz, pokud teplota výstupní vody poklesne pod 20 °C. Ve výsledku tak může být chlazení jednotkou nedostatečné, neboť studená voda s požadovanou teplotou neproudí do FCU.

⚠ UPOZORNĚNÍ

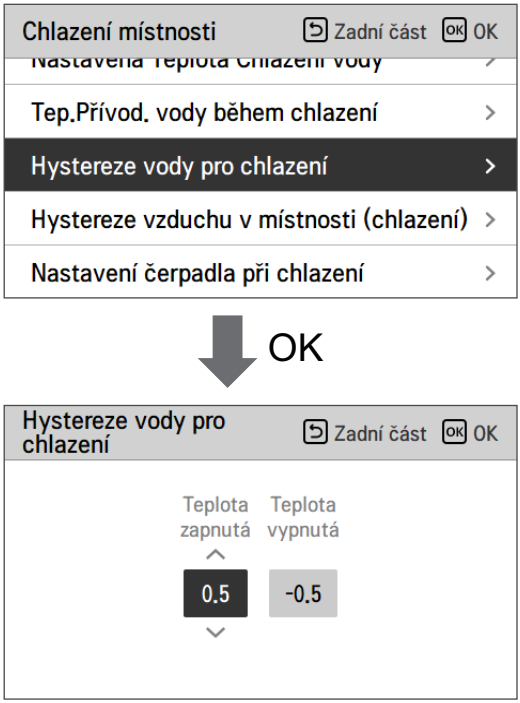
Instalace FCU

- Je-li použita FCU, přidružený dvoucestný ventil musí být namontován a připojen k hlavní DPS 1.
- Je-li FCU nastavena na ‚Používat', avšak FCU nebo dvoucestný ventil NEJSOU namontovány, může jednotka pracovat v nestandardním režimu.

Hystereze vody pro chlazení

Tato funkce slouží k upravení teploty chladicí vody pro zap./vyp. funkce Thermal podle místního prostředí, za účelem poskytování optimalizované funkce chlazení.

• V seznamu instalačního nastavení vyberte kategorii Hystereze vody pro chlazení a pro přechod na obrazovku s podrobnostmi stiskněte tlačítko [OK].

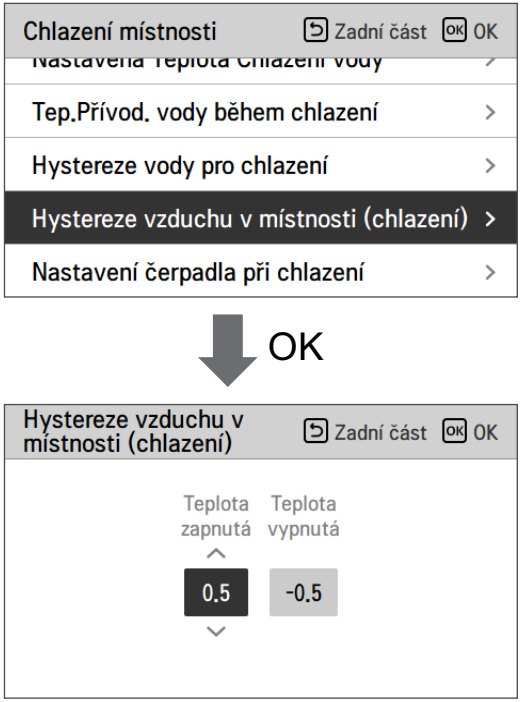


Typ	Výchozí nastavení	Rozsah
Temp On	0.5	3 ~ 0
Temp Off	-0.5	0 ~ -3

Hystereze vzduchu v místnosti (chlazení)

Tato funkce slouží k upravení teploty chladicího vzduchu pro zap./vyp. funkce Thermal podle místního prostředí, za účelem poskytování optimalizované funkce chlazení.

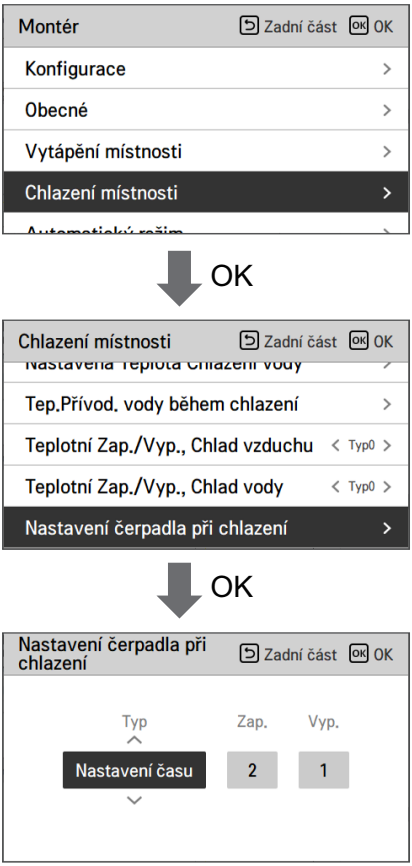
• V seznamu instalačního nastavení zvolte kategorii Hystereze vzduchu v místnosti (chlazení) a pro přesun na obrazovku s podrobnostmi stiskněte tlačítko [OK].



Typ	Výchozí nastavení	Rozsah
Temp On	0.5	3 ~ 0
Temp Off	-0.5	0 ~ -3

Nastavení čerpadla při chlazení

- Je to funkce, která napomáhá mechanické životnosti vodního čerpadla tím, že vodní čerpadlo umí čas odpočinku
- Funkce instalačního nastavení pro volbu intervalu zapnutí / vypnutí vodního čerpadla při zastavení chlazení v režimu chlazení
- V seznamu nastavení instalačního programu vyberte kategorii Nastavení čerpadla při chlazení klepnutím na tlačítko [OK] přejděte na obrazovku s podrobnostmi.



Genere	Na	Vypnuto
Nastavení času (Standardní nastavení)	1 ~ 60 min (Standardní nastavení : 2 min)	1 ~ 60 min (Standardní nastavení : 1 min)
Operace pokračuje	-	-

Sezónní auto temp.

Funkce nastavení provozní referenční hodnoty v režimu Sezónní automatický režim.

• V seznamu nastavení instalačního programu vyberte kategorii Sezónní automatická teplota a klepnutím na tlačítko [OK] přejděte na obrazovku s podrobnostmi.



Funkce	Popis	Rozsah	Výchozí nastavení (Okruh 1)	Výchozí nastavení (Okruh 2)	Hranice
Venkovní 1,ohřev (Out1)	Ohřev - nižší okolní teplota	-25 ~ 35 °C	-10 °C		Out1 ≤ Out2-1
Venkovní 2,ohřev (Out2)	Ohřev - vyšší okolní teplota		18 °C		Out2 ≥ Out1 +1 Out2 ≤ Out3 -5
Venkovní 3,chlazení (Out3)	Chlazení - nižší okolní teplota	10 ~ 46 °C	30 °C		Out3 ≥ Out2 +5 Out3 ≤ Out4 -1
Venkovní 4,chlazení (Out4)	Chlazení vyšší okolní teploty		40 °C		Out4 ≥ Out3 +1
Voda1,Ohřev (LW1)	Ohřev - vyšší teplota vody	Použití ohřevu: LW STD : 15~65 °C EW STD : 15~55 °C Nepoužití ohřevu: LW STD : 20~65 °C EW STD : 20~55 °C	50 °C	35 °C	LW1 ≥ LW2
Voda2,Ohřev (LW2)	Ohřev nižší teploty vody		40 °C	28 °C	LW1 ≥ LW2
Voda3,Chlazení (LW3)	Chlazení - vyšší teplota vody	Použití FCU & 5 °C IDU : LW STD : 5~27 °C EW STD : 10~27 °C Použití FCU & 6 °C IDU : LW STD : 6~27 °C EW STD : 11~27 °C Nepoužití FCU : LW STD : 16~27 °C EW STD : 20~27 °C	12 °C	18 °C	LW3 ≥ LW4
Voda4,Chlazení (LW4)	Chlazení - nižší teplota vody		10 °C	16 °C	LW3 ≥ LW4
Vzduch 1, Teplo (RA1)	Vyhřívání vyšší teploty vzduchu	16 ~ 30 °C	21 °C		RA1 ≥ RA2
Vzduch 2, Teplo (RA2)	Ohřev dolní vzdušné teploty		19 °C		RA1 ≥ RA2
Vzduch 3, chladný (RA3)	Chlazení vyšší teploty vzduchu	18 ~ 30 °C	21 °C		RA3 ≥ RA4
Vzduch 4, chladný (RA4)	Chlazení nižší teploty vzduchu		19 °C		RA3 ≥ RA4

- Rozsah nastavení: Celsius
- Modo de conducción automática estacional: Calefacción, Calefacción y Refrigeración

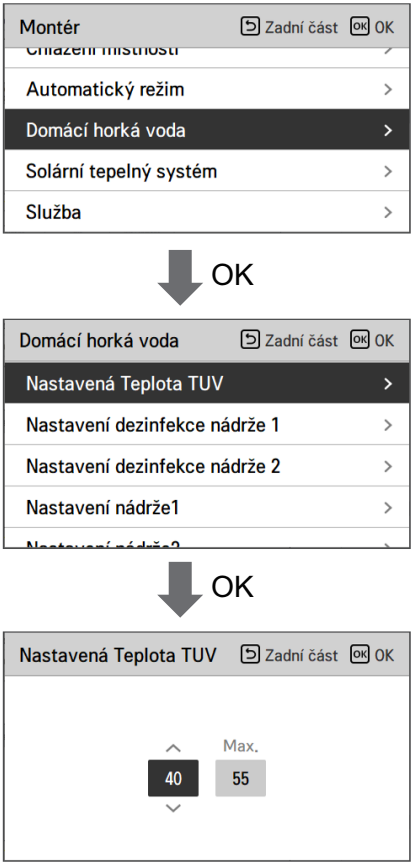
* Pokud je zvolen režim ohřevu, nelze zvolit ohřev a chlazení nebo chlazení.

- V závislosti na zvolené hodnotě ovládání vzduchu / výstupu se na obrazovce zobrazí hodnota nastavení vody / vzduchu (sezónní automatické nastavení teploty).

Nastavená Teplota TUV

Určete rozsah nastavení teploty ohřevu, pokud je teplota TUV nastavena jako nastavená teplota.

- V seznamu nastavení instalačního programu vyberte kategorii Nastavení teploty TUV a klepnutím na tlačítko [OK] přejděte na obrazovku s podrobnostmi.

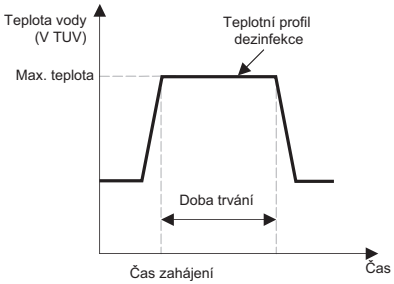


Hodnota	Standardní nastavení	Rozsah
Max.	55	80~50
Min.	40	40~30

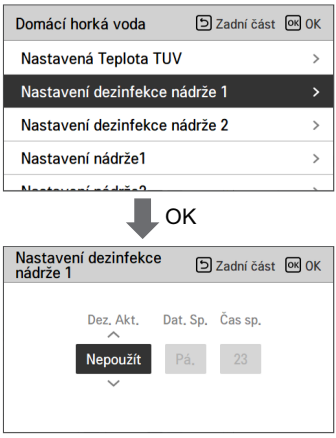
* Horní / dolní mez / výchozí hodnota je v °C

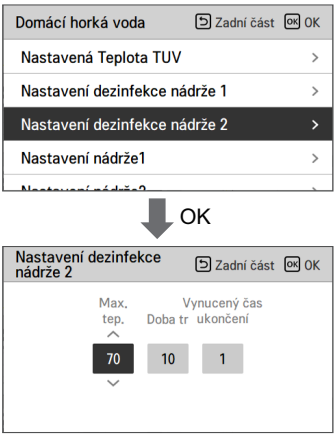
Nastavení dezinfekce nádrže 1, 2

• Provoz dezinfekce je speciální provozní režim pro vyhubení zárodků legionelly v nádrži na TUV a zabránění jejich šíření.
- Aktivní dezinfekce: Výběr aktivace nebo deaktivace dezinfekce.
- Datum zahájení: Určení data, kdy se spustí režim dezinfekce.
- Čas zahájení: Určení času, kdy se spustí režim dezinfekce.
- Max. teplota : Cílová teplota režimu dezinfekce.
- Doba trvání: Doba trvání režimu dezinfekce



• V nastavení instalačního programu vyberte kategorii ‚Teplé užitkové vody' a stiskněte tlačítko [OK], abyste přešli na obrazovku nastavení dezinfekce nádrže.





Hodnota	Standardní nastavení	Rozsah
Dezinfekce je aktivní	Nepoužijte	Použijte/nepoužijte
Datum spuštění	Pátek	Pondělí ~ neděle.
Čas spuštěn?	23	23 ~ 00

Hodnota	Standardní nastavení	Rozsah
Max. teplota	70	60 ~ 80
Doba trvání	10	60 ~ 5 (Jednotky změny: 5)
Vynuceno a čas	1	1 ~ 12

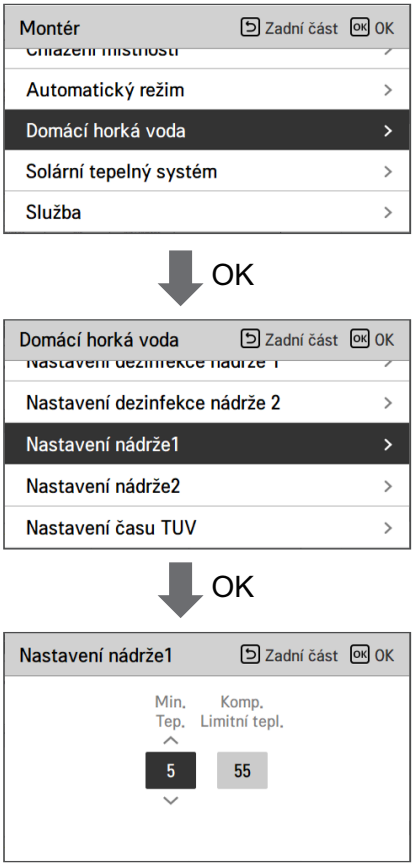
POZNÁMKA

Ohřev TUV musí být aktivován

• Je-li režim dezinfekce nastavený jako „Nepoužít", potom se „Deaktivovat režim dezinfekce", Datum zahájení a Čas spuštění nepoužijí.

Nastavení nádrže1

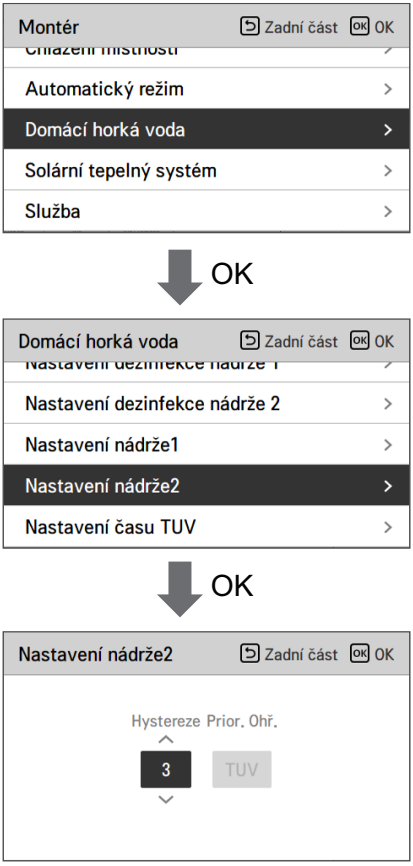
• V seznamu nastavení instalačního programu vyberte kategorii nastavení nádrže 1 klepnutím na tlačítko [OK] přejděte na obrazovku s podrobnostmi.



Hodnota	Standardní nastavení	Rozsah
Min. teplota	5 °C	30 ~ 1 °C
Max. venkovní teplota	55 °C	58 ~ 40 °C

Nastavení nádrže2

• V seznamu nastavení instalačního programu vyberte kategorii nastavení nádrže 2 klepnutím na tlačítko [OK] přejděte na obrazovku s podrobnostmi.



Hodnota	Standardní nastavení	Rozsah
Hystereze	3 °C	4 ~ 2 °C

POZNÁMKA

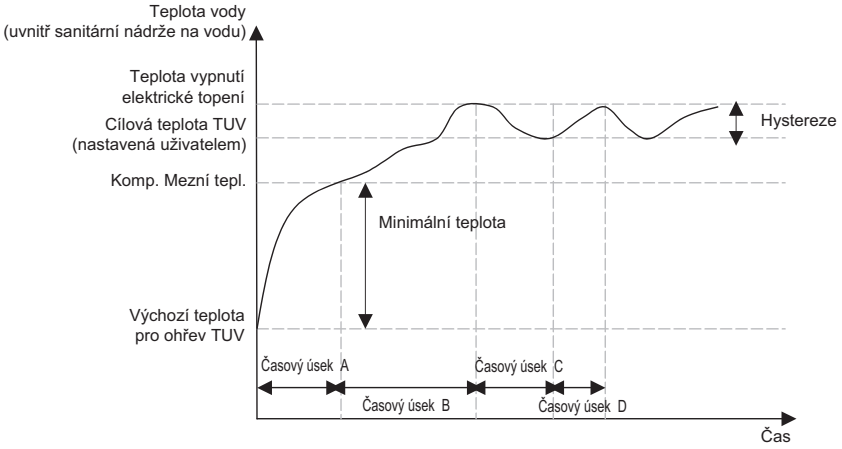
Priorita ohřevu u výrobků IWT je vždy 'TUV'.

• **Nastavení nádrže 1, 2**

Popisy pro každý parametr jsou následující:

- Minimální teplota : teplotní rozdíl mezi max. venkovní teplotou.
- Komp. Mezní tepl. : maximální teplota generovaná cyklem kompresoru AWHP.
- Příklad : pokud je min. teplota nastavena na '5' a komp. Mezní tepl. je nastavena na '48', tak se relace A (viz graf) spustí, až bude teplota vody v nádrži nižší než 43 °C…, Pokud je teplota vyšší než 48 °C..., tak se spustí relace B.

- Hystereze: teplotní rozdíl od cílové teploty TUV. Tato hodnota je požadovaná pro frekvenci zapínání a vypínání topného tělesa nádrže na vodu.
- Priorita ohřevu: Určení priority požadavku ohřevu mezi ohřevem nádrže na TUV a podlažního topení.
- Příklad: Pokud je cílová teplota nastavena na '70' a hystereze je nastavena jako '3', pak se topné těleso nádrže na vodu vypne tehdy, když je teplota vody vyšší než 73 °C. Topné těleso nádrže na vodu se sepne tehdy, když bude teplota vody nižší než 70 °C.
- Příklad: Pokud je priorita ohřevu nastavena jako „TUV", znamená to, že je prioritou ohřev TUV, dochází k ohřevu TUV prostřednictvím kompresorového cyklu AWHP a topného tělesa pro ohřev vody. Pokud je ohřívána teplá voda, nemůže být vyhříváno podlahové topení. Pokud je naopak priorita vytápění nastavena na „Podlahové vytápění", znamená to, že je prioritní vytápění podlahy a nádrž na TUV je vytápěna POUZE topným tělesem na vodu. V takovém případě se podlahové vytápění během ohřevu TUV nevypíná.



Časový úsek A: Ohřev pomocí kompresorového cyklu AWHP a tělesa na ohřev vody
Časový úsek B: Vytápění pomocí elektrického topení
Časový úsek C: Žádné vytápění (elektrické topení je vypnuté)
Časový úsek D: Vytápění pomocí elektrického topení

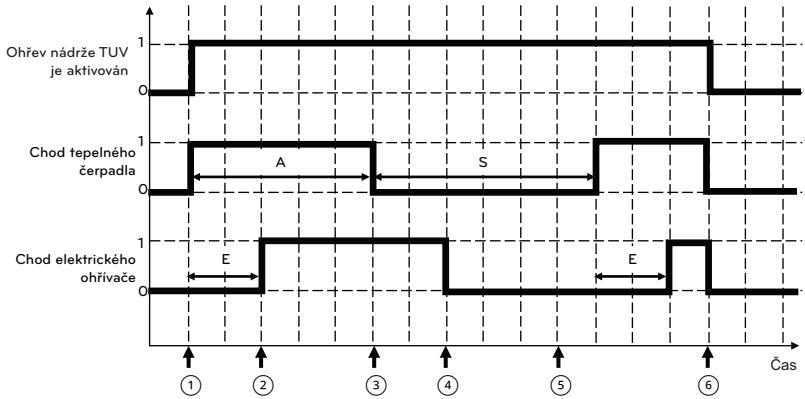
POZNÁMKA

Ohřev TUV neběží, pokud je zrušen.

Nastavení času TUV

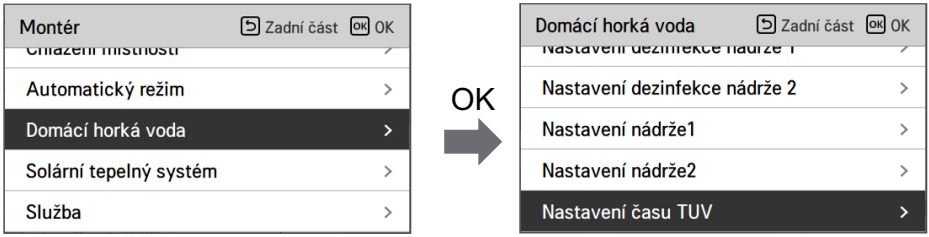
Stanovte následující dobu trvání: provozní čas ohřevu nádrže s teplou užitkovou vodou, dobu vypnutí ohřevu nádrže s teplou užitkovou vodou a dobu prodlení v provozu ohřevu nádrže s TUV

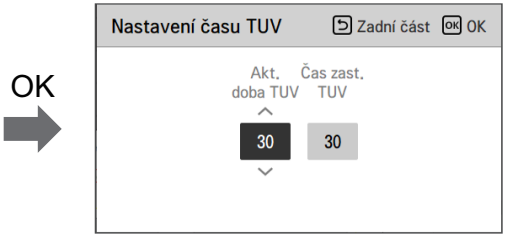
- Aktivní čas: Tato doba trvání definuje jak dlouho může ohřev nádrže TUV pokračovat.
- Čas zastavení: Tato doba trvání definuje za jak dlouho může být ohřev nádrže TUV zastaven. Také se to považuje za časovou mezera mezi cyklem vytápění zásobníku teplé vody.
- Doba zpoždění elektrického topení : Tento časový interval určuje, po jakou dobu nebude při ohřívání TUV elektrické topení zapnuto. Nastavení doby zpoždění elektrického topení lze provést v kategorii „Používat ohřívač vytápěcí nádrže“.
- Příklad tabulky časování



❉ 1=aktivní / 0=není aktivní
❉ A = Aktivní čas
❉ S = Čas zastavení
❉ E = Doba zpoždění elektrického topení

①	Stav ZAP. tepelného čerpadla
②	Elektrický ohřívač se spustí po době prodlevy, pokud ještě nebyla dosažena cílová teplota tepelného čerpadla
③	Tepelné čerpadlo bude VYP., dokonce, i když nebylo dosaženo cílové teploty teplé vody.
④	Ohřev teplé vody je přerušen (tepelné čerpadlo může začít s topením nebo chlazením během doby zastavení)
⑤	Ohřev teplé vody se znovu spustí
⑥	Ohřev TUV je deaktivován (dosažením cílové teploty nebo rozvrhem nebo ručně)

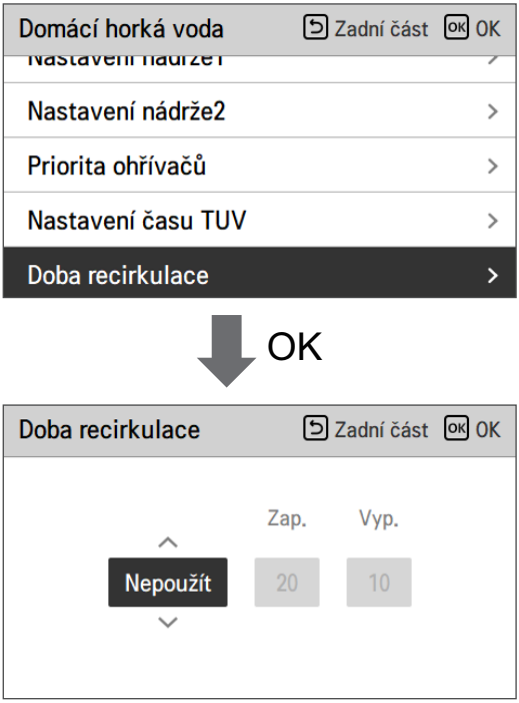




Hodnota	Standardní nastavení	Rozsah
Aktivní čas	30 min	5~95 min
Čas zastavení	30 min	0~600 min

Doba recirkulace

- To je funkce k nastavení volby intervalu zapnutí/vypnutí vodního čerpadla
- V seznamu instalačních nastavení vyberte kategorii doba recirkulace a stiskněte tlačítko [OK], abyste přešli na obrazovku s podrobnostmi.

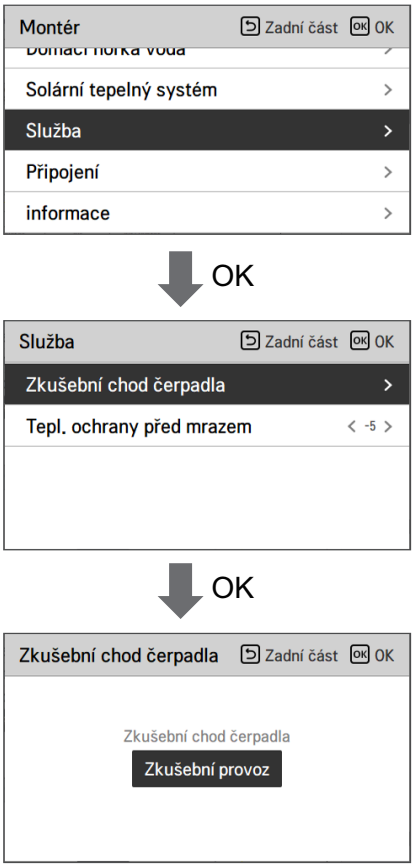


Hodnota	Výchozí nastavení	Rozsah
Recirkulace TUV	Nepoužívat	Použít/Nepoužít
Čas ZAPNUTÍ	10 min.	1 ~ 60 min.
Čas VYPNUTÍ	20 min.	1 ~ 60 min.

Zkušební chod čerpadla

Zkušební chod čerpadla je funkcí k vyzkoušení chodu, spuštěním hlavního vodního čerpadla na jednu hodinu. Tuto funkci lze použít pro ventilační otvory / snímače průtoku a další.

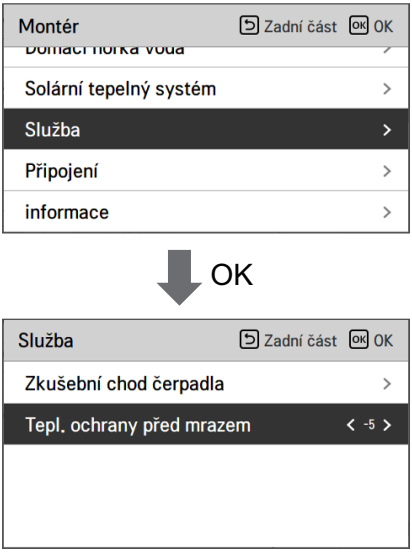
- V seznamu instalačního nastavení zvolte kategorii „Zkušební provoz čerpadla“ a pro přesun na obrazovku s podrobnostmi stiskněte tlačítko [OK].
- Použijte funkci „provést zkoušku čerpadla“. (jak potrubí prostorového vytápění, tak i potrubí TUV jsou otevřené během úkonu provádění zkoušky čerpadla.)



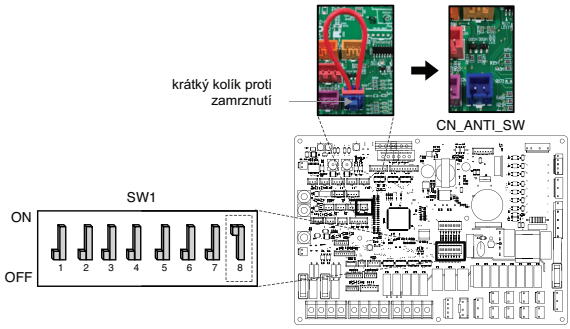
Tepl. ochrany před mrazem

Nastavení teploty ochrany před mrazem je k dispozici v instalačním režimu. Zabraňuje vzniku omrzlin v rozmezí -25 až -5 stupňů Celsia.

• Změňte hodnoty nastavení pomocí tlačítka [<, > (vlevo/vpravo)]



Standardní nastavení	Hodnota
-5	-5 / -10 / -15 / -20 / -25



Vnitřní DPS

POZNÁMKA

Pro použití této funkce musí být otevřen krátký čep nemrznoucí směsi (CN_ANTI_SW) a přepínač č. 8 ve volbě SW1 musí být zapnutý.

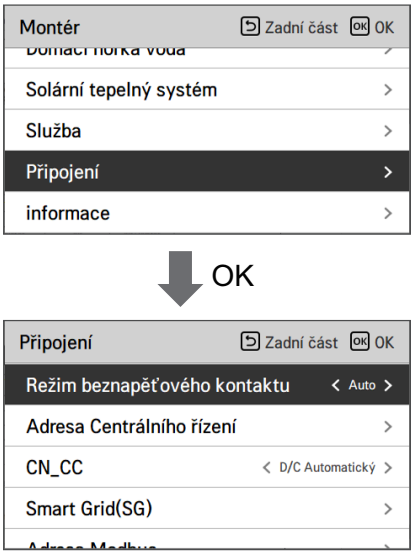
Režim beznapěťového kontaktu

Funkce suchého kontaktu je funkce, která může být použita pouze tehdy, je-li suché kontaktní zařízení zakoupeno a instalováno samostatně.

• Změňte hodnoty nastavení pomocí tlačítek [<,> (vlevo / vpravo)].

• Nastavení provozního stavu, když je zapnutý suchý kontakt
- Auto : Automaticky, provoz je ZAP. pomocí uvolnění pevného zámku
- Ruční : Provoz udržujte VYP. Pomocí uvolnění pevného zámku

※ Suchý kontakt je vyp. : Provoz je vyp. + Pevný zámek



Hodnota
Automatické (Standardní nastavení)
ruční

POZNÁMKA

Podrobné funkce týkající se režimu suchého kontaktu naleznete v samostatném návodu pro suchý kontakt. Co je suchý kontakt?

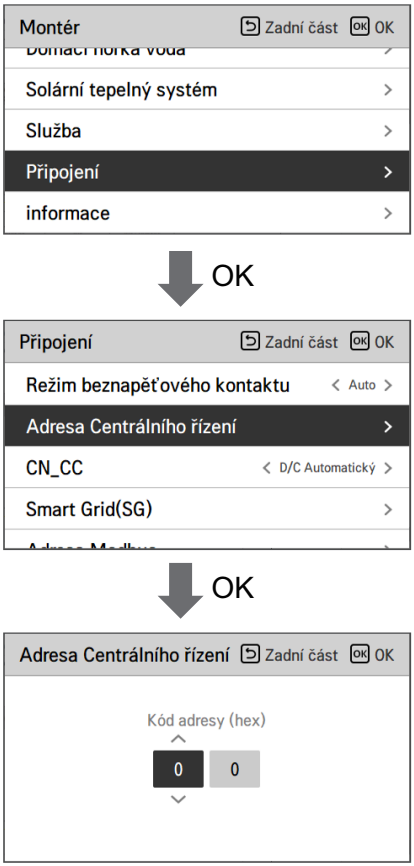
Znamená vstup signálu kontaktního bodu, když je klíč k hotelové kartě, senzor detekce lidského těla apod. propojen s klimatizací.

Přidána funkčnost systému pomocí externích vstupů (suchých a vlhkých kontaktů).

Adresa Centrálního řízení

Při připojování centrálního řízení nastavte centrální řídicí adresu vnitřní jednotky.

- V seznamu nastavení instalačního programu vyberte kategorii Adresa centrálního ovladače a klepnutím na tlačítko [OK] přejděte na obrazovku s podrobnostmi.



ČEŠTINA

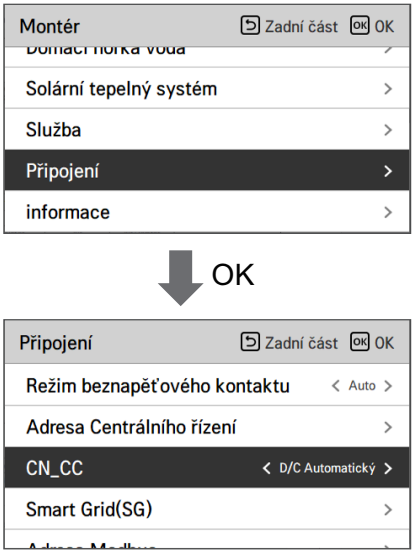
POZNÁMKA

Kód adresy zadejte jako hexadecimální hodnotu
Přední strana: Centrální řízení č.
Zadní strana: Číslo centrálního ovládání vnitřní jednotky

CN_CC

Funkce k nastavení použití portu vnitřní jednotky CN_CC.

• Změňte hodnoty nastavení pomocí tlačítek [<,> (vlevo / vpravo)]



Hodnota	Popis
D/C Automatický (Standardní nastavení)	Když je na výrobek použito napájení, vnitřní jednotka, když je kontaktovaný bod v režimu instalace suchého kontaktu, rozpozná instalaci suchého kontaktu
D/C nenainstalováno	Nepoužívat (neinstalovat) suchý kontakt
D/C nainstalováno	Používat (instalovat) suchý kontakt

ČEŠTINA

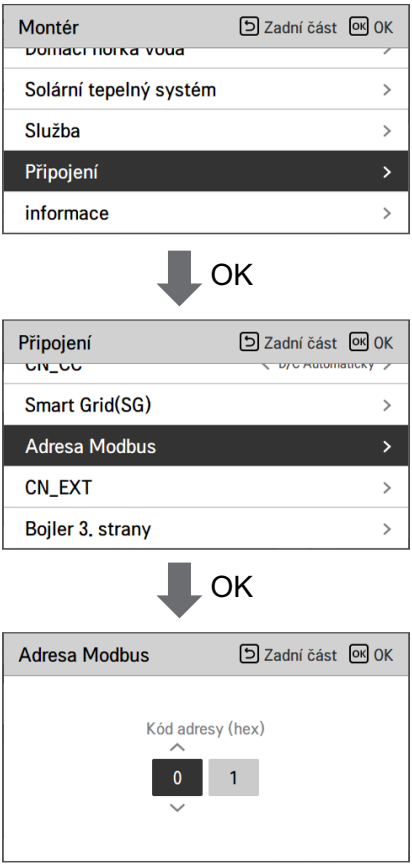
POZNÁMKA

CN_CC je zařízení zapojené do vnitřní jednotky za účelem rozpoznání a řízení externího kontaktního bodu.

Adresa Modbus

Jedná se o funkci pro nastavení adresy Modbus, která je k produktu externě připojena.
Funkce nastavení adresy Modbus je dostupná na pokojové jednotce.

- V seznamu instalačního nastavení vyberte položku Adresa Modbus a stisknutím tlačítka [OK] přejděte na obrazovku s podrobnostmi.



POZNÁMKA

Chcete-li použít tuto funkci, přepněte č.1 přepínače možností 1 do polohy ON.

Mapa paměti brány Modbus

POZNÁMKA

V případě Split IWT, by měla být brána RTU nainstalována pro použití protokolu modbus a měli byste se podívat na mapy pamětí brány RTU v montážním návodu.

Modulační rychlost: 9 600 Bd/s Stop Bit: 1 stop bit Parita: Žádná parita

Registr cívek (0x01)

Registr	Popis	Vysvětlení hodnoty
00001	Povolit/Zakázat (topení/chlazení)	0: Provoz VYP. / 1: Provoz ZAP.
00002	Povolit/Zakázat (TUV)	0: Provoz VYP. / 1: Provoz ZAP.
00003	Nastavení tichého režimu	0: Tichý režim VYP / 1: Tichý režim ZAP
00004	Spuštění dezinfekce	0: Zachovat stav / 1: Spuštění operace
00005	Nouzové zastavení	0: Normální provoz / 1: Nouzové zastavení
00006	Spuštění nouzového provozu	0: Zachovat stav / 1: Spuštění operace

Diskrétní registr (0x02)

Registr	Popis	Vysvětlení hodnoty
10001	Stav průtoku vody	0: Průtoková rychlost je OK / 1: Příliš nízká průtoková rychlost
10002	Stav vodního čerpadla	0: Vodního čerpadla VYP. / 1: Vodního čerpadla ZAP.
10003	Stav Stav vodního čerpadla	0: Vodního čerpadla VYP. / 1: Vodního čerpadla ZAP.
10004	Stav kompresoru	0: Kompresor VYP. / 1: Kompresor ZAP.
10005	Stav rozmrazování	0: Rozmrazování VYP. / 1: Rozmrazování ZAP.
10006	Stav ohřevu TUV (Ohřev TUV Zap./Vyp.)	0: TUV neaktivní / 1 : TUV aktivní
10007	Stav dezinfekce nádrže na TUV	0: Dezinfekce neaktivní / 1: Dezinfekce aktivní
10008	Stav tichého režimu	0: Tichý režim neaktivní / 1: Tichý režim aktivní
10009	Stav chlazení	0: Žádné chlazení / 1: Chlazení
10010	Stav solárního čerpadla	0: Solární čerpadlo VYP. / 1: Solární čerpadlo ZAP.
10011	Stav záložního topného tělesa (krok 1)	0: VYP. / 1: ZAP.
10012	Stav záložního topného tělesa (krok 2)	0: VYP. / 1: ZAP.
10013	Stav přídavného čerpadla TUV	0: VYP. / 1: ZAP.
10014	Chybový stav	0: Žádná chyba / 1: Chybový stav
10015	Nouzová operace dostupná (Vytápění/chlazení prostoru)	0: Nedostupná / 1: Dostupná
10016	Nouzová operace dostupná (TUV)	0: Nedostupná / 1: Dostupná
10017	Stav směšovacího čerpadla	0: Směšovací čerpadlo VYP. / 1: Směšovací čerpadlo ZAP.

Hold Register (0x03)

Registr	Popis	Vysvětlení hodnoty
30001	Kód chyby	Kód chyby
30002	Provozní cyklus ODU	0: Pohotovostní (VYP.) / 1: Chlazení / 2: Ohřev
30003	Tepl. vstupu vody	[0.1 °C ×10]
30004	Tepl. výstupu vody	[0.1 °C ×10]
30005	Tepl. výstupu záložního ohřívače	[0.1 °C ×10]
30006	Tepl. nádrže na TUV	[0.1 °C ×10]
30007	Tepl. solárního kolektoru	[0.1 °C ×10]
30008	Tepl. vzduchu v místnosti (Okruh 1)	[0.1 °C ×10]
30009	Aktuální průtok	[0.1 LPM ×10]
30010	Tepl. průtoku (Okruh 2)	[0.1 °C ×10]
30011	Tepl. vzduchu v místnosti (Okruh 2)	[0.1 °C ×10]
30012	Energetický stav na vstupu	0 : Energetický stav 0; 1 : Energetický stav 1….
30013	Tepl. venkovního vzduchu	[0.1 °C ×10]
39998	Skupina produktů	0x8X (0x80, 0x83, 0x88, 0x89)
39999	Informace o produktu	Split: 0 / Monobloc: 3 / Vysoká teplota : 4 / Střední teplota : 5 / Systémový kotel: 6

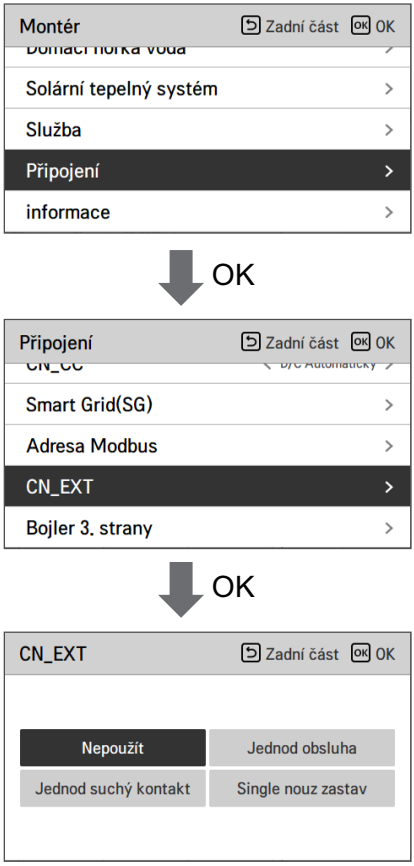
Vstupní registrace (0x04)

Registr	Popis	Vysvětlení hodnoty
40001	Provozní režim	0: Chlazení / 4: Ohřev / 3: Auto
40002	Metoda řízení (Okruh 1/2)	0 : Ovládání teploty výstupu vody 1 : Ovládání teploty vstupu vody 2 : Ovládání vzduchu v místnosti
40003	Cílová teplota (Ohřev/Chlazení) Okruh 1	[0.1 °C ×10]
40004	Tepl. vzduchu v místnosti Okruh 1	[0.1 °C ×10]
40005	Hodnota posuvu (cílová) v automatickém režimu Okruh 1	1K
40006	Cílová teplota (Ohřev/Chlazení) Okruh 2	[0.1 °C ×10]
40007	Tepl. vzduchu v místnosti Okruh 2	[0.1 °C ×10]
40008	Hodnota posuvu (cílová) v automatickém režimu Okruh 2	1K
40009	Cílová teplota užitkové teplé vody teplota	[0.1 °C ×10]
40010	Energetický stav na vstupu	0: Není použito 1: Vynucené vypnutí (znamená TB_SG1=uzavřen / TB_SG2=otevřen) 2: Běžný provoz (znamená TB_SG1=otevřen / TB_SG2=otevřen) 3: Na doporučení (znamená TB_SG1=otevřen / TB_SG2=uzavřen) 4: Na příkaz (znamená TB_SG1=uzavřen / TB_SG2=uzavřen) 5: Na příkaz krok 2 (++ Spotřeba energie ve srovnání s běžným provozem) 6: Na doporučení krok 1 (+ Spotřeba energie ve srovnání s běžným provozem) 7: Režim úspory energie (Spotřeba energie ve srovnání s běžným provozem) 8: Režim mimořádné úspory energie (-- Spotřeba energie ve srovnání s běžným provozem)

CN_EXT

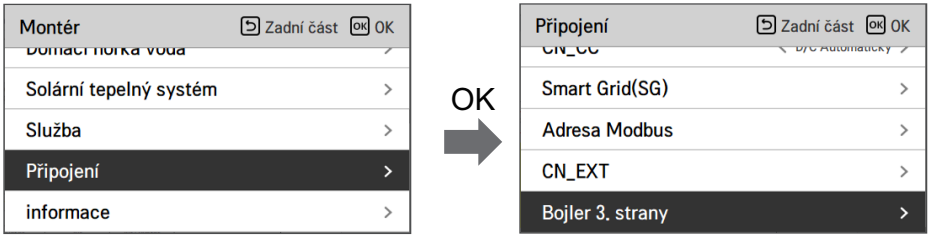
Jedná se o funkci sloužící k ovládání externího vstupu a výstupu podle typu DI nastaveného zákazníkem pomocí portu CN-EXT.

• V seznamu instalačního nastavení vyberte kategorii Port CN-EXT a stisknutím tlačítka [OK] přejděte na obrazovku s podrobnostmi.



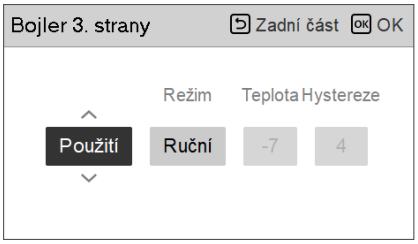
Hodnota			
Nepoužívat (Standardní nastavení)	Jednoduchá obsluha	Jednoduchý suchý kontakt	Jedno nouzové zastavení

Bojler 3. strany



Tato funkce slouží ke konfiguraci kotle dodaného třetí stranou.



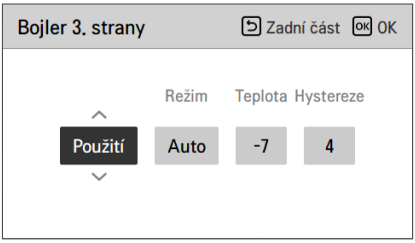


Je-li stav této funkce „Použít“, můžete zvolit režim ovládání kotle (auto nebo ruční).





Je-li režim této funkce nastaven na „Automatický“, můžete příslušným způsobem nastavit teplotu kotle a hysterezi.



Hodnota	Standardní nastavení	Rozsah
Tepl.	-7	-25 ~ 25
Hystereze	7	2 ~ 10

Stav ZAP externího kotle:

- Pokud je venkovní teplota ≤ provozní teplota externího kotle (instalační nastavení), vypněte pokojovou jednotku a spusťte externí kotel.

Stav VYP externího kotle:

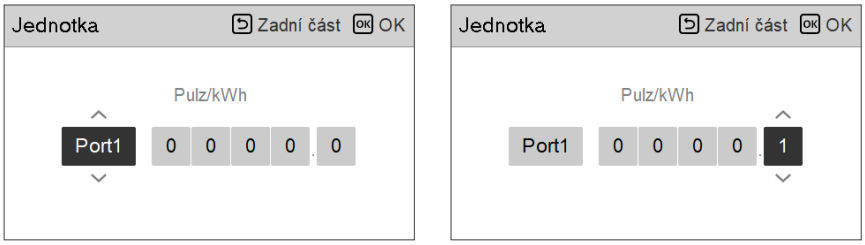
- Pokud je teplota externího vzduchu ≥ provozní teplota externího kotle (instalační nastavení) + hystereze (instalační nastavení), vypněte externí kotel a spusťte pokojovou jednotku.

Měřící rozhraní

Jedná se o funkci, která na obrazovce dokáže zkontrolovat stav energie a napájení. Sbírá a počítá energetická nebo kalorická data, z nichž vytváří data pro sledování energie a vyskakovací okna s výstrahou týkající se energie. Tuto funkci lze aktivovat v instalačním režimu.



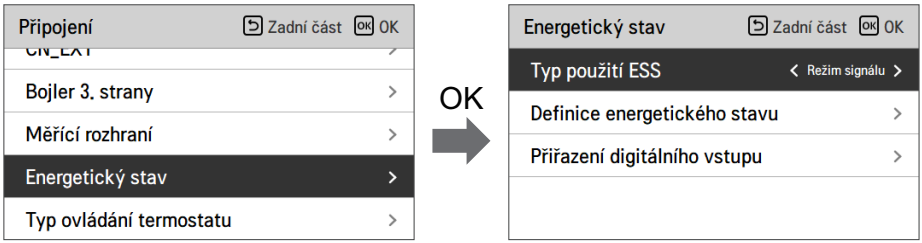
V této funkci jsou 2 volby, modbus adresa a jednotka. Při aktivaci volby adresy modbus zvolte jednu adresu (B0 nebo B1) nebo nepoužívejte. Poté nastavíte port a specifikaci v rozsahu 0000,0 ~ 9999,9 [puls/kW], jak je znázorněno na následujícím obrázku.

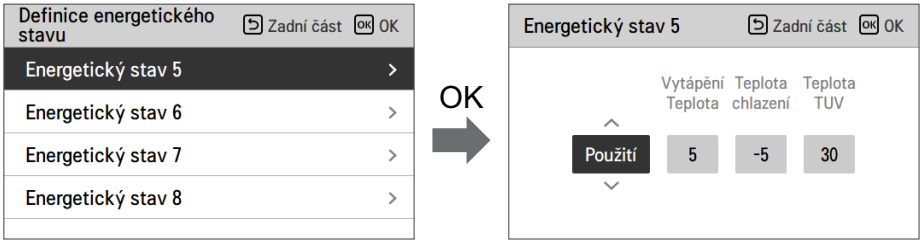


Energetický stav

Tato funkce slouží k ovládání výrobku podle energetického stavu. Při přenosu nabitého stavu ESS mění cílovou teplotu vytápění, chlazení a TUV nastavením hodnoty podle energetického stavu.

Vyberte režim signálu nebo režim připojení Modbus podle typu připojení mezi výrobkem a ESS.





Je-li vybrán typ použití režimu EES, stisknutím tlačítka přiřazení digitálního vstupu nastavte energetický stav podle vstupního signálu.



Hodnota	Vstupní signál		Stav výstupu	
	TB_SG1	TB_SG2	Výchozí nastavení	Rozsah
X	0	0	ES2	Fixní
X	1	0	ES1	Fixní
0:1	0	1	ES3	ES3-ES8
1:1	1	1	ES4	

Typ ovládání termostatu

Tato funkce umožňuje při instalaci nastavit Volby vodního čerpadla pomocí snímače průtoku vody.

- V seznamu instalačního nastavení vyberte kategorii Připojení a stisknutím tlačítka [OK] přejděte na obrazovku s podrobnostmi.

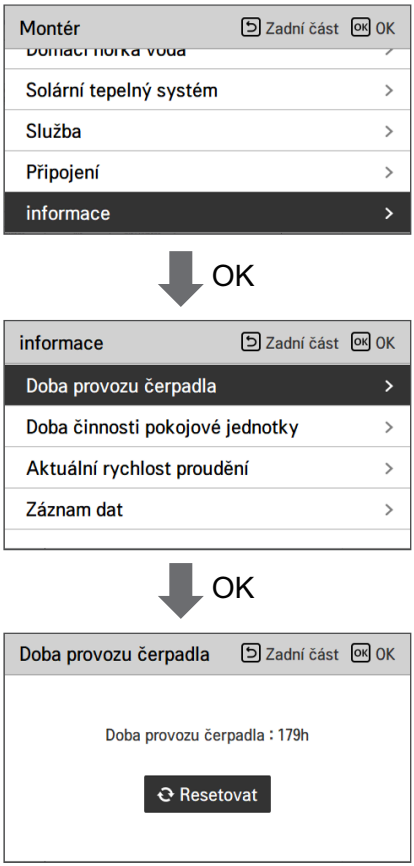


Typ	
Ohřev a chlazení (Standardní nastavení)	Ohřev a chlazení / TUV

Provozní doba čerpadla

Tato funkce zobrazuje provozní dobu hlavního vodního čerpadla pro kontrolu technické životnosti.

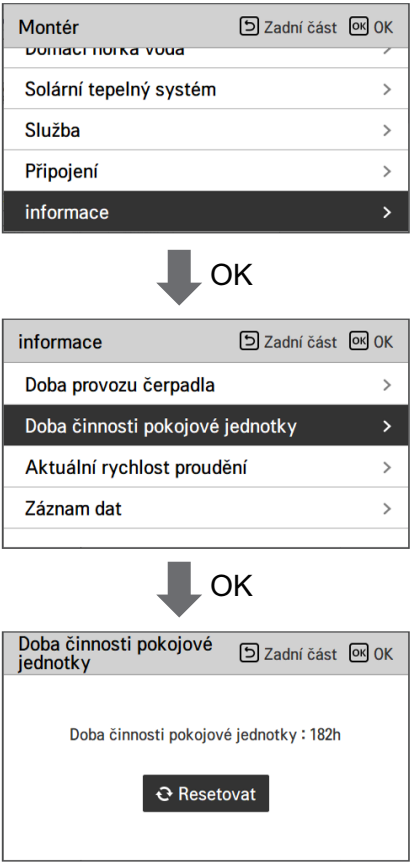
• V seznamu instalačního nastavení vyberte kategorii Informace a stisknutím tlačítka [OK] přejděte na obrazovku s podrobnostmi.



Provozní doba vnitřní jednotky

Tato funkce zobrazuje provozní dobu Vnitřní jednotky pro kontrolu technické životnosti.

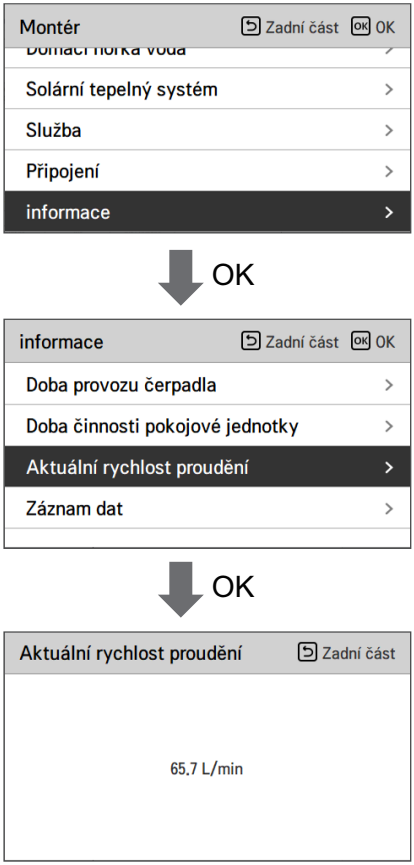
- V seznamu instalačního nastavení vyberte kategorii Informace a stisknutím tlačítka [OK] přejděte na obrazovku s podrobnostmi.



Aktuální průtok

Jde o funkci kontroly aktuálního průtoku.

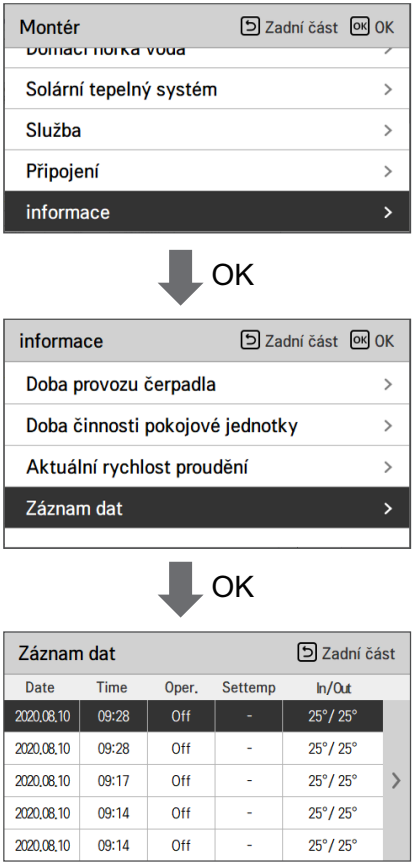
- V seznamu instalačního nastavení vyberte kategorii Aktuální průtok a stisknutím tlačítka [OK] přejděte na obrazovku s podrobnostmi. Možnost kontroly aktuálního průtoku. (Rozsah : 7 ~ 80 l/min.)
- Funkce není u některých produktů k dispozici.



Záznam dat

Funkce nastavení provozní referenční hodnoty v režimu Sezónní automatický režim.

• V seznamu nastavení instalačního programu vyberte kategorii Zaevidování dat a klepnutím na tlačítko [OK] přejděte na obrazovku s podrobnostmi.



ČEŠTINA

POZNÁMKA

Rozsah vyhledávání historie chyb: 50

Informace o historii chyb

Položka: datum, čas, režim (včetně vypnuto), nastavená teplota, vstupní teplota, výstupní teplota, pokojová teplota, provoz / zastavení teplé vody, nastavená teplota horké vody,

Počet zobrazení: V rozmezí 50

- Kritéria uložení ν

ν Došlo k chybě, došlo k zapnutí / vypnutí provozu venkovní jednotky

UVEDENÍ DO PROVOZU

Pokud bylo vše do této chvíle v pořádku, je čas spustit provoz a využít výhod THERMA V.

Před zahájením provozu jsou v této kapitole popsány body předběžné kontroly. Najdete zde několik komentářů k údržbě a řešení problémů.

Před zahájením provozu zkontrolujte seznam

⚠ UPOZORNĚNÍ

Před výměnou kabeláže nebo manipulací s výrobkem vypněte napájení.

č.	Kategorie	Položka	Kontrolní bod
1	Elektřina	Elektroinstalace uživatelem	• Všechny spínače s kontakty na různé póly by měly být pevně zapojeny podle místních nebo vnitrostátních právních předpisů. • Elektroinstalaci může provádět pouze kvalifikovaná osoba. • Elektroinstalace a lokálně dodávané elektrické součásti by měly splňovat evropské a místní předpisy. • Zapojení by mělo odpovídat schématu, které je součástí dodávky.
2		Ochranné prostředky	• Instalace ELB (zemní svodič) s 30 mA. • ELB uvnitř ovládací skříňky vnitřní jednotky by měl být zapnut před zahájením provozu.
3		Elektroinstalace zemnicích kabelů	• Mělo by být připojeno uzemnění. Neuzemňujte k veřejné vodovodní síti a síti plynovodů, kovové části budovy, rázové tlumivce atd.
4		Zdroj napájení	• Použijte samostatně vyhrazené elektrické vedení.
5		Elektrické schéma svorkovnice	• Připojení na svorkovnici (uvnitř ovládací skříňky pokojové jednotky) by mělo být utaženo.
6	Voda	Tlak napouštěné vody	• Po dopuštění vody by měl barometr (na čelní straně jednotky) ukazovat 2,0~2,5 bar. Nepřekračujte hodnotu 3,0 bar.
7		Čištění vzduchem	• Během napouštění vodou by měl být vzduch vyveden otvorem pro čištění vzduchem. • Pokud se voda nerozstříkne, když stisknete špičku (v horní části otvoru), znamená to, že čištění ještě není dokončeno. Pokud je zařízení dobře vyčištěno, voda se rozstříkne jako ve fontáně. • Při zkoušce vyčistění buďte opatrní. Stříkající voda může namočit váš oděv.
8		Uzavírací ventil	• Dva uzavírací ventily (umístěné na konci přívodu vody a odtokové trubky pokojové jednotky) by měly být otevřené.
9		Přepouštěcí ventil	• Přepouštěcí ventil by měl být nainstalován a nastaven tak, aby zajistil dostatečný průtok vody. Pokud je průtok vody příliš malý, může dojít k chybě spínače průtoku (CH14).
10	Instalace produktu	Zavěšení na stěnu	• Vzhledem k tomu, že je vnitřní jednotka zavěšena na stěnu, lze slyšet vibrace nebo hluk, pokud není vnitřní jednotka pevně uchycena. • Pokud není vnitřní jednotka pevně utažena, může během provozu spadnout.
11		Kontrola součástí	• Uvnitř pokojové jednotky by nemělo být žádné zjevné poškození.
12		Únik chladiva	• Únik chladiva zhoršuje výkon. Pokud zjistíte, že k němu dochází, obraťte se na kvalifikovaného technika LG.
13		Odvodňovací úprava	• Během chlazení může zkondenzovaná vodní pára padat do pokojové jednotky. V takovém případě proveďte odvodňovací úpravu (například nádoba, která pochytá zkondenzovanou vodní páru), aby nedošlo k tomu, že bude kapat do zařízení.

Pro zajištění nejlepšího výkonu THERMA V je nutné provádět pravidelnou kontrolu a údržbu. Jednou za rok doporučujeme provést následující kontrolní seznam.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Před tím, než přistoupíte k údržbě, vypněte napájení.

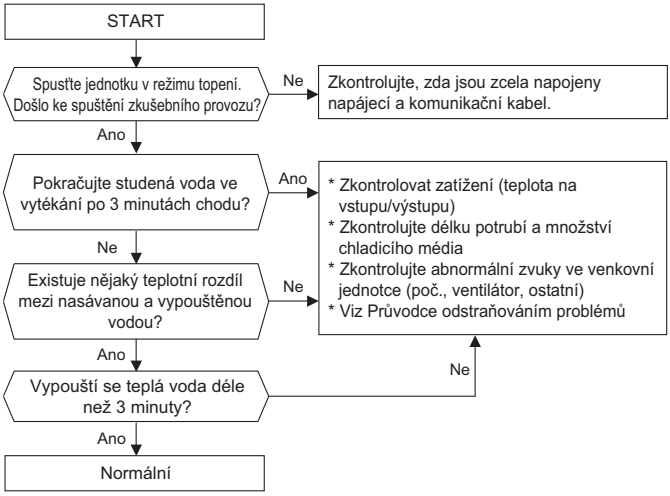
č.	Kategorie	Položka	Kontrolní bod
1	Voda	Tlak vody	• V normálním stavu by měl tlakový měřič po napuštění vodou (před pokojovou jednotkou) ukazovat 2,0 ~ 2,5 bar. • Pokud je tlak nižší než 0,3 bar, vodu doplňte, prosím.
2		Filtr (vodní filtr)	• Uzavřete uzavírací ventily a demontujte filtr. Potom filtr omyjte a vyčistěte ho. • Během demontáže filtru dbejte na to, aby nevytekla voda.
3		Pojistný ventil	• Otevřete spínač pojistného ventilu a zkontrolujte, zda nedochází k vypouštění vody přes odtokovou hadici. • Pojistný ventil po provedení kontroly zavřete.
4	Elektřina	Elektrické schéma svorkovnice	• Podívejte se a zkontrolujte, zda se na svorkovnici neuvolnilo nebo nezmizelo připojení.

Zahajovací provoz

Zkontrolujte před zahájením provozu

1	Zkontrolujte, zda nedošlo k úniku chladiva a zda je napájecí nebo přenosový kabel správně připojen.
2	Ujistěte se, že 500 V měřič izolačního odporu mezi napájecí svorkovnicí a uzemněním ukazuje hodnotu 2,0 MΩ nebo více. Zařízení nepoužívejte, pokud je hodnota 2,0 MΩ nebo menší. POZNÁMKA: Nikdy neprovádějte kontrolu mega ohmu přes řídicí terminálovou desku. V opačném případě může dojít k poškození této desky. Ihned po montáži jednotky nebo poté, co ji po delší dobu necháte vypnutou, se v důsledku akumulace chladiva ve vnitřním kompresoru může izolační odpor mezi terminálovou deskou napájecího zdroje a uzemněním snížit na přibližně 2,0 MΩ. Pokud je izolační odpor menší než 2,0 MΩ, zapněte hlavní napájecí zdroj.
3	Po prvním zapnutí napájení použijte výrobek po předehřívání po dobu 2 hodin. K ochraně jednotky zvyšováním teploty oleje v kompresoru.

Vývojový diagram zahajovacího provozu



Emise hluku šířeného vzduchem

A-vážený akustický tlak vydávaný tímto produktem je nižší než 70 dB.

Hlučnost se může lišit v závislosti na lokalitě.

Uvedené údaje jsou emisní hladinou a nutně nejsou bezpečnou hladinou pro práci.

Ačkoliv existuje korelace mezi emisí a hladinou vystavení, nelze je spolehlivě použít k určení toho, zda je, nebo není nutné provést další opatření.

Mezi faktory, které ovlivňují skutečnou úroveň vystavení patří charakteristika pracovního prostoru a dalších zdrojů hluku, tj. počet zařízení a dalších procesů a doba, po kterou je provozovatel hluku vystaven.

Přípustná hladina vystavení se může v jednotlivých zemích lišit.

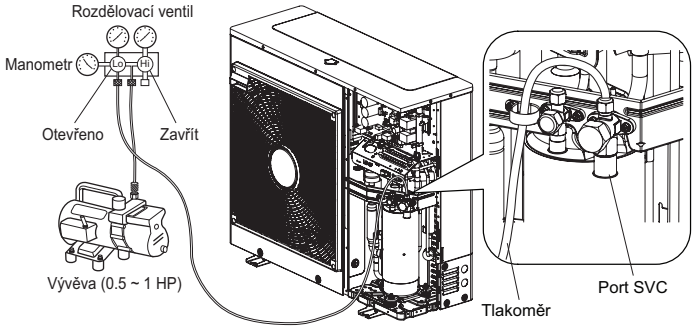
Tyto informace však uživateli umožní nebezpečí a riziko lépe vyhodnotit.

Odsátí a plnění chladivem

Ve výchozím nastavení byl výrobek naplněn chladivem. Jestliže dochází k úniku chladiva, chladivo odsajte a znovu doplňte.

1. Vysavač

K odsátí chladiva, pokud dochází k jeho úniku.

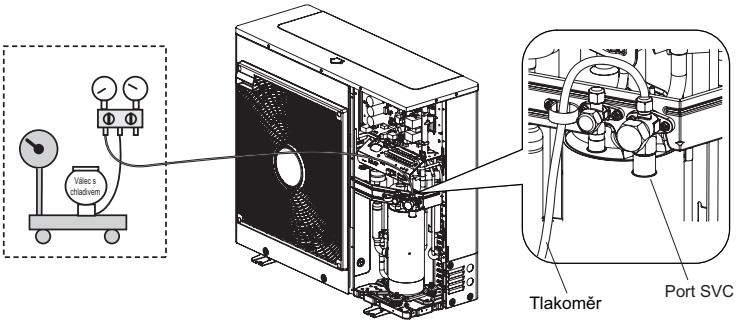


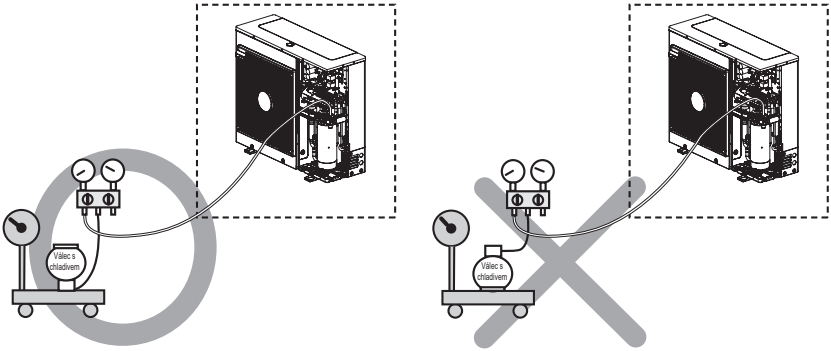
Při výběru vakua byste měli vybrat ten, který dokáže dosáhnout 0.2 Torr konečného vakua.
Stupeň vakua je vyjádřen v Torr, mikron, mmHg a Pascal (Pa). Jednotky korelují takto:

	Jednotka	Standardní atmosférický tlak	Dokonalé vakuum
Měřený tlak	Pa	0	-1.033
Absolutní tlak	Pa	1.033	0
Torr	Torr	760	0
Mikron	Mikron	760 000	0
mmHg	mmHg	0	760
Pa	Pa	1 013.33	0

2. Plnění chladiva

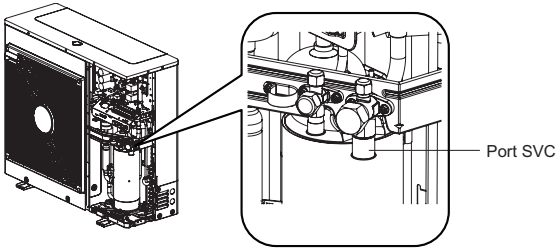
Po vytvoření vakua je třeba chladivo doplnit.
Množství chladiva je uvedené na štítku.
Prosím, plnění provádějte v režimu chlazení.





3. Umístění portu SVC

1Ø : 5 kW, 7 kW, 9 kW



Vyřazení z provozu a recyklace

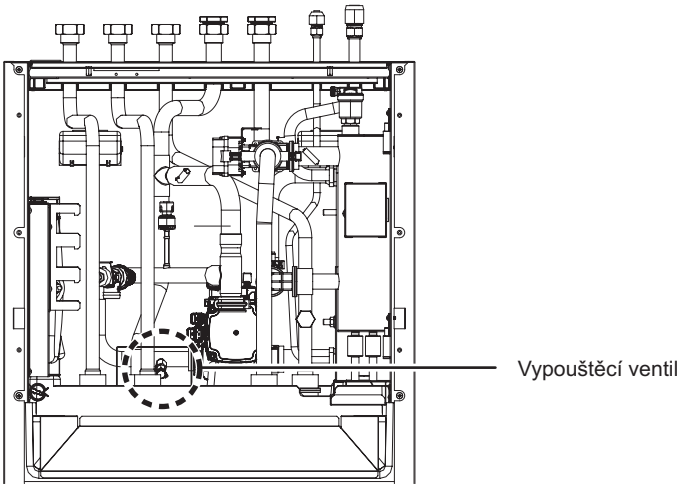
- Obaly rozdělte podle materiálu: lepenka, dřevo, fólie, a zlikvidujte v příslušných nádobách.
- Po skončení životnosti se musí zařízení zlikvidovat v souladu s platnými předpisy o likvidaci použitých elektrických a elektronických zařízení.

1. Extrakce chladiva

Vnitřní jednotka musí být připojena k venkovní jednotce, která obsahuje chladivo HFC R32, což je fluorovaný skleníkový plyn uvedený v Kjótském protokolu. Musíte zabránit úniku plynu do atmosféry. Při údržbě nebo demontáži zařízení se ujistěte, že se plyn odstraňuje v souladu s platnými předpisy pro používání látek škodlivých pro ozon a fluorované skleníkové plyny.

2. Vypouštění jednotky (ohřívací systém)

Pomocí vypouštěcího ventilu níže vypusťte ohřívací systém.



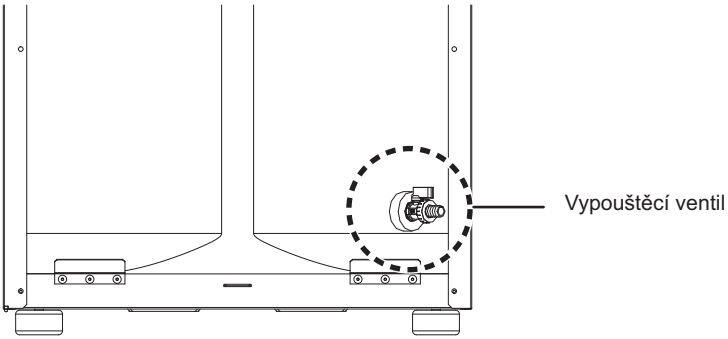
⚠ UPOZORNĚNÍ

Před vypuštěním jednotky vypněte napájení tepelného čerpadla.

- Otočte jednotku.
- Připojte hadici k vypouštěcímu kohoutu a zaveďte ji do odpadní výpusti.
- Otevřete větrací otvory na nejvyšší úrovni ohřívacího systému.
- Otevřete vypouštěcí ventil.

3. Vypouštění nádrže na TUV

Pomocí vypouštěcího ventilu znázorněného níže vypusťte nádrž a okruh teplé užitkové vody.



⚠ UPOZORNĚNÍ

Před vypuštěním jednotky vypněte napájení tepelného čerpadla.

- Otočte jednotku.
- Zavřete přívodní potrubí studené vody.
- Připojte hadici k vypouštěcímu kohoutu a zaveďte ji do odpadní výpusti.
- Otevřete vypouštěcí ventil.
- Otevřete kohoutek na nejvyšší úrovni systému TUV.
- V případě potřeby demontujte deskový výměník tepla TUV a vytlačte vodu tlakem vzduchu.

Reset tepelné ochrany elektrického ohřívače

Tepelná ochrana elektrického ohřívače je přídavnou ochranou, která chrání zařízení v následujících případech:

• Elektrické relé, které zapíná elektrický průtokový ohřívač, může být trvale zkratováno.

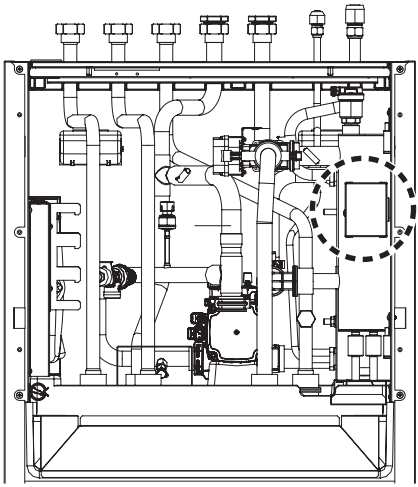
• Při uvedení do provozu je v systému vzduch, což způsobí zahřívání bez odběru tepla.

Nejjednodušší způsob, jak zjistit, zda je tepelná ochrana elektrického ohřívače funkční, je vynutit práci záložního ohřívače v nouzovém režimu (další podrobnosti najdete v uživatelské příručce).

Zjistěte, zda můžete rukou cítit rozdíl mezi přívodním a zpětným vedením. Pokud je přívodní vedení teplejší, elektrický ohřívač pracuje.

V případě, že elektrický ohřívač z některého z výše uvedených důvodů nefunguje, pak je třeba po vyřešení problému ručně resetovat bezpečnostní termostat.

Nejprve musíte odstranit přední panel. Resetujte bezpečnostní termostat stisknutím červeného tlačítka, až uslyšíte "CVAKNUTÍ".



⚠ VAROVÁNÍ

Resetování zařízení mohou provádět pouze instalační technici, autorizovaní dodavatelé pro uvádění do provozu nebo autorizovaný servisní pracovník, a to ve stavu bez napětí.

Odstraňování problémů

Pokud THERMA V nefunguje správně nebo se nespustí, řiďte se prosím následujícím seznamem.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Než provedete odstranění problémů, vypněte napájení.

Odstraňování problému během provozu

č.	Problém	Důvod	Řešení
1	Ohřev nebo chlazení není dostatečné.	• Nastavení cílové teploty není správné.	• Správně nastavte cílovou teplotu. • Zkontrolujte, zda jde o teplotu vody nebo vzduchu. Viz „Vzdálený senzor je aktivní“ a „Volba senzoru teploty“ v Kapitole 6.
		• Nedostatečné množství vypouštěné vody.	• Zkontrolujte tlakoměr a napusťte více vody, dokud nebude tlakoměr ukazovat hodnotu 2~2,5 bar.
		• Nízká rychlost průtoku vody.	• Zkontrolujte, zda se ve filtru nezachytilo příliš velké množství částic. Pokud ano, je třeba filtr vyčistit. • Zkontrolujte, zda tlakoměr ukazuje více než 4 bar. • Zkontrolujte, zda se vodovodní potrubí zavírá z důvodu nahromaděných částic nebo vodního kamene.
2	Přestože napájení je v pořádku (dálkový ovladač zobrazuje informace), jednotka nezačne pracovat.	• Teplota vody na přívodu je příliš vysoká.	• Pokud je vstupní teplota vody vyšší než 57 °C, zařízení nefunguje z důvodu ochrany systému.
		• Teplota vody na přívodu je příliš nízká.	• Pokud je vstupní teplota vody nižší než 5 °C, zařízení nefunguje z důvodu ochrany systému. Počkejte než jednotka vody na přívodu neohřeje. • Pokud je vstupní teplota vody při provozu ohřevu nižší než 15 °C, zařízení nefunguje z důvodu ochrany systému. Počkejte, dokud jednotka neohřeje vstupní vodu na 18 °C. • Pokud nepoužíváte záložní topné těleso (HA**1M E1), zvyšte teplotu vody pomocí externího zdroje ohřevu (topné těleso, bojler). Pokud problém přetrvává, obraťte se na svého dealera. If the problem persists, contact your dealer. • Pokud chcete použít funkci vysoušení betonu, nezapomeňte si zakoupit a instalovat příslušenství k záložnímu vytápění (HA**1M E1).
3	Hluk vodního čerpadla	• Čištění vzduchem není dokončeno.	• Otevřete krytku odvzdušnění a napusťte více vody, dokud tlakoměr nebude ukazovat hodnotu 2~2,5 bar. • Pokud se voda nerozstříkne, když stisknete špičku (v horní části otvoru), znamená to, že čištění ještě není dokončeno. Pokud je zařízení dobře vyčištěno, voda se rozstříkne jako ve fontáně.
		• Tlak vody je nízký.	• Zkontrolujte, zda tlakoměr ukazuje nad 0,3 bar. • Zkontrolujte, zda expanzní nádrž a tlakoměr fungují dobře.
4	Voda je vypouštěna přes vypouštěcí hadici.	• Vypouští se příliš velké množství vody.	• Vypusťte vodu otevřením spínače pojistného ventilu, pokračujte, dokud tlak nepřesahuje 200 ~ 250 kPa.
		• Poškozená expanzní nádrž.	• Expanzní nádrž vyměňte.
5	TUV není teplá.	• Aktivuje se termální ochrana nádrže ohřívače na vodu.	• Otevřete boční panel nádrže TUV a stiskněte tlačítko resetu termální ochrany. (podrobnější informace naleznete v návodu k instalaci zásobníku teplé vody.)
		• Ohřev TUV je deaktivovaný.	• Zvolte funkci ohřevu teplé vody a zjistěte, zda je na dálkovém ovladači zobrazena ikona.

Řešení problémů s chybovým kódem

Zobrazení kódu	Titul	Příčina chyby	Kontrolní bod a Normální stav
1	Problém se vzdáleným senzorem teploty vzduchu	• Nesprávné zapojení mezi senzorem a DSP (ohřívač) • Závada DSP (ohřívač) • Závada senzoru	• Odpor: 10 kΩ při 25 C (odpojen) → pro vzdálený snímač vzduchu v místnosti • Odpor: 5 kΩ při 25 C (odpojen) → pro všechny snímače S VÝJIMKOU vzdáleného snímače vzduchu v místnosti • Napětí: 2,5 V DC při 25 C (připojeno) (pro všechny snímače) • Viz tabulka odpor-teplota pro kontrolu různých teplot
2	Problém se senzorem chladiva (na straně napájení)		
6	Problém se senzorem chladiva (na straně odtoku)		
8	Problém se senzorem v nádrži na vodu		
16	Problémy se senzory		
17	Problém se senzorem přívodu vody		
18	Problém se senzorem odtoku vody		
19	Problém v senzoru výstupu elektrického ohřívače		
10	Zámek vodního čerpadla	Byl zjištěn chybný zpětnovazební signál z vnitřního vodního čerpadla (po dobu 30 sekund)	• Závada na vodním čerpadle • Pokud je netěsnost v soustavě vodního potrubí • Závada v elektroinstalaci • Závada na hlavní DPS (vnitřní)/kabelovém svazku
3	Špatná komunikace mezi dálkovým ovládáním a jednotkou.	• Nesprávné zapojení mezi senzorem a DSP (ohřívač) • Závada DSP (ohřívač) • Závada senzoru	• Připojení mezi dálkovým ovladačem a sestavou hlavní desky (ohřívač) by mělo být těsné • Výstupní napětí DPS musí být 12 V DC
5	Špatná komunikace mezi hlavní DPS (ohřívač) a hlavní DPS (invertor) jednotky.	• Konektor přenosu je odpojený • Propojovací kabely jsou špatně zapojené • Komunikační linka je přerušená • Sestava hlavní DPS (Invertor) je abnormální • Sestava hlavní DPS (Ohřívač) je abnormální	• Připojení mezi ovládacím panelem a sestavou hlavní DPS (ohřívač) by mělo být těsné
53			
9	Chyba programu DSP (EEPROM)	• Elektrické nebo mechanické poškození EEPROM	• Tuto chybu nelze povolit
14	Problém se snímačem průtoku	Snímač průtoku • Čerpadlo vody ZAP. : Je-li rychlost průtoku vyšší než 7 l/min. Nebo není nižší než 80 l/min., detekci provádějte po dobu 15 sekund. • Čerpadlo vody VYP. : Je-li rychlost průtoku vyšší než 7 l/min., detekci provádějte po dobu 15 sekund.	Snímač průtoku • Zobrazení rychlosti průtoku získané z vnitřní jednotky. (Rozsah : 7 ~ 80 l/min.)

Zobrazení kódu'	Titul	Příčina chyby	Kontrolní bod a Normální stav
15	Přehřátí vodního potrubí	• Abnormální provoz elektrického ohřívače • Teplota vody na výstupu je nad 57 °C(R410A)/65 °C(R32)	• Není-li problém s řízením elektrického ohřívače, je možná maximální teplota výstupní vody 57 °C(R410A)/65 °C(R32)
20	Termální pojistka je poškozená	• Termální pojistka je odpojená z důvodu abnormální přehřátí interního elektrického ohřívače • Mechanická závada termální pojistky • Kabel je poškozený	• Tato chyba se nestane, pokud je teplota nádrže elektrického ohřívače nižší než 80 °C
21	DC PEAK (Chyba IPM)	• Okamžitý nadproud • Nadměrný proud • Slabá izolace IPM	• Okamžitý nadproud ve fázi U, V, W - Uzamknutí kompresoru - Abnormální napojení U, V, W • Stav přetížení - Přetížení délky potrubí chladicího média. Venkovní větrák se zastavil • Slabá izolace kompresoru
22	Maximálního C/T	Nadproud vstupního	• Porucha kompresoru • Ucpané potrubí • Nízké vstupní napětí • Chladicí médium, délka potrubí, ucpání...
23	DC linka vysoké/nízké napětí	• Napětí DC linky je vyšší než 420 V DC • Napětí DC linky je nižší než 140 V DC	• Zkontrolujte napojení CN_(L), CN_(N) • Zkontrolujte vstupní napětí • Zkontrolujte součástky senzoru napětí PCB DC linky
24	Chyba - vysoký tlak (aktivace tlakového spínače)	Vypnutí kompresoru stlačením vysokotlakého spínače	• Selhání vysokotlakého spínače • Selhání ventilátoru venkovní jednotky • Jednosměrný ventil kompresoru je ucpaný • Deformace kvůli prasknutí chladivového potrubí • Nadměrné naplnění chladivem • Špatné venkovní EEV • Stínění (během topení se ucpal vnitřní filtr) • Špatná deska venkovní jednotky
26	DC kompresor Pozice	• Chyba startu kompresoru	• Zkontrolujte napojení drátku „U, V, W“ • Porucha kompresoru • Zkontrolujte komponenty „IPM“, detekční součásti.
27	AC vstupní okamžitá chyba nadproudu	DPS (invertor) vstupní proud je přes 100 A (špička) pro 2us	• Přetížený provoz (ucpané potrubí/překrytí/defekt EEV/příliš mnoho chladicího média) • Poškození kompresoru (poškození izolace/motoru) • Abnormální vstupní napětí (L, N) • Abnormální stav montáže elektrického vedení • Vadná montáž DPS 1 (součást pro zaznamenání vstupního proudu)
29	Nadproud invertorového kompresoru	(HM**1M U*3) Vstupní proud invertorového kompresoru je 30 A. (HM**3M U*3) Vstupní proud invertorového kompresoru je 24 A.	• Přetížený provoz (ucpané potrubí/překrytí/defekt EEV/příliš mnoho chladicího média) • Poškození kompresoru (poškození izolace/motoru) • Nízké vstupní napětí • 1 poškození montáže DPS venkovní jednotky

Zobrazení kódu	Titul	Příčina chyby	Kontrolní bod a Normální stav
32	Vysoká teplota ve výtokovém potrubí invertorového kompresoru	• Přetížený provoz (překážka, zastínění, zablokování na venkovním větráku) • Únik chladicího média (nedostatek) • Slabý výstupní senzor INV komp • Konektor LEV je špatně umístěný / nesprávná montáž LEV	• Zkontrolujte překážky/nastínění/strukturu provozu venkovního větráku • Zkontrolujte únik chladicího média • Zkontrolujte, zda je v pořádku senzor • Zkontrolujte stav montáže EEV
35	Chyba - nízká teplota	Nadměrný pokles nízkého tlaku	• Porucha senzoru nízkého tlaku • Porucha větráku jednotky • Nedostaek/únik chladicího média • Deformace v důsledku poškození potrubí chladicího média • Porucha jednotky EEV • Zakrytí/ucpání (jednotka je během režimu chlazení zakrytu/filtr jednotky je během režimu ohřevu ucpaný) • Ucpání ventilu SVC • Porucha DPS jednotky (invertor) • Porucha potrubního senzoru jednotky
41	Problém se senzorem teploty vypouštěcího potrubí	• Rozpojení / Zkrat • Špatně spájeno • Chyba interního okruhu	• Špatné napojení konektoru termistoru • Porucha konektoru termistoru (rozpojení/zkrat) • Porucha venkovní DPS (invertor)
43	Problém s vysokotlakým senzorem	Abnormální hodnota na senzoru (rozpojení/zkrat)	• Špatné napojení konektoru DPS (invertor) • Špatné napojení vysokotlakého konektoru • Porucha konektoru vysokého tlaku (rozpojení/zkrat) • Porucha DPS konektoru (invertor) (rozpojení/zkrat) • Porucha DPS (invertor)
44	Problém se senzorem venkovní teploty vzduchu	• Rozpojení / Zkrat • Špatně spájeno • Chyba interního okruhu	• Špatné napojení konektoru termistoru • Porucha konektoru termistoru (rozpojení/zkrat) • Porucha venkovní DPS (invertor)
45	Problém se senzorem teploty středového potrubí kondenzátoru		
46	Problém se senzorem teploty sacího potrubí		
48	Chyba teploty v potrubí vycházejícím z kondenzátoru		
52	Komunikační chyba DPS	Kontrola stavu komunikace mezi hlavní DPS a invertorovou DPS	• Zdroj hluku narušuje komunikaci
54	Otevřete a obraťte fázovou chybu	Prevence fázové nerovnosti a prevence zpětné rotace kompresoru s konstantní mírou	Porucha elektroinstalace hlavního zdroje

Zobrazení kódu	Titul	Příčina chyby	Kontrolní bod a Normální stav
60	Chyba kontroly DPS (invertor) a hlavní EEPROM	Přístupová chyba EEPROM a chyba CheckSUM	• Chyba kontaktu EEPROM/nesprávné vložení • Odlišná verze EEPROM • Poškození montáže 1 invertoru ODU a hlavní DPS
61	Vysoká teplota v kondenzátoru Trubka	• Přetížený provoz (překážka, zastínění, zablokování na venkovním větráku) • Kontaminace tepelného výměníku jednotky • Konektor EEV je špatně umístěný / nesprávná montáž EEV • Slabý kond. Montáž potrubního senzoru / vyhoření	• Zkontrolujte překážky/nastínění/strukturu provozu venkovního větráku • Zkontrolujte, zda není naplněno příliš chladicího média • Zkontrolujte stav montáže EEV • Zkontrolujte stav montáže senzoru / vyhoření
62	Teplota pasivního chladiče, vysoká chyba	Pasivní chladič zaznamenal vysokou teplotu (85 °C)	• Součást č. : EBR37798101~09 - Zkontrolujte senzor pasivního chladiče: 10 kΩ / při 25 °C (odpojeno od zdroje) - Zkontrolujte, zda se správně točí venkovní větrák • Součást č. : EBR37798112~21 - Zkontrolujte stav pájení v kolíku 22, 23 na IPM, PFCM - Zkontrolujte momentové utažení IPM, PFCM - Zkontrolujte roztažný stav tepelného maziva na IPM, PFCM - Zkontrolujte, zda se správně točí venkovní větrák
65	Problém se senzorem teploty pasivního chladiče	Abnormální hodnota senzoru (otevřená/krátká)	• Zkontrolujte, zda nedošlo k poruše konektoru termistoru (otevřená/krátká) • Zkontrolujte, zda není porucha na venkovní DPS (invertor)
67	Chyba zámku ventilátoru	Otáčky ventilátoru jsou po dobu 5 sekund od uvedení do provozu nižší než 10. Otáčky ventilátoru jsou v provozu nižší než 40, s výjimkou spouštění.	• Poškození motoru ventilátoru. • Abnormální stav sestavy. • Zablokovaný ventilátor v okolí.
114	Problém v snímači vstupní teploty vstřikování par	• Rozpojený obvod/zkrat ve snímači venkovní jednotky • Špatně spáleno • Chyba interního obvodu	• Špatné připojení konektoru termistoru • Porucha konektoru termistoru (otevřený / zkrat) • Defekt venkovních PCB (venkovní)
115	Problém ve snímači výstupní teploty vstřikování výparů		
231	Problém ve snímači tlaku vody.	Snímač tlaku vody vnitřní jednotky je poškozený.	• Nesoulad snímačů na hlavní DPS vnitřní jednotky. • Hlavní DPS vnitřní jednotky. • Selhání snímače (důvod větší závady)
232	Problém v průtokovém snímači.	Průtokový snímač vnitřní jednotky je poškozený.	

Informační oznámení k softwaru s otevřeným zdrojovým kódem

K získání zdrojového kódu na základě licencí GPL, LGPL, MPL a další otevřené zdrojové kódy, které obsahuje tento výrobek, prosím, navštivte http://opensource.lge.com.

Kromě zdrojového kódu jsou k dispozici ke stažení všechny příslušné licenční podmínky, odmítnutí záruk a autorské doložky. Na základě e-mailové žádosti, zaslané na opensource@lge.com, Vám LG Electronics také poskytne otevřený zdrojový kód na CD-ROMu, a to za poplatek pokrývající náklady na tento způsob distribuce (jako jsou náklady na médium, poštovné a balné).

Tato nabídka platí tři (3) roky od data nákupu zařízení.



LG Electronics Inc. Single Point of Contact (EU/UK) :
LG Electronics European Shared Service Center B.V.
Krijgsman 1, 1186 DM Amstelveen, The Netherlands

Manufacturer :
LG Electronics Tianjin Appliances Co.,Ltd.
No. 9 Jin Wei Road, Bei Chen District, Tianjin, 300402, P.R. China

UK Importer :
LG Electronics U.K. Ltd
Velocity 2, Brooklands Drive, Weybridge, KT13 0SL

Eco design requirement

- The information for Eco design is available on the following free access website.
  https://www.lg.com/global/support/cedoc/cedoc