LG
Life's Good

NÁVOD K INSALACI

VODA-VZDUCH TEPELNÉ ČERPADLO

ČEŠTINA

Před instalací výrobku si prosím přečtěte tento návod k instalaci.
Instalaci je nutné provádět pouze v souladu s národními normami pro elektroinstalace a pouze osobami s povolením.
Po přečtení si tento návod k instalaci uschovejte, abyste se k němu v budoucnu mohli kdykoliv vrátit.

Hydro Kit (pro střední teplotu)
Původní instrukce

www.lg.com

Copyright © 2018 LG Electronics Inc. Všechna práva vyhrazena.

OBSAH

1. Bezpečnostní pokyny 3
2. Součásti pro instalaci 7
3. Všeobecné informace 8
Model Information 8
Všeobecné informace 9
4. Instalace 10
Volba nejlepšího místa 10
Prostor pro instalaci 10
Základy pro instalaci 11
Napojení vodního potrubí a vodního okruhu 12
Nádrž na sanitární vodu a sada k nádrži na sanitární vodu 16
Solární termální sada 18
Příklady instalace 19
Potrubí pro chladicí médium 22
Jak napojovat elektroinstalaci 25
Napojení drátů 25
Spojovací kabely 27
5. Instalace doplňků 28
Umístění napojení doplňků a externích součástí 28
Napojení hlavního čerpadla 31
Napojení senzoru teploty vody v nádrži 31
Termostat 32
Dálkový senzor teploty 36
3cestný ventil. 37
2cestný ventil. 39
Nezávislý napájecí modul 40
6. Nastavení systému 42
Nastavení spínače DIP 42
Nastavení skupinového ovládání 43
Montážní nastavení 47
7. Testovací provoz 59
Co zkontrolovat před provozním testem 59
Provozní test vodního potrubí. 59
Řešení problémů 60

1. Bezpečnostní pokyny

V rámci prevence zranění uživatele nebo jiných osob a poškození majetku je nutno dodržet následující pokyny.

- Nezapomeňte si je přečíst před instalací jednotky.
- Dodržujte opatření zde stanovená, protože obsahují důležité informace související s bezpečností.
- Nesprávný provoz, způsobený nerespektováním pokynů, může způsobit zranění nebo jiné škody.
  Závažnost pokynů je klasifikována následujícími sděleními :

⚠žtÚ“ž" –"	Tento symbol označuje možnost smrti nebo vážného zranění.
⚠Á“Ě“Ú	Tento symbol označuje možnost poranění nebo poškození vlastností zařízení.

- Níže je uveden význam symbolů použitých v tomto manuálu.

⃠	**Toto v žádném případě nedělejte.**
❗	**Nezapomeňte postupovat podle pokynů.**

⚠žtÚ“ž" –"

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 dimenzovaný 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.
- Chladicí médium pro tento produkt je R410A.
  - Instalace nástrojů, jako je například tlakoměr, musí být v souladu s R410A.
- 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.
- Jednotku neinstalujte venku.
  - Může dojít k poškození 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.
- Způsoby odpojení musí být zahrnuty do elektroinstalace v souladu s pravidly pro ně platnými.
- Vybavení bude dodáno s napájecím vodičem splňujícím národní nařízení.

Provoz

- 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.
- Pokud 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.
- 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.
- Zajistěte, aby nikdo nemohl na venkovní jednotku šlápnout nebo spadnout.
  - Mohlo by dojít ke zranění nebo k poškození výrobku.
- Pro instalaci vždy kontaktujte prodejce nebo autorizované servisní středisko.
  - Hrozí riziko požáru, úrazu elektrickým proudem, exploze nebo zranění.
- Pokud se přístroj delší dobu nepoužívá, důrazně doporučujeme vypnout napájení přístroje.
  - Existuje riziko zmrznutí vodou.

⚠Á“Ě“Ú

Instalace

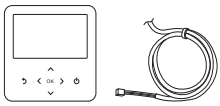
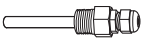
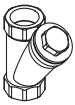
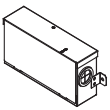
- Po instalaci nebo opravě jednotky vždy zkontrolujte, zda nedošlo k úniku plynu (chladiva).
  - Nízká hladina chladiva může způsobit poruchu jednotky.
- Při instalaci přístroje udržujte hladinu rovnoměrnou.
  - Vyhnete se vibracím nebo úniku vody.
- Ke zvedání a přepravě jednotky je zapotřebí dvou osob.
  - Vyvarujte se zranění.

Provoz

- Pokud je jednotka v režimu chlazení, nelehejte si na příliš dlouhou dobu na chlazenou podlahu.
  - Mohlo by být škodlivé pro zdraví.
- 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.
- Produkt Hydro Kit nevypínejte odpojením od zdroje. Hydro Kit vždy vypínejte pomocí drátového dálkového ovladače.
  - Při rozpojení komunikace mezi zařízením Hydro Kit a venkovní jednotkou může dojít k prasknutí deskového tepelného výměníku.

2. Součásti pro instalaci

Děkujeme, že jste si vybrali produkt LG Electronics **Hydro Kit**.
Před zahájením instalace se prosím přesvědčte, že krabice obsahuje všechny součásti.

Položka	Tvar	Množství
Dálkový ovladač / Kabel		1
Držák senzoru		1
Senzor teploty nádrže na vodu		1
Sítový filtr		1
Nezávislý napájecí modul		1

3. Všeobecné informace

Vzhledem k pokročilé invertorové technologii se **Hydro Kit** hodí pro podlahové vytápění a přípravu teplé vody. Díky rozhraní s různými doplňky si uživatel dle potřeby může upravit rozsah využití.

Informace o modelu

Název modelu a související informace

Typ			**Hydro Kit**	
HP			10	4
Napájení		Ø, V, Hz	1, 220-240, 50	
Kapacita	Chlazení	kW	28	12.3
		kcal/h	24 100	10 580
		Btu/h	95 900	42 000
	Ohřev	kW	31.5	13.8
		kcal/h	27 100	11 870
		Btu/h	107 500	47 000

*1 : Testováno dle podmínek Eurovent pro vytápění (teplota vody 30°C → 35°C při venkovní okolní teplotě 7°C / 6°C)

*2 : Testováno dle podmínek Eurovent pro chlazení (teplota vody 23°C → 18°C při venkovní okolní teplotě 35°C / 24°C)

- Maximální přípustný tlak na horní mezi: 4,2 Mpa / Dolní mez: 2,4 Mpa
- Max. přípustná teplota vody Horní hranice: 80 °C / Dolní hranice: 10 °C
- Přípustný tlak vody ~ 0,98 MPa (0,3 až 10 kg f / cm2)

Všeobecné informace

Pro rozšíření funkcí produktu **Hydro Kit** existují různé externí pomocná zařízení nazývaná „doplňky".

Ty jsou označovány jako „doplňky" a „doplňky třetí strany" v závislosti na výrobci.

Doplňky jsou prezentovány příslušnými výrobci jako doplňky LG Electronics a doplňky třetí strany.

Doplňky podporované LG Electronics

Položka	Účel	Model
Dálkový vzduchový senzor	Pro ovládání jednotky na základě teploty vzduchu	PQRSTA0
Suchý kontakt	Pro příjem externího signálu vypnutí/zapnutí	PDRYCB000 / PDRYCB100
Suchý kontakt	Pro provoz společně se sanitární nádrží na vodu	PHLLA

Doplňky podporované třetími stranami

Položka	Účel	Specifikace
Solární termální systém	Pro generování doplňkové tepelné energie pro nádrž na vodu	
Termostat	Pro ovládání jednotky na základě teploty vzduchu	Typ pouze pro ohřev (1~ 230 V nebo 1~ 24 V) Typ pro ohřev/chlazení (1~ 230 V nebo 1~ 24 V AC s přepínačem pro výběr režimu)
3cestný ventil a regulační mechanismus	Pro ovládání toku hody pro ohřev teplé vody nebo podlahové vytápění	Trojlinka, typ jednopólový dvoupolohový přepínač 1~ 230 V
2cestný ventil a regulační mechanismus	Pro ovládání toku vody jednotky typu Fan Coil	2linka, typ NO (normální otevřené) nebo NC (normální zavřené) 1~ 230 V

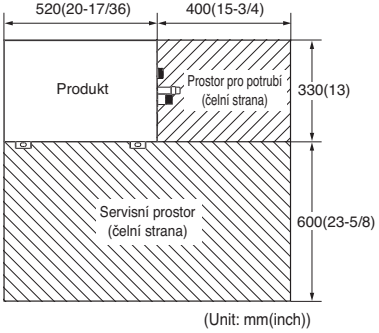
4. Instalace

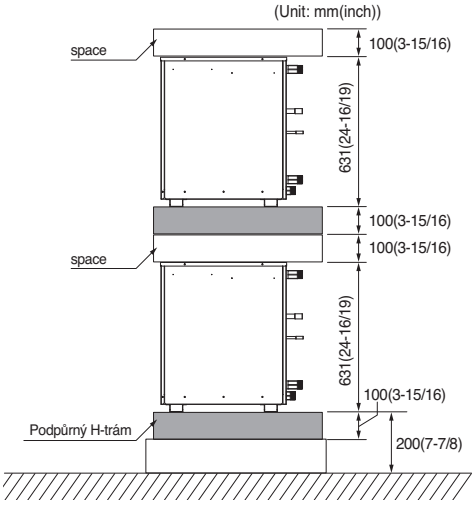
Volba nejlepšího místa

1. Pro instalaci jednotky zvolte místo, které splňuje následující podmínky:
   Místo, kde bude jednotka instalována uvnitř.
   Takové místo musí snadno unést zátěž přesahující čtyřnásobek hmotnosti jednotky.
   Místo, kde bude jednotka srovnaná.
   Místo musí umožňovat snadný odtok vody.
   Místo, kde bude jednotka napojena na venkovní jednotku.
   Místo, kde jednotku nebude ovlivňovat elektrický hluk.
   Místo, kde není žádný zdroj tepla ani páry.

Prostor pro instalaci

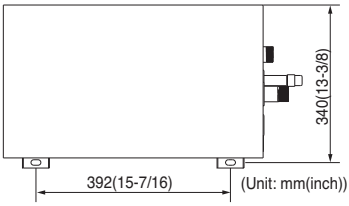
- Minimální požadavky na hodnoty prostoru pro instalaci.
  Pokud je potřeba servisní prostor pro servisní práce podle terénních podmínek, zajistěte dostatek místa pro servisní práce.
- Hodnoty jsou uváděny v mm (palcích).

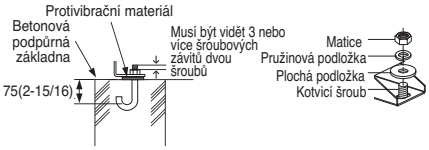




Základy pro instalaci

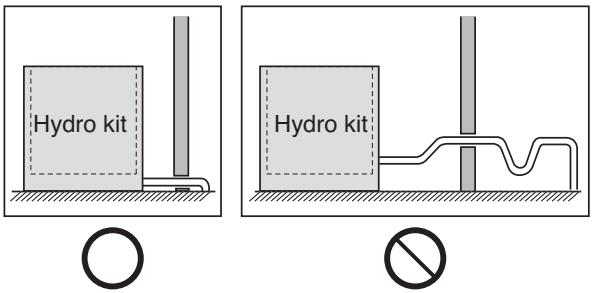
- Připevněte jednotku pevně pomocí matic, jak vidíte níže, aby jednotka nespadla v důsledku zemětřesení.
- Mohou se objevit vibrace a hluk ze stěny nebo podlahy, protože v závislosti na stavu instalace dochází k přechodu vibrací skrze instalaci. Proto použijte protivibrační materiály (polštářovou vycpávku). Podkladový polštář by měl být větší než 200 mm.





Napojení odtokového potrubí

- **Hydro Kit** nepoužívá čerpadlo na odvod vody.
- Neinstalujte ve směru nahoru.
- Instalujte odtokové potrubí se sklonem směrem dolů (1/50-1/100).
- spojovací odtoková hadice pro - **Hydro Kit** je PT 1.



Napojení vodního potrubí a vodního okruhu

Obecná doporučení

Než začnete napojovat vodní okruh, vezměte v potaz následující.

- Je třeba zajistit prostor pro servisní zákroky.
- Vodní potrubí a napojení musí být vyčištěno pomocí vody.
- Je třeba ponechat prostor pro instalaci externího vodního čerpadla.
- Nikdy nenapojujte zdroj energie, pokud napouštíte vodu.

Napojení vodního potrubí a vodního okruhu

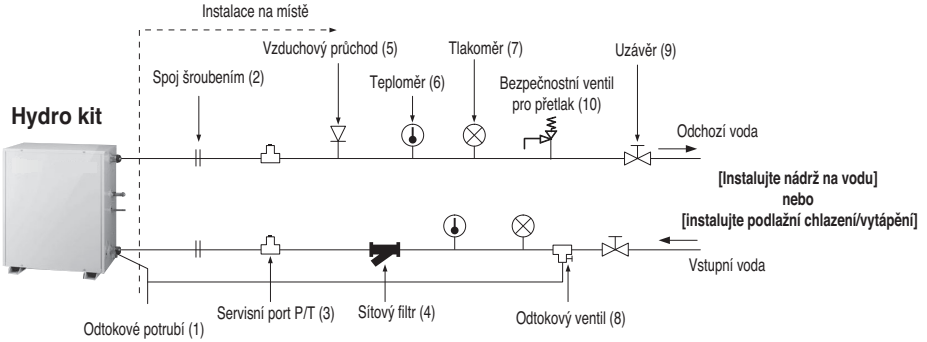
Při instalaci vodního potrubí berte v potaz následující :

- Při pokládání nebo vkládání vodního potrubí uzavřete konec trubky pomocí čepičky, aby do ní nevnikal prach.
- Při řezání nebo svařování trubek dejte pozor, aby nebyla vnitřní sekce trubky poškozená. Uvnitř trubky se například nesmí vyskytovat svarky nebo třepení.
- Spojovací prvky potrubí (například kolena, T spojky, redukce průměru atd.) je potřeba řádně utáhnout, aby nedocházelo k úniku vody.
- Spojené sekce se musí ošetřit proti úniku vody pomocí teflonové pásky, gumové objímky, těsnící hmoty atp.
- Abyste předešli mechanickému poškození spojů, používejte vhodné nástroje a metody.
- Provozní doba regulačního ventilu (např. 3cestného nebo 2cestného ventilu) musí být méně než 90 vteřin.
- Potrubí musí být izolované, aby se předešlo ztrátám tepla do okolí.

Vodní cyklus

*** Pro systém vodního potrubí použijte typ uzavřené smyčky.**

1. Pro systém vodního potrubí použijte součásti nad navrženým tlakem vody.
2. Pro vodovodní trubky nepoužívejte ocelové trubky.
3. Na odtokovou trubku (1) použijte trubku o stejném nebo větším průměru, jaký má produkt.
   - Vždy instalujte přirozený odtok, aby voda nevtékala zpět.
4. Aby bylo možné nahradit snadno napojené zařízení, instalujte spoj šroubením (2).
5. Instalujte na každém vstupu a výstupu vodního potrubí servisní port (3) pro čištění tepelného výměníku.
6. Vždy instalujte na vstupní straně potrubí síťový filtr (4). Nenapouštějte během provozu zařízení Hydro Kit přímo do potrubí vodu z veřejného řadu. Pokud není nainstalovaný síťový filtr, může dojít k poruše součásti zařízení Hydro Kit.
   - jako síťový filtr použijte filtr s pletivem 50 nebo více a s průměrem 0,4 mm nebo méně. (Nepoužívejte další síť)
   - Vždy instalujte síťový filtr na horizontální potrubí. (Když se do potrubí dostanou nečistoty, špína, kousky rzi, mohou způsobit korozi kovového materiálu a následné problémy s produktem.)
7. Instalujte na horní část vodní trubky vzduchový průduch (5). Pokud není na horní straně vodního potrubí vzduchový průchod, bude v potrubí hodně bublinek. Může proto dojít k prasknutí deskového tepelného výměníků kvůli snížení hodnoty průtoku vody (na dálkovém ovladači se zobrazeno CH 14) způsobeném velkým množstvím bublinek v trubce.
8. Instalujte na vstupu a výstupu vodního potrubí teploměr (6) a tlakoměr (7).
9. Instalujte odtokový ventil (8), který lze použít pro odtok vody uvnitř při výměně součástí nebo servisních pracích.
10. Instalujte uzávěr vody (9), aby bylo možné při výměně nebo údržbě součástí uzavřít vodu.
11. Naneste izolační ošetření na vnější stranu vodního potrubí, aby nedocházelo k tvorbě vodních kapek.
12. Instalujte přetlakový bezpečnostní ventil (10), který odpovídá navrženému tlaku vody. Slouží k ochraně před poškozením jednotky nebo vodního potrubí při zvýšení tlaku uvnitř vodního potrubí.
13. Instalujte systém vodního potrubí s uzavřeným okruhem.



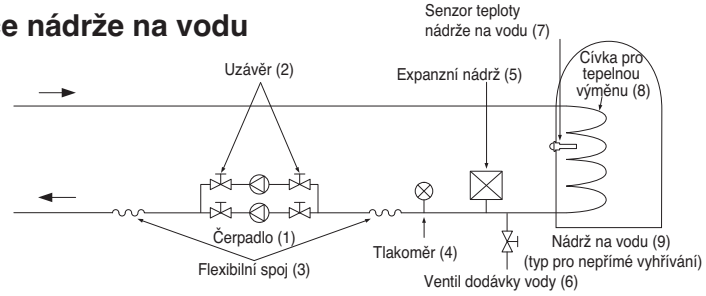
POZOR:

Pokud vodu nepoužíváte, vždy ji vypusťte nebo nechejte obíhat.

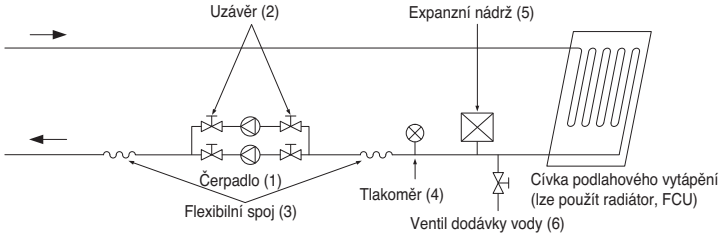
* INSTALACE VODNÍ NÁDRŽE A PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ

1. Použijte čerpadlo (1) s dostatečnou kapacitou, abyste zajistili ztrátu celkového tlaku vody dokázali dodávat vodu do zařízení **Hydro Kit**.
2. Instalujte ventil uzávěru (2) na obou stranách čerpadla pro vyčištění a opravu čerpadla.
3. Instalujte flexibilní kloub (3), abyste zabránili přenosu hluku a vibrací z čerpadla.
4. Instalujte tlakoměr (4) pro monitoring tlaku vody v nádrži na vodu. (Možnost)
5. Instalujte expanzní nádrž (5) na expanzní vodu vzniklou teplotním rozdílem a na dodávku vody.
6. Po dokončení instalace systému vodního potrubí otevřete ventil pro dodávku vody (6) a napusťte vodu.
7. Při instalaci vodní nádrže vložte senzor teploty vody v nádrži (7) pro měření teploty vody uvnitř nádrže.
   - Pro měření teploty vody uvnitř nádrže použijte senzor dodaný společně s produktem.
   - Při podlahovém vytápění měřte teplotu pomocí dálkového ovládání nebo dálkového senzoru teploty (prodává se samostatně).
8. Použijte vodní nádrž (9) s cívkou pro tepelnou výměnu (8) instalovanou tak, aby docházelo k dostatečné výměně tepla uvnitř nádrže.

Instalace nádrže na vodu

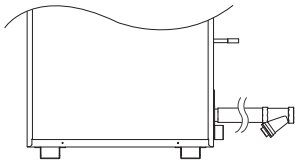


Instalace podlahového vytápění

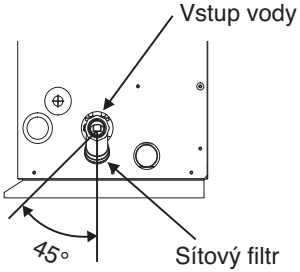


Sítový filtr

- použijte filtr s pletivem 50.
  (Nepoužívejte průměr 0,4 mm nebo méně a další pletiva)
- Zkontrolujte směr filtru a instalujte ho na vstupní otvor (viz obrázek)
- Obalte více než 15krát teflonovou páskou závity vodního potrubí.
- Instalujte servisní port tak, aby směřoval dolů. (V rozmezí 45 stupňů doleva/doprava)
- Zkontrolujte, zda v napojeních nedochází k únikům.
- Pravidelně čistěte síťový filtr (Jednou ročně nebo častěji)



Čelní strana



Boční strana

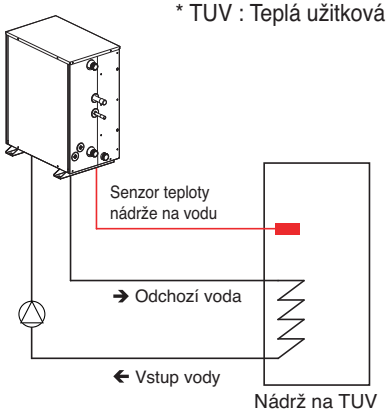
Nádrž na sanitární vodu a sada k nádrži na sanitární vodu

Podmínky instalace

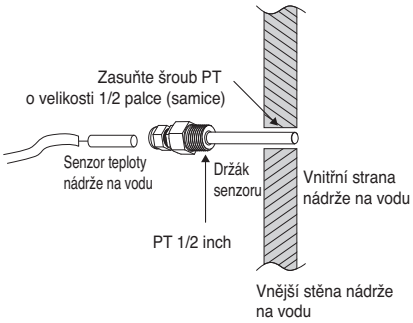
Instalace nádrže na sanitární vodu (TUV) vyžaduje, abyste vzali v potaz následující podmínky :

- Nádrž na sanitární vodu musí být umístěna na plochém místě.
- Kvalita vody musí splňovat směrnice EN 98/83 ES.
- Protože se jedná o nádrž na sanitární vodu (nepřímá tepelná výměna), nepoužívejte prostředek proti zamrznutí, jako je ethylenglykol.
- Důrazně doporučujeme po instalaci vypláchnout nádrž na sanitární vodu. Zajistíte tak přípravu čisté horké vody.
- Poblíž nádrže na sanitární vodu (TUV) musí být odtok na vodu a dodávka vody pro snadný přístup a údržbu.

* TUV : Teplá užitková voda



Napojení senzoru teploty vody v nádrži



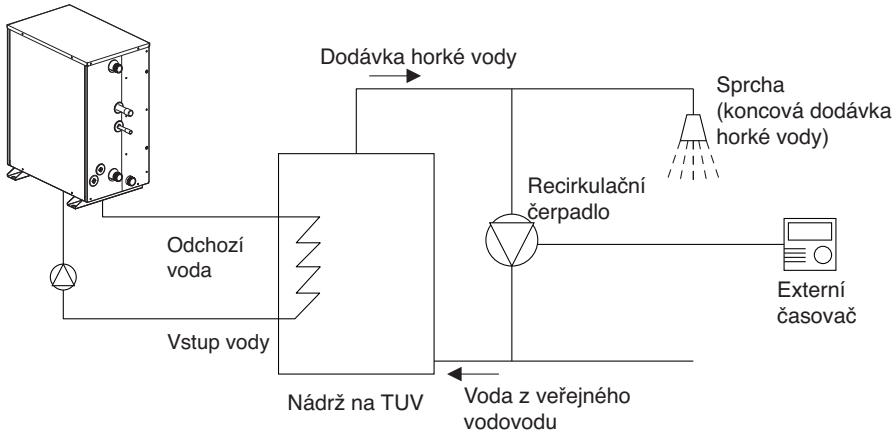
- Pokud používáte režim teplé vody, nezapomeňte do nádrže nainstalovat senzor.
- Udělejte v nádrži otvor na šroub PT15A (samice) a instalujte do nádrže na vodu senzor.
- Zatlačte senzor do otvoru čepičky držáku na senzor.
- Nasaďte čepičku držáku senzoru.

UPOZORNĚNÍ :

Instalace recirkulačního čerpadla

Pokud používáte Hydro Kit společně s nádrží na sanitární vodu, DŮRAZNĚ doporučujeme instalovat také recirkulační čerpadlo, abyste zabránili vytékání studené vody na konci dodávky teplé vody a abyste stabilizovali teplotu vody uvnitř nádrže na sanitární vodu.

- Recirkulační čerpadlo musí být v provozu, pokud není využívaná sanitární voda. Proto je potřeba externí časovač na určení, kdy se musí spustit a vypnout recirkulační čerpadlo.
- Délka provozní doby recirkulačního čerpadla se vypočítává následovně :
  Provozní doba [v minutách] = k * V / R
  k : Doporučuje se 1,2 ~ 1,5.
  (Pokud je vzdálenost mezi čerpadlem a nádrží větší, musí být číslo vyšší.)
  V : Objem sanitární nádrže na vodu (v litrech)
  R : Průtok vody čerpadlem (v litrech za minutu), který se určí výkonovou křivkou čerpadla.
- Ke spuštění provozu čerpadla musí dojít před tím, než je potřeba sanitární voda.



Solární termální sada

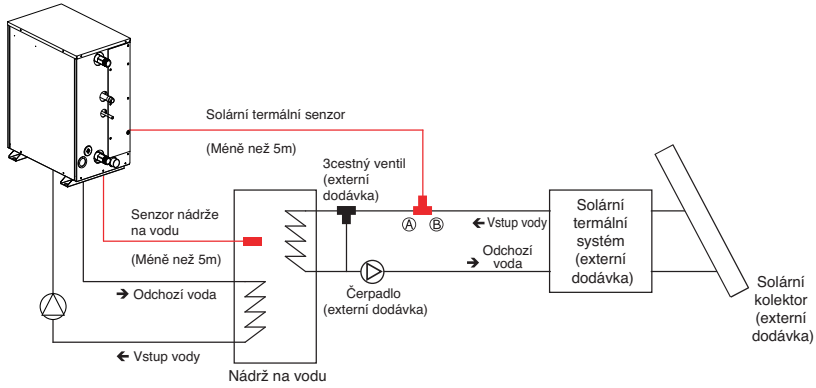
Jak instalovat solární termální sadu

Krok 1. Zkontrolujte průměr již instalovaného potrubí. (symboly Ⓐ a Ⓑ)

Krok 2. Pokud je průměr již nainstalovaného potrubí odlišný od průměru solární termální sady, je nezbytné provést redukci nebo rozšíření průměru potrubí.

Krok 3. Po provedení kroku 2 napojte potrubí na solární termální sadu.

Krok 4. Napojte solární termální senzor na CN_TH4 (červený konektor) vnitřní jednotky DPS. Když je senzor nádrže na vodu napojený, odpojte ho nejprve z DPS.

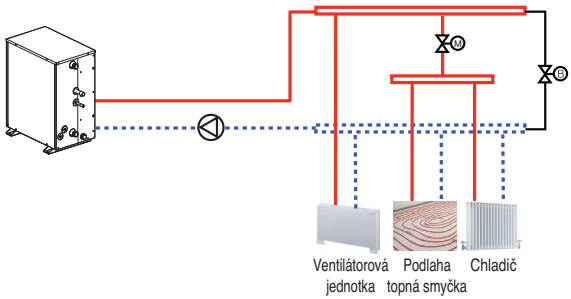


Příklady instalace

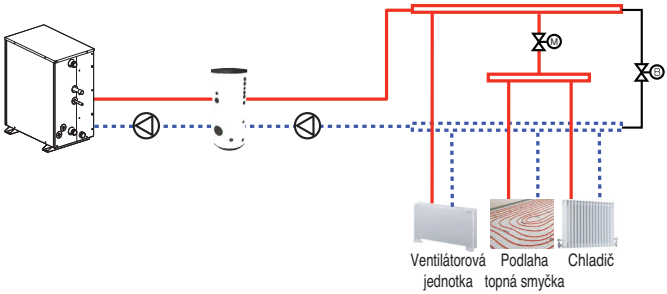
Uvádíme několik příkladů instalace. Jedná se pouze o konceptuální zobrazení a instalující osoba musí instalaci optimalizovat podle příslušných podmínek.

Zde je jednoduchý konceptuální diagram. Více informací o instalaci součástí najdete v sekci o vodním cyklu (strana 12,13).

1) Pouze podlahové vytápění (bez nádrže na míchání)



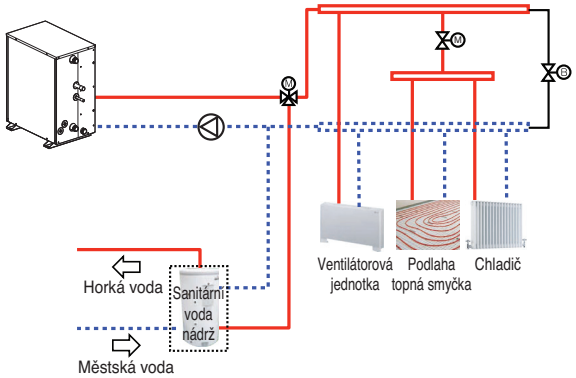
2) Pouze podlahové vytápění (s nádrží na míchání)



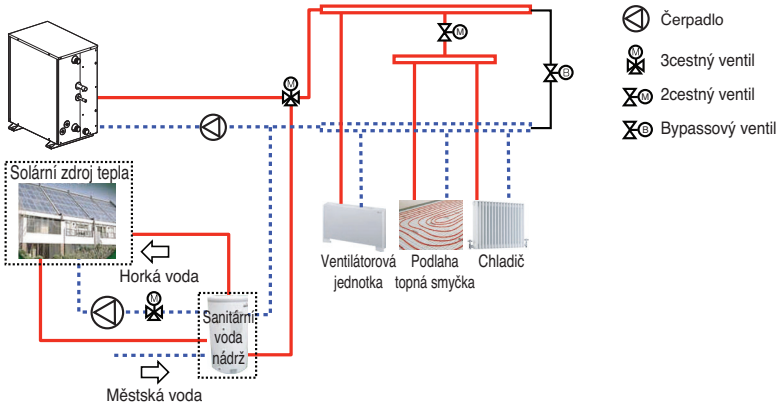
UPOZORNĚNÍ

V místě instalace, kde je Hydro Kit v kombinaci s nádrží na míchání musí být každé čerpadlo na oběh vody (jedno je instalováno mezi zařízením Hydro Kit a nádrží na míchání, druhé je instalováno mezi nádrží na míchání a vnitřními jednotkami - FCU, radiátor atd.) musí být vždy v provozu simultánně, aby se předešlo riziku zamrznutí a prasknutí nádrže na míchání.
Všechna čerpadla musí být napojena na Hydro Kit.

3) Podlahové vytápění + teplá voda



4) Podlahové vytápění + teplá voda + solární teplo



Kvalita vody

Kvalita vody musí splňovat směrnice EN 98/83 ES. Požadavky na rozpuštěné chemické přísady jsou v následující tabulce. Detailní podmínky kvality vody lze nalézt ve směrnici EN 98/83 ES.

Parametr	Akrylamid	Parametr	Akrylamid
Antimon	0.10 µg/l	Fluorid	1.5 mg/l
Arzen	5.0 µg/l	Vést	10 µg/l
Benzen	10 µg/l	Rtuť	1.0 µg/l
Benzo (a) pyren	1.0 µg/l	Nikl	20 µg/l
Boron	0.010 µg/l	Dusičnan	50 mg/l
Bromát	1.0 mg/l	Dusitany	0.50 mg/l
Kadmium	10 µg/l	Pesticidy	0.10 µg/l
Chrom	5.0 µg/l	Pesticidy - celkem	0.50 µg/l
Měď	50 µg/l	Polycyklické aromatické uhlovodíky	0.10 µg/l
Kyanid	2.0 mg/l	Selen	10 µg/l
1,2-dichlorethanu	50 µg/l	Tetrachlorethan a trichloroethen	10 µg/l
Epichlorhydrin	3.0 µg/l	Trihalomethany - celkem	100 µg/l
Epichlorohydrin	0.10 µg/l	Vinylchlorid	0.50 µg/l

POZOR:

- Pokud je jednotka nainstalovaná na existujícím hydraulickém vodním okruhu, je důležité vyčistit hydraulické potrubí a odstranit usazeniny a vodní kámen.
- Instalace síťového filtru na usazeniny do vodního okruhu je velmi důležitá, aby se předešlo snížení výkonu.
- Instalující osoba musí provést také chemické ošetření v rámci prevence koroze.

Ochrana proti zamrznutí

V oblastech, kde teplota vstupní vody klesá pod 15°C(59°F), musí být vodní potrubí chráněno za pomoci schváleného nemrznoucího roztoku. Poraďte se s vaším dodavatelem zařízení **Hydro Kit** o místně dostupných schválených roztocích. Spočítejte přibližný objem vody v systému. (Kromě jednotky **Hydro Kit**.) Přidejte nemrznoucí roztok v celém objemu, aby došlo k smíchání s vodou v jednotce **Hydro Kit**.

Typ nemrznoucích roztoků	Minimální teplota pro ochranu proti zmrznutí				
	15°C(59°F) ~ -5°C(23°F)	-10°C(14°F)	-15°C(5°F)	-20°C(-4°F)	-25°C(-13°F)
Ethylenglykol	12%	20%	30%	-	-
Propylenglykol	17%	25%	33%	-	-
Metanol	6%	12%	16%	24%	30%

POZOR:

1. Použijte pouze jeden z výše uvedených nemrznoucích prostředků.
2. Pokud použijete prostředek proti zmrznutí může se objevit pokles tlaku a snížení kapacity systému.
3. Pokud použijete některý z prostředků proti mrznutí, může dojít ke korozi. Přidejte proto prosím také zpomalovač koroze.
4. Kontrolujte prosím pravidelně koncentraci prostředku proti mrznutí, aby byla udržovaná na stejné úrovni.
5. Pokud použijete prostředek proti mrznutí (při instalaci nebo provozu), dbejte na to, abyste se prostředku nedotkli.
6. Dbejte, abyste dodržovali všechny zákony a normy vaší země vztahující se na použití přípravku proti zmrznutí.
7. Pokud používáte Hydro Kit k chlazení, musí být přípravek proti zmrznutí přidaný do vodního okruhu jako prevence zamrznutí.
8. Nastavte spínač DIP a krátký klíč od režimu proti zmrznutí až po přidání roztoku proti zmrznutí. Jinak může dojít k poškození produktu v důsledku zamrznutí a prasknutí.

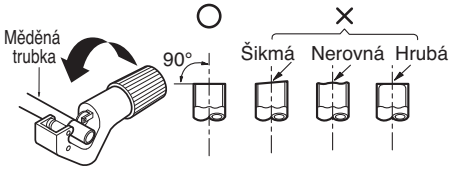
UPOZORNĚNÍ:

Nepřidávejte roztok (proti mrznutí) do vodního okruhu, pokud se používá pro horkou vodu.

Potrubí pro chladicí médium

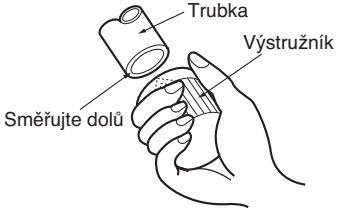
Uřízněte trubky a kabel

- Použijte doplňkovou sadu trubek nebo samostatně zakoupenou sadu.
- Změřte vzdálenost mezi vnitřní a venkovní jednotkou.
- Uřízněte trubky o něco delší, než je naměřená vzdálenost.
- Uřízněte kabel o 1,5 m delší než je trubka.



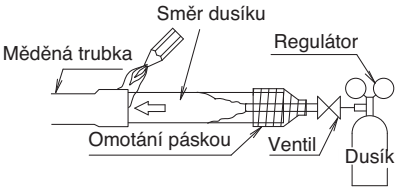
Odstranění otřepení

- Zcela odstraňte otřepení ořízntuté části trubky/potrubí.
- Při odstraňování otřepení směřujte konec měděné trubky dolů, aby nedocházelo k jeho zapadávání do trubky.



Svařování trubek

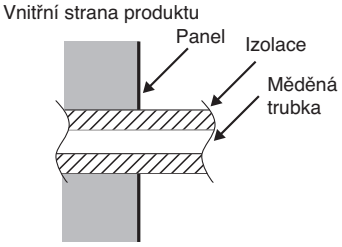
- Vložte do trubky svar.
- Dusík musí vždy uvnitř trubky při jejím svařování proudit při 0,2kgf/cm2.
- Pokud svařujete bez proudění dusíku, může se uvnitř trubky vytvářet silná zoxidovaná vrstva a narušovat správné fungování ventilu, kompresoru, atd.



Izolace

- Použijte gumový pěnový izolační materiál (EPDM, NBR) s vysokou tepelnou odolností.
- Při instalaci ve vlhkém prostředí použijte silnější izolační materiál než obvykle.
- Vložte izolační materiál co nejhlouběji do produktu.

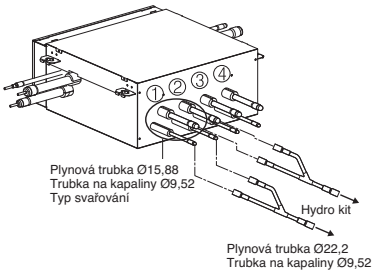
Klasifikace	Tloušťka
Trubka na kapaliny (Ø9,52)	t9 nebo více
Plynová trubka (Ø22.2 - 10HP Ø15.88 - 4HP)	t19 nebo více



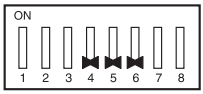
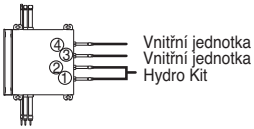
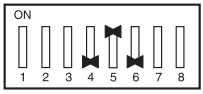
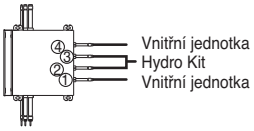
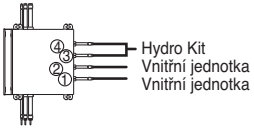
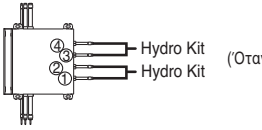
❉ Tloušťka výše uvedeného izolačního materiálu záleží na stupni tepelného přenosu 0,036W/m °C.
Při instalace nezávislého energetického modulu musí být potrubí s chladicím médiem instalováno v souladu s manuálem nezávislého energetického modulu.

Opatření při napojování systémů tepelné rekuperace

PRHR042 / PRHR032 / PRHR022



- Jedno napojení trubky s chladicím médiem pro tepelnou rekuperaci není pro proudění chladicího média dostačující. Při napojování zařízení **Hydro Kit** (až do 16kW [54kBut/h], kapacitní model: 10HP) spojte dvě trubky pomocí rozpojky.
- Číslo napojené plynové trubky a trubky na kapaliny musí být stejné.
- Během procesu vyhledávání potrubí pouštějte do zařízení **Hydro Kit** vodu.
- Pokud nedojde ke zvýšení teploty trubky, může dojít při procesu vyhledávání potrubí k chybě.
- Doporučujeme, aby zařízení **Hydro Kit** (model 10HP) bylo napojené na ventily č. 1 a č. 2.

	Nastavení DIP S/W	Příklad
Bez ovládání		
Ovládání ventilu č. 1, 2		
Ovládání ventilu č. 2, 3		
Ovládání ventilu č. 3, 4		
Ovládání ventilu č. 1, 2 / č. 3, 4		 ('Οταν είναι εγκατεστημένα δύο Hydro Kit)

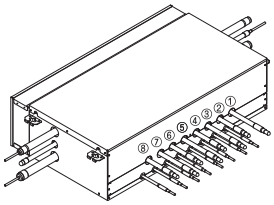
Proces vyhledávání potrubí

1. Když je prováděn proces vyhledávání potrubí,
   - Použijte „režim 1“, jestliže je teplota vyšší než 30°C(86°F)
   - Použijte „režim 2“, jestliže je teplota nižší než 30°C(86°F)
2. Pokud není prováděn proces vyhledávání potrubí,
   - Zkontrolujte, zda v zařízení **Hydro Kit** nedojde k chybě „CH14“ .

Detailnější informace naleznete v instalačním materiálu pro jednotku tepelné rekuperace.

Opatření při napojování systémů tepelné rekuperace

PRHR083 / PRHR063 / PRHR043 / PRHR033 / PRHR023



- Jedno napojení trubky s chladicím médiem pro tepelnou rekuperaci není pro proudění chladicího média dostačující. Při napojování zařízení **Hydro Kit** (až do 61kBTU, kapacitní model: 10HP) spojte dvě trubky pomocí rozpojky.
- Číslo napojené plynové trubky a trubky na kapaliny musí být stejné.
- Během procesu vyhledávání potrubí pouštějte do zařízení **Hydro Kit** vodu.
- Pokud nedojde ke zvýšení teploty trubky, může dojít při procesu vyhledávání potrubí k chybě.
- Doporučujeme, aby zařízení **Hydro Kit** (model 10HP) bylo napojené na ventily č. 1 a č. 2.

Skupina ventilů	Nastavení SW01D	Skupina ventilů	Nastavení SW01D
Bez ovládání	0	Ovládání ventilu č. 5,6/7,8	8
Ovládání ventilu č. 1,2	1	Ovládání ventilu č. 1,2/5,6	9
Ovládání ventilu č. 2,3	2	Ovládání ventilu č. 1,2/7,8	A
Ovládání ventilu č. 3,4	3	Ovládání ventilu č. 3,4/5,6	B
Ovládání ventilu č. 5,6	4	Ovládání ventilu č. 3,4/7,8	C
Ovládání ventilu č. 6,7	5	Ovládání ventilu č. 1,2/3,4/5,6	D
Ovládání ventilu č. 7,8	6	Ovládání ventilu č. 1,2/3,4/6,7	E
Ovládání ventilu č. 1,2/3,4	7	Ovládání ventilu č. 1,2/3,4/7,8	F

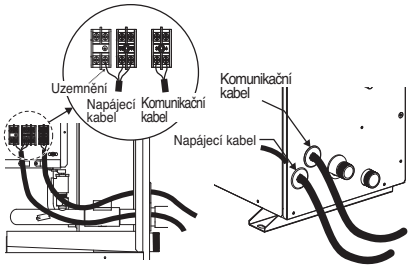
Proces vyhledávání potrubí

1. Když je prováděn proces vyhledávání potrubí,
   - Použijte „režim 1“, jestliže je teplota vyšší než 30°C(86°F)
   - Použijte „režim 2“, jestliže je teplota nižší než 30°C(86°F)
2. Pokud není prováděn proces vyhledávání potrubí,
   - Zkontrolujte, zda v zařízení **Hydro Kit** nedojde k chybě „CH14“ .

Detailnější informace naleznete v instalačním materiálu pro jednotku tepelné rekuperace.

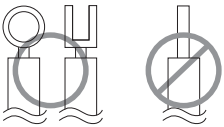
Jak napojovat elektroinstalaci

Sundejte kryt krabice s elektrickými součástmi a napojte dráty.



POZOR:

Při napojování napájecího a komunikačního kabelu vždy použijte svorkovnici (O nebo Y).

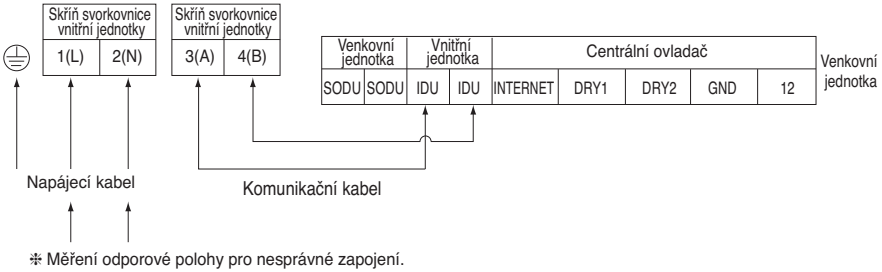


Pečlivě šroubek svorkovnice utáhněte, aby se neuvolnil.

Napojení drátů

Napojte dráty na svorkovnice kontrolní desky jednotlivě dle napojení venkovní jednotky.

• Ujistěte se, že barva drátu venkovní jednotky a číslo svorkovnice jsou stejné jako na vnitřní jednotce.



UPOZORNĚNÍ : Přesvědčte se, že šroubky svorkovnice nejsou povolené.

POZOR:

Ujistěte se, že bylo zkontrolováno elektrické napájení a komunikace pro chybné zapojení před zapnutím elektrického napájení.

1) Jsou-li prohozeny elektrické napájení a komunikace, dojde k poškození produktu.

2) Testovací metoda chybného zapojení

: Změřte odpor na napájecí svorce (L, N) za použití ""Multimetru – měření odporu'.

- Hodnota odporu při běžném připojení: 1MΩ nebo více

- Odpor při špatném zapojení: 500kΩ nebo méně"

POZOR:

Po kontrole splnění podmínek výše připravte zapojení kabelů následujícím způsobem:

1) Klimatizace musí mít vždy zvláštní napájecí okruh. Co se týká způsobu zapojení, postupujte podle schématu umístěného na vnitřní straně krytu ovládací skříňky.

2) Mezi zdrojem napájení a jednotkou musí být jistič.

3) Šrouby, které drží kabely uvnitř pouzdra, jsou náchylné k povolování kvůli vibracím, kterým je jednotka během provozu vystavena. Zkontrolujte je a ujistěte se, že jsou utáhnuté. (Jsou-li povolené, mohlo by dojít k vyhoření kabelů.)

4) Zkontrolujte specifikace zdroje napájení.

5) Zkontrolujte, že elektrická kapacita je dostatečná.

6) Ujistěte se, že startovací napětí je udržováno nad 90 procenty jmenovitého napětí vyznačeného na štítku.

7) Zkontrolujte, že je tloušťka kabelu dle specifikací místních norem.
(Zejména dbejte na vztah mezi délkou kabelu a jeho tloušťkou.)

8) Neinstalujte svodový jistič na místo, které je mokré nebo vlhké.
Voda nebo vlhkost mohou způsobit zkrat.

9) Následující potíže může způsobovat pokles napětí.
- Vibrace magnetického spínače, poškození na kontaktním bodu, vyhoření pojistek, poruchy běžné funkce přepěťového zařízení.
- Kompresor nemá dostatečné startovací napájení.

10) Před zapnutím vnitřních jednotek, zkontrolujte chybné zapojení elektrického napájení a komunikace.

11) Je-li napájecí kabel poškozen, je nutné jej nahradit speciálním kabelem nebo vedením dostupným u servisního technika výrobce.

Spojovací kabely

Vzdálenost mezi komunikačním kabelem a napájecím kabelem

- Pokud jsou napájecí kabel a komunikační kabel svázané dohromady, může dojít k poruše elektrostatiky, elektromagnetický kombinační efekt může způsobit narušení signálu. Pokud je komunikační kabel napojený podél napájecího kabelu, zabezpečte mezi napájecím kabelem a komunikačním kabelem vnitřní jednotky vzdálenost alespoň 50 mm.

Jedná se o hodnotu, která předpokládá délku paralelního kabelu 100 mm. Pokud je delší než 100 mm, musí být výpočet provedený znova s přidanou délkou.
Pokud se i přes zabezpečení vzdálenosti stále objevuje amplitudové zkreslení, zvětšete vzdálenost.

❉ Pokud do jednoho vedení vložíte několik napájecích kabelů nebo je spojíte dohromady, berte v potaz následující:

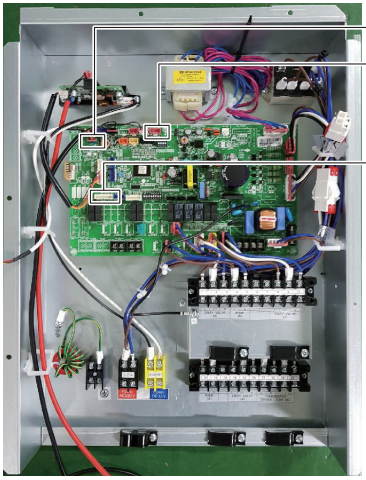
- Napájecí kabely a komunikační kabely nesmí být ve stejném vedeni.
- Napájecí kabely a komunikační kabely nesmí být spojené dohromady.

UPOZORNĚNÍ

- Jsou všechny vnitřní i venkovní jednotky uzemněné?
- Pokud není správně provedeno uzemnění, hrozí zásah elektřinou. Uzemnění musí provést kvalifikovaná osoba.
- Při provádění elektroinstalace berte v potaz okolní podmínky (okolní teplota, přímý sluneční svit, dešťová voda atd).
- Tloušťka napájecího kabelu je minimální tloušťkou kovového vodícího drátu. Použijte silnější kabel s přihlédnutím k poklesu napětí.

5. Instalace doplňků

Umístění napojení doplňků a externích součástí



Umístění uzamčení dálkového ovladače (CN-REMO)

Umístění senzoru teploty nádrže na vodu (CN-TH4)

Umístění uzamčení desky suchého kontaktu (CN-CC)

3WAY VENTIL (B)			VODA ČERPADLO (B)				3WAY VENTIL (A)		
1 L	2 L1	3 N	4 L	5 N	6	7	8 L	9 L1	10 N
BR	WH	BL	BR	BL			BR	WH	BL

ČERPADLO (A)			2 TLAKOVÝ VENTIL (A)			TERMOSTAT (Výchozí hodnota: 230 V AC)			
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	N		L1	L2	N	L	N	L1	L2
BR	BL		BR	WH	BL	BR	BL	WH	BK

- Napojte 3cestný ventil, pokud používáte podlahové vytápění i horkou vodu.
- Napojte samostatně zakoupený termostat.
- Suchý kontakt je příslušenství dodávané společností LG a instalované dle přiloženého instalačního manuálu.
- 3cestný ventil, termostat a čerpadlo jsou externí součásti k instalaci, které nedodává LG. Po pečlivém zkontrolování každé externí součásti proveďte jejich instalaci.
- Napojte kabel každého z příslušenství na svorkovnici v řídící krabičce **Hydro Kit**.
- Zkontrolujte štítek na svorkovnici, abyste předešli špatnému napojení.
- Použijte čerpadlo s napětím 220 V a maximálním provozním proudem 4 A nebo méně.
- Při napojování čerpadla na jednotku zvolte relé vhodné pro kapacitu čerpadla.

UPOZORNĚNÍ:

Před instalací jednotky vypněte zdroj energie.

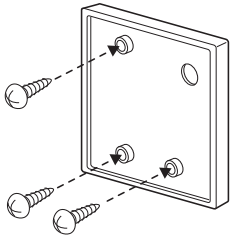
Nenapojujte produkt mimo rozsah uvedený v manuálu.

Nepracujte s mokrýma rukama.

Napojení drátového dálkového ovladače

1. Umístěte desku dálkového ovladače na zvolené místo a poté ji pevně přišroubujte pomocí přiloženého šroubku.

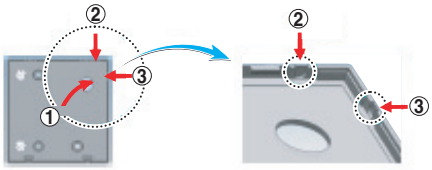
- Dbejte na to, aby nebyla prohnutá, protože to může mít vliv na nastavení.
  Pokud máte k dispozici krabičku, připevněte desku dálkového ovladače ke krabičce.



2. Kabel dálkového drátového ovladače můžete nastavit ve třech směrech.

- Směr nastavení: k povrchu stěny, nahoru, doprava
- Pokud nastavujete kabel dálkového ovladače nahoru nebo doprava, proveďte nastavení po odstranění vodícího žlábku kabelu ovladače.

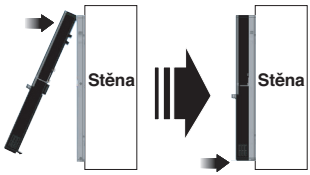
✻ Odstraňte vodicí žlábek pomocí delšího konce.



<Vodící žlábky pro dráty>

① Směrem k povrchu stěnyl
② Horní část vodícího žlábku
③ Pravá strana vodícího žlábku

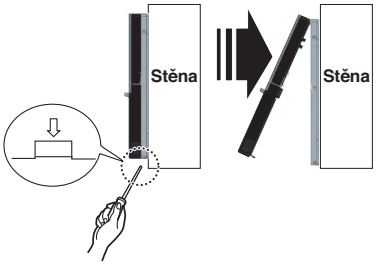
<Pořadí napojení>



3. Připevněte horní část dálkového ovladače na desku připevněnou k povrchu stěny, jak je znázorněno na obrázku níže, a poté napojte desku zatlačením na spodní část.

- Napojení proveďte tak, aby mezi ovladačem a deskou nebyla nahoře, dole, vpravo ani vlevo mezera.

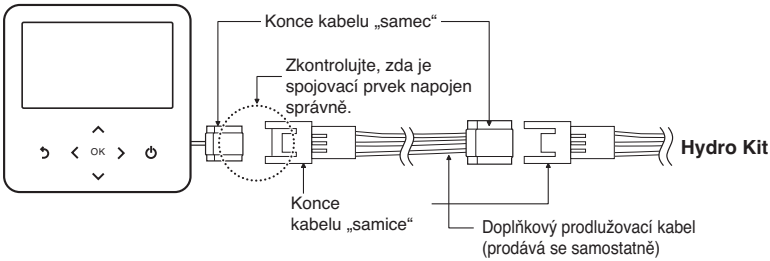
<Pořadí při sundávání>



Dálkový ovladač z desky sundáte tak, že do spodního oddělovacího otvoru vložíte šroubovák, a poté otočením po směru hodinových ručiček sundáte dálkový ovladač, jak je zobrazeno na obrázku níže.

- Na zařízení jsou dva oddělovací otvory. Sundávání provádějte jeden otvor po druhém.
- Buďte opatrní, abyste nepoškodili vnitřní součásti.

4. Napojte vnitřní jednotku a dálkový ovladač pomocí spojovacího kabelu.



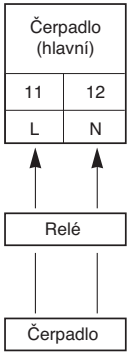
5. Použijte prodlužovací kabel, pokud je vzdálenost mezi drátovým ovladačem a vnitřní jednotkou delší než 10 m.
Název modelu prodlužovacího kabelu (10 m): PZCWRC1

⚠Á“Ě“Ú

Při instalaci drátového dálkového ovladače ho nezapouštějte do stěny (může způsobit poškození senzoru teploty).
Neinstalujte kabel o délce 50 m nebo více (může způsobit komunikační chybu).

- Při instalaci prodlužovacího kabelu zkontrolujte směr napojení konektoru na straně dálkového ovladače a na straně produktu.
- Pokud instalujete prodlužovací kabel opačným směrem, konektor se nenapojí.
- Specifikace prodlužovacího kabelu: 2547 1007 22# 2 jádra 3 stínění 5 nebo vyšší.

Napojení hlavního čerpadla

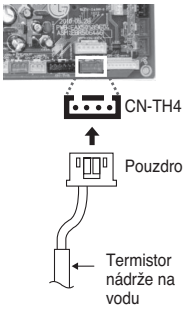


- Zvolte vhodné čerpadlo na základě tabulky hodnot průtoku s rozdílem teplot na vstupu a výstupu.
- Doporučuje se, aby hodnota průtoku byla Jmenovitá hodnota průtoku (viz specifikace PDB)
- Použijte čerpadlo, které má dostatečnou kapacitu, aby zajistilo úplnou ztrátu tlaku vody a dodávalo vodu do zařízení **Hydro Kit**.
- Při napojování čerpadla na jednotku zvolte relé vhodné pro kapacitu čerpadla.
- Napojte relé na svorkovnici 11 a 12 na řídící krabičce.

POZOR:

- Čerpadlo musíte napájet externím zdrojem.

Napojení senzoru teploty vody v nádrži



- Napojte pouzdro senzoru na konektor PCB“CN-TH4“ (červený).

POZOR:

- Pokud není napojený senzor teploty nádrže na vodu, vyskytne se chyba. (CH08) Vylučte použití podlahového vytápění.

Termostat

Termostat se obecně používá pro ovládání jednotky na základě teplot vzduchu Když je termostat napojený na jednotku, provoz jednotky ovládá termostat.

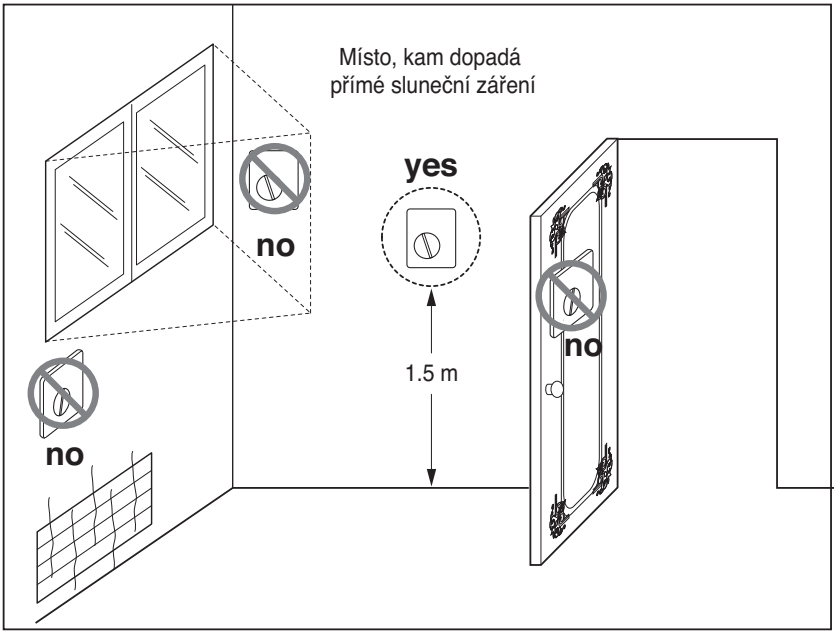
Podmínky instalace

POZOR:

1. POUŽIJTE TERMOSTAT ~230 V
2. 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.
3. Nastavení teplotního rozmezí termostatu se může lišit od jednotky. Stanovená teplota vytápění by se měla zvolit v teplotním rozmezí jednotky.
4. 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)



Všeobecné informace

Zařízení **Hydro Kit** podporuje následující termostaty.

Typ	Napětí	Provozní režim	Podporován
Mechanický (1)	1~ 230 V	Pouze vytápění (3)	Yes
		Vytápění / chlazení (4)	Yes
	1~ 24 V	Pouze vytápění (3)	Yes
		Vytápění / chlazení (4)	Yes
Elektrický (2)	1~ 230 V	Pouze vytápění (3)	Yes
		Vytápění / chlazení (4)	Yes
	1~ 24 V	Pouze vytápění (3)	Yes
		Vytápění / chlazení (4)	Yes

(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.

POZOR:

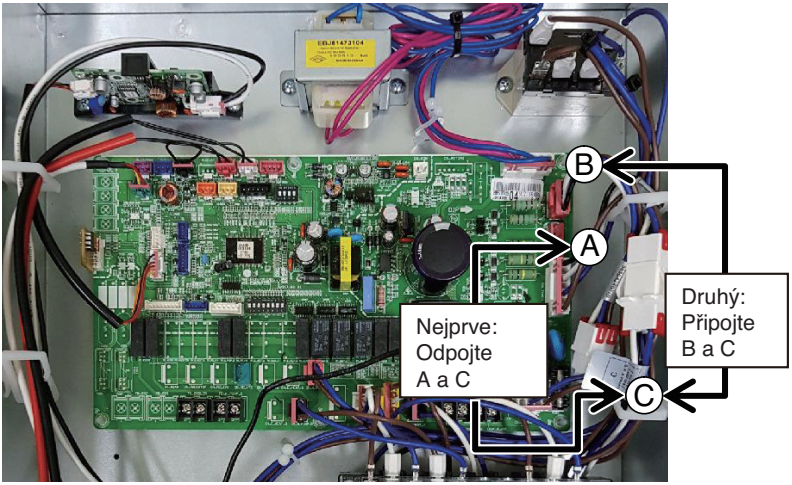
Výběr termostatu pro vytápění/chlazení

- 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.

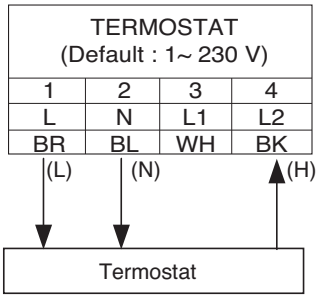
Jak provést elektroinstalaci termostatu

Proveďte kroky 1-6 uvedené níže.

Krok 1. Sundejte přední kryt jednotky a otevřete řídící skříň.
Krok 2. Zjistěte elektroinstalační specifikace termostatu. Pokud je 1~ 230 V, přejděte na krok 4. Jinak, pokud je 1~ 24 V, přejděte na krok 3.
Krok 3. Najděte napojovací kabel termostatu A a C. Odpojte kabel A a C, poté napojte kabel B a C.



Krok 4. Pokud se jedná o termostat pouze pro vytápění, přejděte na krok 5. Jinak, pokud se jedná o termostat vytápění/chlazení, přejděte na krok 6.
Krok 5. Najděte svorkovnici a napojte drát, jak je zobrazeno níže. Po napojení přejděte na krok 6.



UPOZORNĚNÍ:

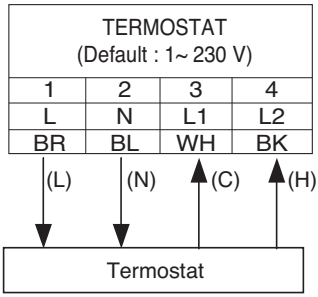
Termostat mechanického typu.
Nenapojujte drát (N), protože termostat mechanického typu nevyžaduje napájení elektřinou.

POZOR:

Nenapojujte externí elektrické zatížení.
Dráty (L) a (N) musí být použity pouze pro provoz termostatu elektrického typu.
Nikdy nenapojujte externí elektrické zatížení, jako jsou například ventily, jednotky typu Fan Coil atd.
Pokud je napojeno, může dojít k závažnému poškození instalace hlavní DPS 1.

(L) : Živý signál DPS do termostatu
(N) : Neutrální signál DPS do termostatu
(H) : Signál vytápění z termostatu do DPS

Krok 6. Najděte svorkovnici a napojte drát, jak je zobrazeno níže.



UPOZORNĚNÍ:

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

POZOR:

Nenapojujte externí elektrické zatížení.
Dráty (L) a (N) musí být použity pouze pro provoz termostatu elektrického typu.
Nikdy nenapojujte externí elektrické zatížení, jako jsou například ventily, jednotky typu Fan Coil atd. Pokud je napojeno, může dojít k závažnému poškození instalace hlavní DPS 1.

(L) : Živý signál DPS do termostatu
(N) : Neutrální signál z DPS do termostatu
(C) : Signál chlazení z termostatu do DPS
(H) : Signál vytápění z termostatu do DPS

Závěrečná kontrola

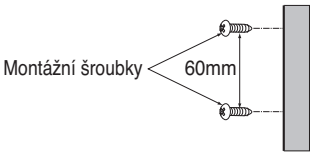
- Nastavení spínače DIP :
  Nastavte spínač DIP č. 8 do pozice ZAPNUTO (zkontrolujte nastavení systému v kapitole 7). Jinak nebude jednotka schopná rozpoznat termostat.
- Dálkový ovladač :
  - Na dálkovém ovladači je zobrazen text „Thermostat“.
  - Zadávání pomocí tlačítka je zakázáno.

Dálkový senzor teploty

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

Jak instalovat dálkový senzor teploty

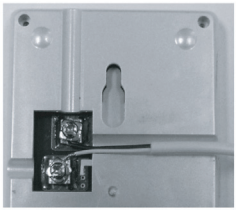
Krok 1. Poté, co se rozhodnete instalovat dálkový senzor teploty, určete místo a výšku montážních šroubků.
(Rozpětí mezi šroubky: 60 mm)



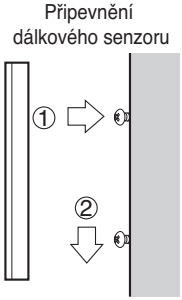
Krok 2. Vložte konektor napojovacího drátu do prostoru pro konektor v místě senzoru pro pokojovou teplotu (CN_ROOM).

Krok 3. Samostatně nastavte kód volby ovladače napojeného na vnitřní jednotku.
Více detailů naleznete v sekci „instalační režim nastavení“.

Krok 4. U napojovacího drátu nevadí, pokud změníte jeho barvu, protože není polární.



Krok 5. Připevněte dálkový senzor teploty pomocí šroubků dle pořadí šipek.



POZOR:

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

3cestný ventil.

Pro provoz nádrže na sanitární vodu je potřeba 3cestný ventil. 3cestný ventil slouží k přepínání proudění mezi okruhem podlahového vytápění a okruhem ohřevu nádrže na vodu.

Všeobecné informace

Zařízení **Hydro Kit** podporuje následující 3cestné ventily.

Typ	Napětí	Provozní režim	Podporován
SPDT 3drát (1)	1~ 230 V	Výběr „Proudění A“ mezi „Proudění A“ a „Proudění B“ (2)	Yes
		Výběr „Proudění B“ mezi „Proudění A“ a „Proudění B“ (3)	Yes

(1) SPDT = Jednopólový dvoupolohový přepínač. Tři dráty sestávají z živého (pro výběr proudění A), živého 1 (pro výběr proudění B) a neutrálního (pro běžné).

(2) Proudění A znamená „proudění vody z jednotky do nádrže na sanitární vodu“

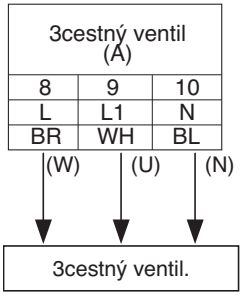
(3) Proudění B znamená „proudění vody z jednotky do okruhu pro podlahové vytápění“

Jak provést elektroinstalaci 3cestného ventilu

Proveďte kroky 1-2 uvedené níže.

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

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



UPOZORNĚNÍ :

- 3cestný ventil musí zvolit okruh nádrže na vodu, když je drát (W) a drát (N) napájen elektřinou.
- 3cestný ventil musí zvolit okruh podlahového vytápění, když je drát (U) a drát (N) napájen elektřinou.

(W) : Živý signál (ohřev nádrže s vodou) z DPS do 3cestného ventilu

(U) : Živý signál (podlahové vytápění) z DPS do 3cestného ventilu

(N) : Neutrální signál z DPS do 3cestného ventilu

UPOZORNĚNÍ :

Zabezpečte, aby do jednotky nemohly vniknout myši a poškodit dráty.

Závěrečná kontrola

• Směr proudění:

- Pokud je zvolena nádrž na sanitární vodu, musí voda proudit z výpusti vody v jednotce do vpusti nádrže na sanitární vodu.
- Pro ověření směru proudění zkontrolujte teplotu u výpusti vody jednotky a vpusti vody nádrže na sanitární vodu.
- Pokud je elektroinstalace provedená správně, tyto teploty by měly být téměř shodné, pokud je správně provedena tepelná izolace vodního potrubí.

• Hluk nebo vibrace vodního potrubí při provozu 3cestného ventilu

- Vzhledem k vlnovému nebo kavitačnímu efektu se může během provozu 3cestného ventilu objevit hluk nebo vibrace vodního potrubí.
- V takovém případě zkontrolujte následující:
  - Je vodní okruh (pod podlahou i okruh pro nádrž se sanitární vodou) zcela naplněn? Pokud ne, dopusťte další vodu.
  - Rychlý provoz ventilu způsobuje hluk a vibrace. Přiměřená provozní doba ventilu je 60-90 vteřin.

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 jednotka fan coil navržena i pro chlazení.

Všeobecné informace

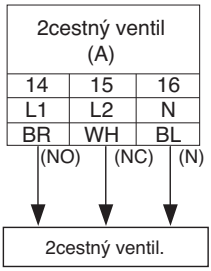
Zařízení **Hydro Kit** podporuje následující 2cestné ventily.

Typ	Napětí	Provozní režim	Podporován
NO 2drát (1)	230 V AC	Uzavření proudění vody	Yes
		Otevření proudění vody	Yes
NC 2drát (2)	230 V AC	Uzavření proudění vody	Yes
		Otevření proudění vody	Yes

(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.



POZOR :

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.

UPOZORNĚNÍ :

Elektroinstalace

• Normální otevřený typ musí být napojený na drát (NO) 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

Závěrečná kontrola

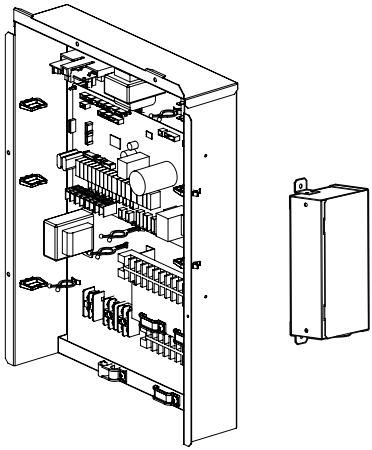
• Směr proudění:
- Voda nesmí v chladicím režimu proudit do okruhu pro podlahové vytápění.
- Abyste ověřili směr, zkontrolujte teplotu u vstupu vody do podlahového vytápění.
- Pokud je elektroinstalace provedená správně, tyto teploty by se v režimu chlazení neměly přibližovat 6°C.

Nezávislý napájecí modul

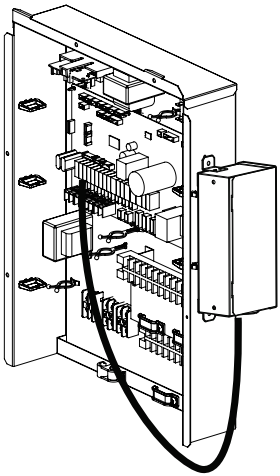
Nezávislý napájecí modul je třeba pro ochranu prasknutí deskového tepelného výměníku. Když je venkovní jednotka v provozu a dojde k náhlému vypnutí zařízení Hydro Kit, může dojít k prasknutí deskového tepelného výměníku během návratu oleje a rozmrazovacího cyklu v režimu chlazení.

Jak instalovat nezávislý napájecí modul

Krok 1. Otevřete čelní panel řídící skříně.



Krok 2. Smontujte kryt nezávislého napájecího modulu, připevněte ho pevně pomocí šroubků a napojte dráty.



Jak provést elektroinstalaci nezávislého napájecího modulu

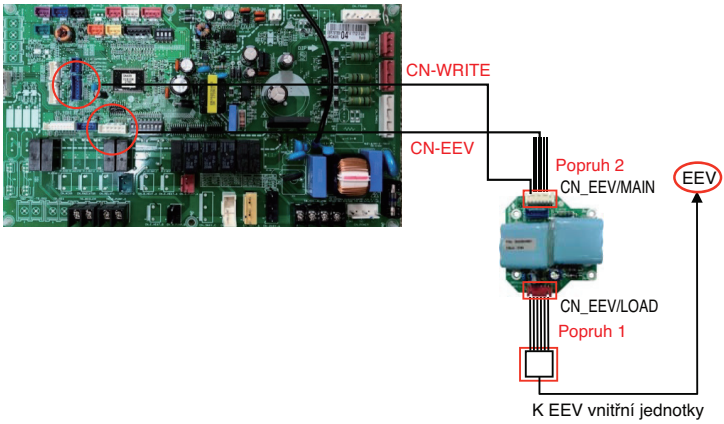
Krok 1. Vypněte napájení pomocí pojistky.

Krok 2. Odpojte kabel EEV DPS vnitřní jednotky (CN-EEV)

Krok 3. Napojte nezávislou napájecí sadu (CN-EEV/LOAD) na EEV vnitřních jednotek pomocí kabelového svazku 1.

Krok 4. Napojte nezávislou napájecí sadu (CN-EEV/MAIN) na DPS vnitřních jednotek (CN-EEV/CNWRITE) pomocí kabelového svazku 2.

Krok 5. Zapněte napájení.



UPOZORNĚNÍ:

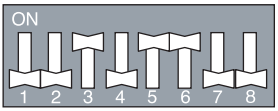
- Drát nesmí být vystaven venkovnímu prostředí, jinak může vzhledem k poškození drátu dojít k poruše nezávislého zdroje napájení.
- Nesprávné napojení elektroinstalace také způsobuje poruchy nebo poškození nezávislého zdroje.
- Aby nezávislý zdroj napájení fungoval správně, nesmí být energie dodávaná více než 20 minut souvislého času. Jinak nezávislý zdroj energie nebude moci zcela uzavřít EEV vzhledem k nedostatku napájecí energie.

Detailnější informace naleznete v instalačním materiálu pro nezávislý zdroj napájení.

6. Nastavení systému

Protože je zařízení **Hydro Kit**(pro střední teploty) navrženo tak, aby vyhovovalo různým prostředím, je nezbytné nastavit systém správně. Pokud není nakonfigurován správně, lze očekávat chybný provoz nebo nižší výkon.

Nastavení spínače DIP

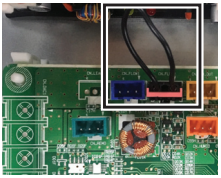


- Před nastavením přepínače DIP vypněte elektrický zdroj. Existuje riziko úrazu elektrickým proudem.
- Vždy nastavte DIP swith # 6 na ON.
- Není-li přepínač DIP nastaven níže, zařízení nemusí pracovat správně.

X : OFF ● : On

Popis	Nastavení spínače DIP								Funkce	Standardní nastavení
	1	2	3	4	5	6	7	8		
Skupinové ovládání	X								Nadřazené	○
	●								Podřazené	
Příklady instalace		X	X						Pouze podlahové vytápění	
		●	X						Podlahové vytápění + teplá voda + solární podpora	
		X	●						Podlahové vytápění + teplá voda	○
		●	●						Pouze teplá voda	
Nouzový provoz				X					Provoz při vysoké teplotě	○
				●					Provoz při nízké teplotě	
Ovládání vodního čerpadla					X				Vodní čerpadlo ovládané jednotkou Hydro Kit	
					●				Vodní čerpadlo NEovládané jednotkou Hydro Kit	○
Protimrznoucí režim						●	X		Normální provozní režim (napojte krátký klíč)	○
						●	●		Provozní režim proti zamrznutí (napojte krátký klíč)	
Napojení na termostat								X	Termostat NENÍ nainstalován	○
								●	Termostat je nainstalován	

※ krátké tlačítko



POZOR:

Po přidání roztoku (proti zamrznutí) lze do režimu proti zamrznutí nastavit pouze vodní okruh.
Jinak může dojít k poruše produktu v důsledku zamrznutí a prasknutí.

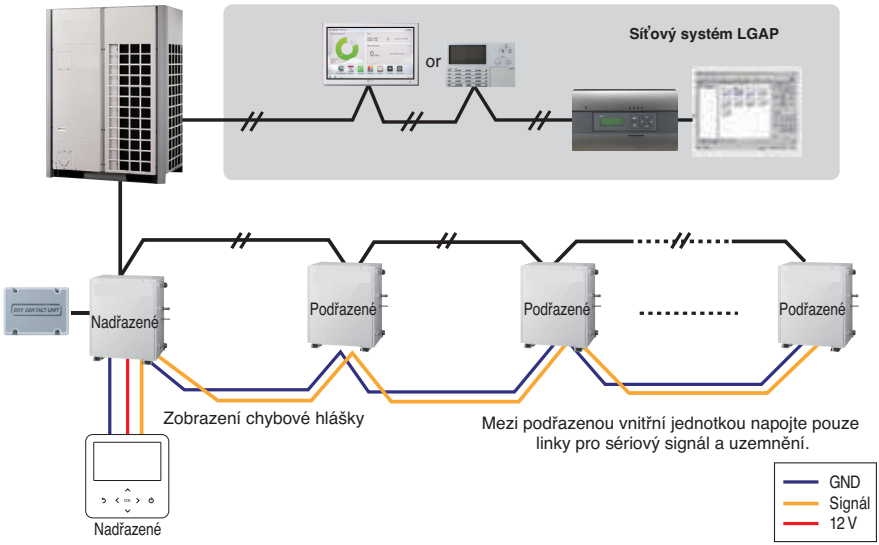
UPOZORNĚNÍ:

Nepřidávejte roztok (proti zamrznutí) během režimu pro ohřev vody.

Nastavení skupinového ovládání

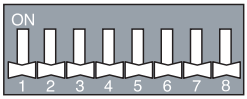
Skupinové ovládání

- Drátový dálkový ovladač 1 + více jednotek **Hydro Kit**

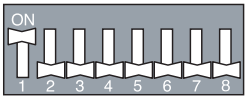


- Spínač DIP na DPS

① Nastavení nadřazené jednotky
- č. 1 vypnuto



② Nastavení podřazené jednotky
- č. 1 zapnuto



1. Jedním drátovým dálkovým ovládáním lze napojit 16 jednotek (max.).
   Jako nadřazenou nastavte pouze jednu vnitřní jednotku, ostatní nastavte jako podřazené.
2. Napojit můžete všechny typy 2. generace vnitřních jednotek.
3. Zároveň je možné použít bezdrátový dálkový ovladač.
4. Zároveň je možné napojit suchý kontakt a centrální dálkový ovladač.
   - Nadřazená vnitřní jednotka dokáže rozpoznat pouze suchý kontakt a centrální ovladač.
   - Pokud je zapojen zároveň centrální ovladač a skupinový ovladač, je možné napojit standardní 2sériovou vnitřní jednotku nebo novější (od února 2009).
   - V případě nastavení centrálního ovladače může centrální ovladač řídit vnitřní jednotky, pokud nastavíte pouze adresu nadřazené vnitřní jednotky.
   - Podřazená vnitřní jednotka bude provozována jako nadřazená vnitřní jednotka.
   - Podřazená vnitřní jednotka nemůže být individuálně řízena centrálním ovladačem.
   - Některé dálkové ovladače nemohou být v provozu se suchým kontaktem a centrálním ovladačem zároveň. Pro více informací nás proto kontaktujte.

POZOR:

- Skupinové nastavení vnitřní jednotky (Hydro Kit) je možné při napojení na stejnou venkovní jednotku.
- Pro instalaci nadřazené a podřazené vnitřní jednotky musí být stejný spínač DIP.
- Skupinové ovládání není možné mezi jednotkou Hydro Kit a klimatizací.
- Skupinové ovládání není možné mezi jednotkou Hydro Kit se střední teplotou a s vysokou teplotou.

5. Pokud má vnitřní jednotka abnormální problém, zobrazí se na drátovém dálkovém ovladači kód chyby.
   S výjimkou vnitřní jednotky s chybou můžete ovládat každou vnitřní jednotku individuálně.
6. V případě skupinového ovládání je možné použít následující funkce.
   - Výběr provozních možností (provoz/stop/režim/nastavení teploty)
   - Není možné při některých funkcích.

❉ Nastavení vnitřní jednotky jako nadřazené/podřazené je možné pomocí DIP spínače DPS.

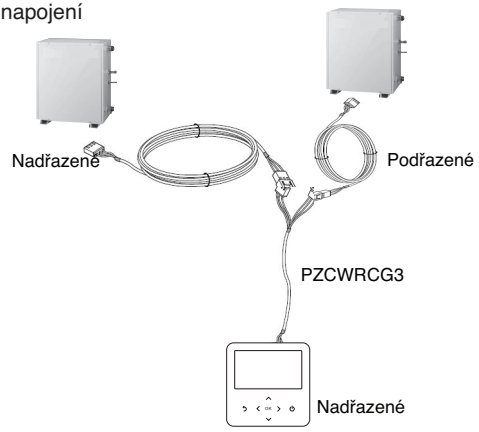
❉ Pokud nejsou jednotky nastavené jako nadřazené a podřazené, může docházet k poruchám.

Příslušenství pro nastavení skupinového ovládání

- Příslušenství pro nastavení skupinového ovládání

Vnitřní jednotka 2 EA + drátový dálkový ovladač

❉ Kabel PZCWRCG3 pro napojení



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 zařízení **Hydro Kit** 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 se senzorem.
- **Závažný problém :** Problém s cyklem kompresoru.
- **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.

• **Na úrovni nouzového provozu**
- Pokud se systém setká s problémem, vypne se a vyčkává na rozhodnutí uživatele: Kontaktování servisního centra nebo zahájení nouzového provozu.
- Pro spuštění nouzového provozu uživatel jednoduše znovu stiskne tlačítko ZAPNOUT/VYPNOUT.
- Pro nouzový provoz jsou připraveny dva různé stupně: Cyklus s vysokou teplotou a cyklus s nízkou teplotou.
- V nouzovém provozním režimu nemůže uživatel upravit cílovou teplotu.

	Spínač DIP (č. 4)	Cílová teplota výstupní vody	Cílová teplota vzduchu v místnosti	Cílová teplota sanitární vody (TUV)
Cyklus s vysokou teplotou	OFF	50°C(122°F)	24°C(75°F)	50°C(122°F)
Cyklus s nízkou teplotou	ON	30°C(86°F)	19°C(66°F)	50°C(122°F)

- **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 sanitární vody.
  Pokud se sanitární voda v nouzovém režimu neohřívá, zkontrolujte prosím, zda je správně napojen senzor sanitární vody a příslušná elektroinstalace.

- **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.

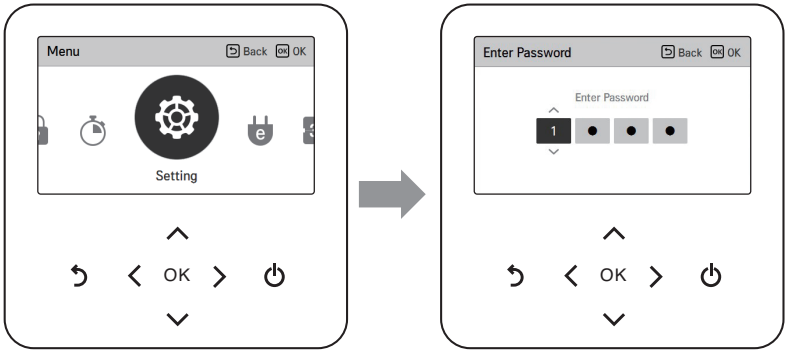
Montážní nastavení

Jak vstoupit do režimu montážního nastavení

- V menu tlačítkem [<,>(doleva/doprava)] vyhledejte položku nastavení a na 3 vteřiny stiskněte tlačítko [∧(nahoru)] - zadejte heslo pro úpravu nastavení.
- Zadejte heslo a stiskněte tlačítko [OK]. Otevře se nabídka instalace.

⚠POZOR

V režimu montážního nastavení lze nastavit podrobné funkce dálkového ovladače. Pokud je nesprávně zaveden režim montážního nastavení, může dojít k poškození přístroje, zranění uživatele nebo poškození majetku. Přístroj musí být nastaven specializovaným pracovníkem, který disponuje licencí. Jestliže je produkt nainstalován pracovníkem, který není licencován, jsou veškeré problémy zodpovědností daného pracovníka a mohou vést ke ztrátě záruky.



❉ Heslo instalace

Hlavní obrazovka ⟶ menu ⟶ nastavení ⟶ servis ⟶ informace o verzi RMC ⟶ verze softwaru

Příklad) Verze softwaru : 1,00.1 a

V právě uvedeném příkladu je heslo 1001.

POZNÁMKA:

Některé položky nastavení nemusí být v závislosti na funkci produktu dostupné. Jiný může být také název položky v menu.

Shrnutí

• Můžete nastavit uživatelské funkce produktu.
• Některé funkce nemusí být zobrazeny/fungovat u určitých typů produktů.

Test	Popis
Testovací provoz	Kontrola, zda je úroveň chladicího média v normálu
3minutové zpoždění	Pouze tovární použití
Vzdálený senzor je aktivní	Spojovací informace o vzdáleném senzoru vzduchu
Volba senzoru teploty	Volba nastavení teploty jako teploty vzduchu nebo ponechání teploty vody
Režim suchého kontaktu	Nastavení volby automatického spuštění suchého kontaktu.
Adresa centrálního ovladače	Pokud je nainstalován centrální ovladač, nastavuje se touto funkcí přiřazení adresy.
Přepínání mezi řídící/podřízenou jednotkou	Funkce přepínání mezi řídící/podřízenou jednotkou slouží k zabránění tomu, aby jednotka běžela v jiném režimu. Pokud je jednotka nastavená jako podřízená, blokuje změnu opačného režimu provozu (chlazení/vytápění).
Testovací provoz čerpadla	Kontrola, zda je cirkulace vody v normálu.
Nastavená teplota chlazení vzduchu.	Nastavení rozpětí „Nastavení teploty vzduchu“ v režimu chlazení
Nastavená teplota chlazení vody.	Nastavení rozpětí „Nastavení ponechání teploty vody“ v režimu chlazení
Nastavená teplota ohřevu vzduchu.	Nastavení rozpětí „Nastavení teploty vzduchu“ v režimu vytápění
Nastavená teplota ohřevu vody.	Nastavení rozpětí „Nastavení teploty proudění při vytápění“ v režimu ohřevu
Nastavení teploty TUV.	Nastavení rozsahu „Nastavení teploty proudění ohřevu nádrže na TUV“ v režimu ohřevu teplé užitkové vody v nádrži.
Pouze režim chlazení/ohřevu	Nastavení zámku provozního režimu
Teplota vypnutí vody během chlazení	Určete teplotu odchozí vody, když je jednotka vypnutá. Tato funkce se používá jako prevence kondenzace na podlaze v režimu chlazení
Venkovní teplota pro automatický režim	Nastavení min/max venkovní teploty pro automatický režim
Vnitřní teplota vzduchu pro automatický režim	Nastavení min/max vnitřní teploty pro automatický režim
Teplota výstupní vody pro automatický režim	Nastavení min/max teploty proutění tepla pro automatický režim
Desinfekce nádrže - nastavení 1	Nastavení zahajovací/udržovacího času pro pasterizaci
Desinfekce nádrže - nastavení 2	Nastavení teploty pasterizace
Nádrž - nastavení 1	Nastavení zahajovací teploty pro provoz
Nádrž - nastavení 2	Nastavení udržovací teploty pro provoz
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
Nastavení času nočního proudu	Nastavení pro rozlišení času sepnutí modelu využívajícího noční proud
Variabilní vypnutí/zapnutí tepla, ohřev vzduchu	Nastavení vypnutí/zapnutí teplotního rozmezí v režimu ohřevu vzduchu
Variabilní vypnutí/zapnutí tepla, ohřev vody	Nastavení vypnutí/zapnutí teplotního rozmezí v režimu ohřevu vody
Variabilní vypnutí/zapnutí tepla, chlazení vzduchu	Nastavení odstupňované hodnoty přizpůsobení rozmezí teploty vzduchu v režimu chlazení
Variabilní vypnutí/zapnutí tepla, chlazení vody	Nastavení odstupňované hodnoty přizpůsobení rozmezí teploty vody v režimu chlazení
Variabilní vypnutí/zapnutí tepla, TUV	Nastavení odstupňované hodnoty přizpůsobení teplotního rozmezí TUV v režimu ohřevu
Nastavení teploty výhřevu	Nastavení teploty vstupní nebo výstupní vody v režimu výhřevu
Nastavení teploty chlazení	Nastavení teploty vstupní nebo výstupní vody v režimu chlazení
Nastavení čerpadla při ohřevu	Možnosti nastavení provozu vodního čerpadla / časová prodleva v režimu ohřevu
Nastavení čerpadla při chlazení	Možnosti nastavení provozu vodního čerpadla / časová prodleva v režimu chlazení
Nucený provoz	Nastavení nuceného provozu produktu

Test	Popis
CN_CC	Nastavení instalační sady suchého kontaktu.
Nastavení frekvence čerpadla (litrů za minutu)	Nastavení hodnoty průtoku vody
Nastavení modelu HS	Nastavení, zda instalovat model HS nebo ne
Senzor úniku chladicího média	Nastavení, zda instalovat detektor úniku chladicího média, nebo ne
Ověření adresy vnitřní jednotky	Zobrazení adresy vnitřní jednotky.
CN_EXT	Nastavení, zda instalovat modul IO, nebo ne
Nadřazená funkce venkovní jednotky	Nastavení nadřazené funkce venkovní jednotky
Priorita režimu tichého chodu	Nastavení, zda ovládat vnitřní nebo vnější jednotku
Pohotovostní režim / prioritní chlazení	Nastavení pohotovostního režimu, když je vnitřní jednotka v režimu chlazení.
Inicializace hesla	Inicializace hesla
Zaevidování dat	Zaevidování dat

POZOR:

V Hydro Kit není funkce dezinfekce.
Proto by měla být instalována externí kontrolní zařízení pro dezinfekční funkci.

Společné nastavení

• **Testovací provoz 3**

Testovací provoz by se měl provést tehdy, když je třeba doplnit další chladicí médium. Jednotka musí být při plnění chladicího média provozována v chladicím režimu. Testovací provoz jednotku ihned zapne na 18 minut do chladicího režimu.

Poznámka: • Pokud během této doby stisknete jakékoli tlačítko, test se ukončí.
• Po uplynutí 18 minut testovacího provozu se jednotka automaticky vypne.

• **3 minuty zpoždění**

Pouze pro tovární použití.

• **Senzor dálkového ovladače je aktivní**

Když uživatel připojí vzduchové čidlo pro ovládání jednotky podle teploty vzduchu v místnosti, musí být do jednotky zanesena informace o připojení..

Poznámka : Když je připojeno vzduchové čidlo, ale kód funkce není nastaven správně, nemůže být jednotka ovládána podle teploty vzduchu jednotky.

• **Výběr snímače teploty**

Jednotka může být ovládána podle teploty vzduchu nebo teploty výstupní vody.
Výběr nastavení teploty jako teploty vzduchu nebo teploty výstupní vody je určen.

Poznámka : Teplotu vzduchu lze jako stanovenou teplotu použít pouze POUZE pokud je zapnuté propojení pomocí vzdáleného čidla vzduchu a toto propojení je nastaveno na 02.

• **Kontakt režimu**

Tato funkce umožňuje provoz beznapěťového kontaktu vnitřní jednotky v režimu automatického provozu nebo manuálním režimu pomocí vzdáleného ovládacího panelu.

• **Adresa centrálního ovladače**

Pokud je nainstalován centrální ovladač, nastavuje se touto funkcí přiřazení adresy.
- Nastavení hodnoty: 00 ~ FF (Hex)
  první dvě čísla: Skupina čísel centrálního ovládání
  poslední dvě čísla: Číslo centrálního ovládání vnitřní jednotky

• **Přepínání mezi řídící/podřízenou jednotkou**

Funkce přepínání mezi řídící/podřízenou jednotkou slouží k zabránění tomu, aby jednotka běžela v jiném režimu. Pokud je jednotka nastavená jako podřízená, blokuje změnu opačného režimu provozu (chlazení/vytápění).
* Použití manuálního přepínání nadřazené/podřazené funkce je možné jen tehdy, když jsou jednotky napojeny sériově na venkovní jednotku.

• **Testovací provoz čerpadla**

Po dokončení práce na vodním potrubí je třeba provést test vodního čerpadla, aby se zjistilo, že cirkulace vody probíhá normálně.

Nastavení teplotního rozsahu

• **Nastavená teplota chlazení vzduchem.**
Určete rozsah nastavení teploty chlazení, když je jako nastavení zvolena teplota vzduchu.

POZNÁMKA

K dispozici pouze, když je připojené čidlo teploty vzduchu
- Je nutné nainstalovat příslušenství PQRSTA0.
- Připojení vzdáleného senzoru vzduchu je třeba nastavit správně.

• **Nastavená teplota chlazení vodou**
Určete rozsah nastavení teploty chlazení, když je jako nastavení zvolena teplota výstupní vody.

POZNÁMKA

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.

POZNÁMKA

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.

• **Nastavená teplota ohřevu vzduchem.**
Určete rozsah nastavení teploty vytápění, když je jako nastavení zvolena teplota vzduchu.

POZOR:

K dispozici pouze, když je připojené čidlo teploty vzduchu
- Je nutné nainstalovat příslušenství PQRSTA0.
- Připojení vzdáleného senzoru vzduchu je třeba nastavit správně.

• **Nastavená teplota ohřevu vodou**
Určete rozsah nastavení teploty vytápění, když je jako nastavení zvolena teplota výstupní vody.

• **Nastavená teplota TDV**
Určete rozsah nastavení teploty vytápění pro výstupní vodu z vodní nádrže.

POZNÁMKA

Only available when DHW tank feature is installed.
- Nádrž na TUV a příslušenství k nádrži na TUV je třeba instalovat.
- Přepínač DIP číslo 2 a 3 musejí být správně nastaveny.

• **Pouze režim chlazení/ohřevu**
Nastavte zámek provozního režimu, pokud se vnitřní jednotka Multi V používá pouze v létě v režimu chlazení a Hydro Kit se používá pouze k výhřevu v zimě.

Nastavení parametru regulace teploty

• **Vypnutí teploty zásobování vodou během chlazení**
Určete teplotu výstupní vody, když je jednotka vypnutá. Tato funkce se používá pro zabránění kondenzace na podlaze v režimu chlazení.
- Teplota pro vypnutí. : konečná teplota. Teplota pro vypnutí platí, pokud je nainstalována jednotka fan coil (FCU).
- FCU: určuje, zda je FCU nainstalována nebo ne.
- Příklad : Je-li hodnota #1 nastavena jako „10“ a hodnota #2 je „01“ a FCU NENÍ namontováno ve vodní smyčce, jednotka přestane pracovat v chladicím režimu, když je teplota výstupní vody nižší než 10°C.
- Příklad : Je-li hodnota #1 nastavena jako „10“ a hodnota #2 je „00“ a FCU není namontováno ve vodní smyčce, je hodnota #1 použita a jednotka nepřestane pracovat v chladícím režimu, když je teplota výstupní vody nižší než 10°C.

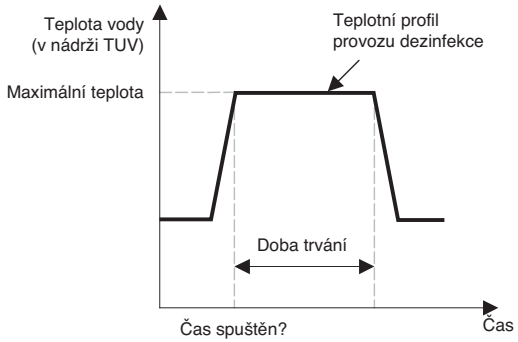
POZNÁMKA

Instalace FCU
- Je-li použito FCU, přidružený dvoucestný ventil musí být namontován a připojen k PCB vnitřní jednotky.
- Pokud je FCU nastavena a na „Nepoužívat“, ale FCU nebo dvousměrný ventil NENÍ nainstalován, může jednotka fungovat abnormálně.

• **Nastavení dezinfekce nádrže 1, 2**

Provoz dezinfekce je speciální provozní režim pro vyhubení virů v nádrži a zabránění jejich šíření.

- Dezinfekce aktivována: Zvolte povolit nebo zrušit dezinfekci.
- Datum spuštění: Určení data, kdy se sepne režim dezinfekce.
- Čas spuštění: Určení času, kdy se sepne režim dezinfekce.
- Maximální teplota: Cílová teplota režimu dezinfekce.
- Doba trvání: Doba trvání režimu dezinfekce.



POZNÁMKA

Nastavení dezinfekce ventilů nádržky

- Pokud je Aktivní dezinfekce nastavena jako „nepoužívat“, tedy „nepoužívat režim dezinfekce“, datum a čas zahájení nejsou použity.
- Pokud je Aktivní dezinfekce nastavena jako „používat“, tedy „používat režim dezinfekce“, je na místě Dezinfekce aktivní zobrazeno datum zahájení na místě Datum zahájení zobrazen čas zahájení.

POZNÁMKA

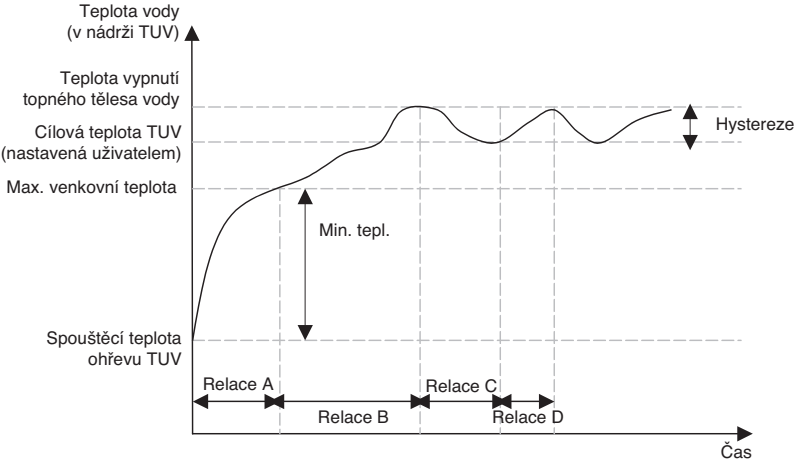
Musí být povoleno vytápění DHV

- Pokud je Aktivní dezinfekce nastavena jako „nepoužívat“, tedy „nepoužívat režim dezinfekce“, datum a čas zahájení nejsou použity.
- Pokud je Aktivní dezinfekce nastavena jako „používat“, tedy „používat režim dezinfekce“, je na místě Dezinfekce aktivní zobrazeno datum zahájení na místě Datum zahájení zobrazen čas zahájení.

- **Nastavení nádrže 1, 2**

Popisy všech parametrů jsou následující.

- Minimální teplota : teplotní rozdíl mezi max. venkovní teplotou
- Maximální venkovní teplota : maximální teplota generovaná cyklem kompresoru AWHP.
- Příklad: Pokud je Min. tepl. nastavena jako „5“ a Max. venkovní teplota je nastavena jako „48“, pak bude Relace A (viz graf) spuštěna při poklesu teploty nádržky na vodu pod 45 °C…… Pokud je teplota vyšší než 48 °C…, pak bude spuštěna Relace B.
- Hystereze: pokles teploty od cílové teploty DHV. Tato hodnota je vyžadována pro časté zapínání a vypínání topného tělesa nádržky.
- Priorita ohřevu : Priorita topení Určování priority požadovaného topení mezi topením nádržkou HDV a podlahovým vytápěním.
- Příklad : Pokud je cílová teplota nastavena uživatelem jako „70“ a hystereze je nastavena jako „3“, potom se topné těleso nádržky na vodu vypne, pokud je teplota vody vyšší než 73 °C. Topné těleso nádržky na vodu je zapnuto, když je teplota vody nižší než 70 °C.
- Příklad : Pokud je priorita vytápění nastavena jako „DHV“, tedy že priorita vytápění je DHV, DHV je ohřívána cyklem kompresoru AWHP a ohřívačem vody. Během topení DHV nelze ohřívat topení pod podlahou. Pokud je však priorita vytápění nastavena jako „podlahové vytápění“, tedy že priorita vytápění je podlahové, je nádržka na TDV ohřívána pouze topným tělesem. V tomto případě během ohřevu DHV podlahové vytápění nepřestane pracovat.



Relace A: Vytápění pomocí cyklu kompresoru AWHP a topného tělesa vody
Relace B: Vytápění pomocí topného tělesa vody
Relace C: Žádné vytápění (topné těleso je vypnuté)
Relace D: Vytápění pomocí topného tělesa vody

POZNÁMKA

Topení DHV nepracuje, pokud je vypnuto.

• **Nastavení času TDV**

Určete trvání následujících položek: provozní dobu vytápění nádržkou na TDV, čas zastavení vytápění nádržkou na TDV a doba zpoždění provozu vytápění nádržkou na TDV.

- Aktivní čas: Tato doba trvání definuje, jak dlouho bude pokračovat vytápění nádržky na TDV.
- Doba zastavení: Tato doba trvání definuje, jak dlouho bude zastaveno vytápění nádržky na TDV. Je rovněž považována za časovou prodlevu mezi ohřívacími cykly nádržky na TDV.
- Časová prodleva pomocného topného tělesa: Tato doba trvání určuje, jak dlouho nebude zapnuto topné těleso nádržky na TDV v režimu ohřevu TDV.

• **Nastavení času nočního proudu**
Nastavení pro rozlišení času sepnutí modelu využívajícího noční proud.

Typ	Rozsah nastavení
0	0H
1	2/8H
2	7H
3	24H (Tato funkce je volitelná při přijetí noci funkce časovače napájení z vnitřní jednotky)

• **Variabilní vypnutí/zapnutí tepla, ohřev vzduchu**
Nastavení vypnutí/zapnutí teplotního rozmezí v režimu ohřevu vzduchu

	Th On	Th Off
0	-0.5°C	1.5°C
1	4°C	6°C
2	2°C	4°C
3	-1°C	1°C

• **Variabilní vypnutí/zapnutí tepla, ohřev vody**
Nastavení vypnutí/zapnutí teplotního rozmezí v režimu ohřevu vody

	Th On	Th Off
0	-2°C	2°C
1	-6°C	4°C
2	-2°C	4°C
3	-1°C	1°C

• **Variabilní vypnutí/zapnutí tepla, chlazení vzduchu**
Nastavení odstupňované hodnoty přizpůsobení rozmezí teploty vzduchu v režimu chlazení

	Th On	Th Off
0	0.5°C	-0.5°C
1	6°C	4°C
2	4°C	2°C
3	1°C	-1°C

• **Variabilní vypnutí/zapnutí tepla, chlazení vody**
Nastavení odstupňované hodnoty přizpůsobení rozmezí teploty vody v režimu chlazení

	Th On	Th Off
0	0.5°C	-0.5°C
1	6°C	-4°C
2	2°C	-4°C
3	1°C	-1°C

• **Variabilní vypnutí/zapnutí tepla, TUV**
Nastavení odstupňované hodnoty přizpůsobení teplotního rozmezí TUV v režimu ohřevu

	Th On	Th Off
0	-2°C	2°C
1	-6°C	4°C
2	-2°C	4°C
3	-1°C	1°C

• **Nucený provoz**
Tato funkce slouží ke zrušení logiky vypnutí vodního čerpadla, ke kterému automaticky dojde po 20 hodinách nepřetržitého provozu

• **Nastavení frekvence čerpadla (litrů za minutu)**

Nastavení hodnoty průtoku vody

Určete rozdílu mezi cílovou teplotou vstupní vody a cílovou teplotou výstupní vody z průtoku vody.

Setting value	Průtok vody (LPM)	
	ARNH10GK2A4	ARNH04GK2A4
50	20~22	45~50
55	23~24	51~55
60	25~26	56~60
65	27~28	61~65
70	29~30	66~70
75	31~32	71~75
80	33~34	76~80
85	35~37	81~85
90	38~39	86~90
92	40	91~92

• **CN_EXT**

Stanovení účelu CN_EXT

Nastavení hodnoty: 0 ~ 5 stupňů Nastavení vnitřního portu CN_EXT

- 0: výchozí
-1: Zapnutí/vypnutí jednoduchého provozu - 2: Suchý kontakt (jednoduchý kontakt)
- 3: Nouzové vypnutí pouze pro vnitřní jednotku
- 4: Opětovné připojení/absence
- 5: Nouzové vypnutí všech vnitřních jednotek (lze nastavit pouze pokud vnitřní jednotka má funkci nouzového vypnutí)

• **Nadřazená funkce venkovní jednotky**

1) Nastavení funkce venkovní jednotky funkce Master
   - Je možné nastavit objekt ovládání s nízkou hladinou šumu
   - Nastavení času při nízkém šumu
   - Režim odmrazování lze nastavit
2) Nastavení funkce venkovní jednotky Slave
   - Žádné nastavení ovládání šumu
   - Žádné nastavení hluku
   - Žádné nastavení režimu odmrazování

- **Priorita režimu tichého chodu**

  Nastavení, zda ovládat vnitřní nebo vnější jednotku

  1) Nastavení venkovního řízení provozu v tichém chodu
     Je řízené venkovní jednotkou podle hodnoty provozu za nízkého hluku nastavené na přepínači DPS venkovní jednotky.
     Nastavení funkce – časová nabídka provozu za nízkého hluku je deaktivována
  2) Nastavení dálkového ovládání řízení provozu v tichém chodu.
     Nastavení spínače provozu při nízkém hluku na DPS venkovní jednotky je ignorováno.
     Nastavení funkce – časová nabídka provozu za nízkého hluku je aktivována.

7. Testovací provoz

Co zkontrolovat před provozním testem

- Zkontrolujte, zda voda plynule proudí.
- Zkontrolujte, zda správně funguje spínač proudění.
- Zkontrolujte, zda je správný status napojení.
- Zkontrolujte, zda jsou zcela napojeny napájecí a komunikační kabel.
- Zkontrolujte, zda je při měření odporu izolace mezi svorkovnicí a uzemněním pomocí DC mega testeru (DC 500V) naměřeno 2,0 mΩ nebo více.
- Nikdy nekontrolujte izolační odpor na konektoru řídícího panelu.

Provozní test vodního potrubí.

Kategorie	Status	Kontrolní bod
Chyba spínače proudění	CH14	Zkontrolujte, zda vodní potrubí funguje normálně.
		Zkontrolujte, zda uvnitř vodního potrubí není překážka.
		(Vyčištění síťového filtru, uzamčený ventil, vadný ventil, zbytkový vzduch atd.)
		Zkontrolujte problém se spínačem proudění.
		(Porucha spínače proudění, neodhalený provoz, odpojení atd.)

Řešení problémů

Pokud **Hydro Kit** nefunguje správně nebo nezačne pracovat, zkontrolujte následující seznam.

Číslo chyby	Typ chyby	Hlavní důvody
01	Chyba senzoru teploty vzduchu	Odpojení senzoru teploty vzduchu nebo pojistky
02	Chyba senzoru teploty plynu	Odpojení senzoru teploty plynu nebo pojistky
03	Dálkový drátový ovladač a vnitřní jednotka spolu nekomunikují	Dálkový ovladač nepřijímá signál z vnitřní jednotky v konkrétním čase
05	Chyba komunikace vnitřní a venkovní jednotky	Není komunikační signál mezi vnitřní a venkovní jednotkou
06	Chyba senzoru teploty kapaliny	Odpojení senzoru teploty kapaliny nebo pojistky
08	Chyba senzoru teploty v nádrži na vodu	Odpojení senzoru teploty v nádrži na vodu nebo pojistky
09	Chyba EEPROM na vnitřní jednotce	Komunikace mezi mikroprocesorem a EEPROM / chyba v důsledku poškození EEPROM
13	Chyba senzoru solární energie v nádrži na vodu	Odpojení senzoru teploty solární energie nebo pojistky
14	Chyba spínače proudění	Abnormální fungování spínače proudění
15	Přehřátí vodního potrubí	Teplota výchozí vody je vyšší než 85°C (185°F)
16	Chyba senzoru vstupní a výstupní vody	Odpojení senzoru vstupní a výstupní vody nebo pojistky zároveň
17	Chyba senzoru teploty vstupní vody	Odpojení senzoru teploty vstupní vody nebo pojistky
18	Chyba senzoru teploty výstupní vody	Odpojení senzoru teploty výstupní vody nebo pojistky
187	Prasknutí Hydro-Kit P.HEX	Teplota vstupní vody je nižší než 5 °C nebo došlo k chybě teploty vody během rozmrazování.

Vzdušné emise hluku

A-vážený akustický tlak vydávaný tímto výrobkem je nižší než 70 dB.
** Hladina hluku se může lišit v závislosti na prostředí.
Uvedená čísla jsou úrovně emise hluku a nepředstavují nutně hladiny bezpečné pro práci. I když existuje souvislost mezi úrovněmi emisí a vystavení účinku hluku, nelze ji používat pro určování toho, zda jsou nutná další opatření. Faktory, které ovlivňují skutečnou úroveň vystavení pracovníků hluku, zahrnují vlastnosti pracovního prostoru a jiné zdroje hluku, jako je například počet zařízení a další souvise jící procesy, včetně doby, po kterou je pracovník hluku vystaven. Povolená doba vystavení hluku se rovněž může lišit podle dané země. Nicméně tyto informace mohou po moci uživateli zařízení lépe vyhodnotit možnost rizika a nebezpečí.

Limitní koncentrace

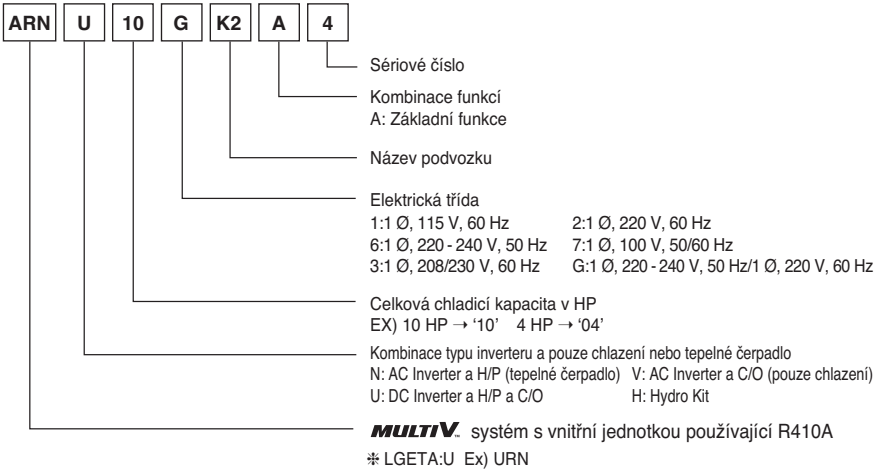
Limitní koncentrace je limit koncentrace freonu, kdy lze učinit okamžitá opatření, aniž by při úniku chladiva do vzduchu došlo ke zranění osob. Limitní koncentrace musí být udávána v jednotce kg/m^3 (hmotnost fre onu na jednotku objemu vzduchu) pro usnadnění výpočtu.

Limitní koncentrace: 0,44 kg/m^3 (R410A)

■ **Výpočet koncentrace chladiva**

$$\text{Koncentrace chladiva} = \frac{\text{Celkový objem doplněného chladiva v chladicím zařízení (kg)}}{\text{Objem nejmenší místnosti, ve které je nainstalována vnitřní jednotka (m}^3\text{)}}$$

Označení modelu



ČEŠTINA


LG
Life's Good