

DAIKIN



Instalační návod

**Kompletní vzduchem chlazené chladiče vody a
kompletní reversibilní tepelná čerpadla vzduch-voda**

**EWAQ005ACV3P
EWAQ006ACV3P
EWAQ007ACV3P**

**EWYQ005ACV3P
EWYQ006ACV3P
EWYQ007ACV3P**

Obsah

Strana

Úvod	1
Obecné informace	1
Rozsah tohoto návodu	1
Identifikace modelu	1
Příslušenství	2
Příklad typické aplikace	2
Přehled jednotky	3
Otvor jednotky	3
Hlavní součásti	3
Bezpečnostní zařízení	4
Komponenty rozváděcí skříňky	4
Instalace jednotky	4
Volba místa instalace	4
Kontrola jednotky, vybalení a manipulace s ní	5
Důležité informace ohledně použitého chladiva	5
Montáž jednotky	5
Odtokové potrubí	5
Vodní potrubí	5
Doplnění vody	7
Izolace potrubí	7
Elektrická instalace	8
Instalace digitálního ovladače	9
Spuštění a konfigurace	10
Kontroly před uvedením do provozu	10
Spuštění jednotky	10
Nastavení rychlosti čerpadla	11
Provozní nastavení	11
Zkušební provoz a závěrečná kontrola	13
Údržba	13
Jednotka chladíče	14
Digitální ovladač	14
Odstraňování potíží	14
Obecné pokyny	14
Obecné příznaky	14
Chybový kód	15
Technická specifikace	16
Obecně	16
Elektrické specifikace	16



PŘED INSTALACÍ SI POZORNĚ PŘEČTĚTE TENTO NÁVOD. PŘÍRUČKU SI ULOŽTE V DOSAHU K POZDĚJŠÍMU POUŽITÍ.

NESPRÁVNÁ INSTALACE NEBO PŘIPOJENÍ ZAŘÍZENÍ ČI PŘÍSLUŠENSTVÍ MOHOU ZPŮSOBIT ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM, ZKRAT, NETĚSNOSTI, POŽÁR NEBO JINÉ POŠKOZENÍ ZAŘÍZENÍ. POUŽÍVEJTE VÝHRADNĚ PŘÍSLUŠENSTVÍ VYROBENÉ SPOLEČNOSTÍ DAIKIN URČENÉ SPECIÁLNĚ PRO POUŽITÍ S TÍMTO ZAŘÍZENÍM. INSTALACI SI ZAJISTĚTE OD ODBORNÍKA.

NEJSTE-LI SI JISTI S POSTUPEM INSTALACE NEBO POUŽITÍM ZAŘÍZENÍ, RADU ČI INFORMACE SI VŽDY VYŽÁDEJTE OD ZÁSTUPCE SPOLEČNOSTI DAIKIN.

Úvod

Obecné informace

Děkujeme vám za vaše rozhodnutí koupit si toto chladicí zařízení Daikin s převodníkem.

Tato jednotka je určena pro venkovní instalaci a používá se ke chlazení i topení. Tato jednotka je určena ke kombinaci s jednotkami ventilátorů nebo jednotkami pro úpravu vzduchu či pro účely klimatizace.

Jen verze s tepelným čerpadlem a chlazením

Tato nabídka chladíčů se skládá ze dvou hlavních verzí: verze tepelného čerpadla (EWYQ) a verze jen ke chlazení (EWAQ), které jsou dostupné ve 3 standardních velikostech (5 kW, 6 kW a 7 kW).

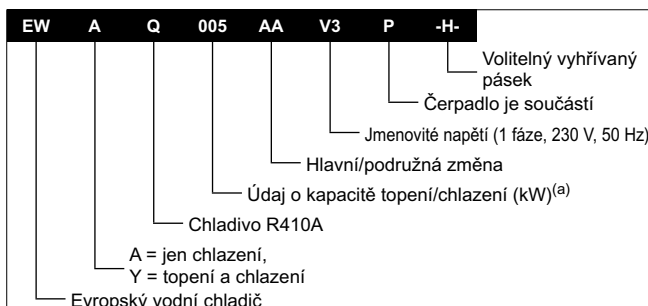
Vyhřívavý pásek - volitelné příslušenství OP10

Obě verze jsou rovněž dostupné s vyhřívavým páskem (volitelné příslušenství OP10) na ochranu vnitřního vodního potrubí v případě nízkých venkovních teplot.

Rozsah tohoto návodu



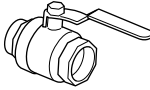
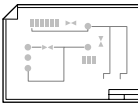
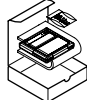
Tato příručka popisuje postupy vybalování, instalace a zapojení jednotek EWA/YQ a dále obsahuje pokyny k údržbě jednotky a poskytuje pomoc při odstraňování problémů.

Identifikace modelu



(a) Přesné hodnoty viz "Technická specifikace" na straně 16.

Příslušenství

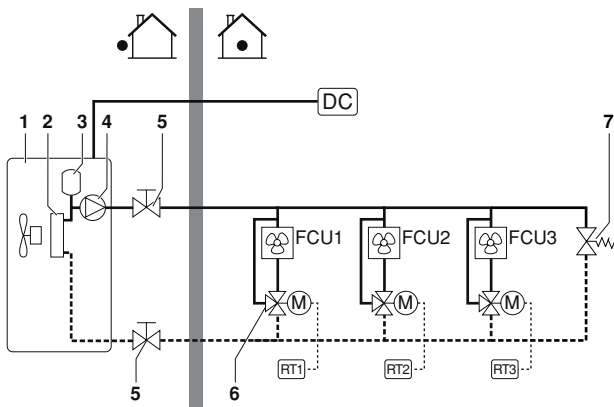
	Instalační návod	1
	Návod k obsluze	1
	Uzavírací ventil	2
	Nálepka se schématem zapojení (vnitřní strana horního krytu jednotky)	1
	Sada dálkového ovladače (digitální ovladač, 4 upevňovací šrouby a 2 zástrčky)	1

Příklad typické aplikace

Tyto příklady aplikací jsou určeny jen k ilustračním účelům.

Aplikace 1

Aplikace topení a chlazení prostor (bez termostatu).

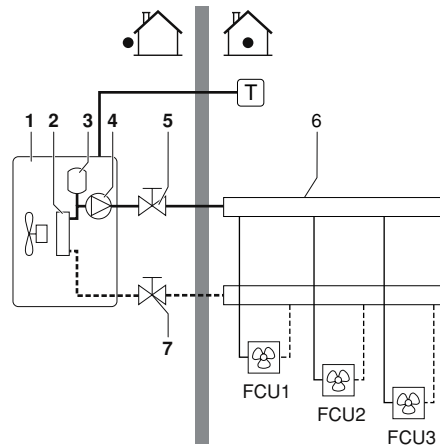


1	Inverzní tepelné čerpadlo	7	Obtokový ventil
2	Deskový tepelný výměník	FCU1..3	Jednotka s ventilátorem (běžná dodávka)
3	Expanzní nádoba	DC	Digitální ovladač
4	Čerpadlo	RT1..3	Pokojový termostat (běžná dodávka)
5	Uzavírací ventil		
6	Ventil s pohonem (běžná dodávka)		

Digitální ovladač (DC) je instalován v interiéru a umožňuje uživateli zapnout jednotku (1) ON (Zap) nebo ji vypnout OFF (Vyp), volit mezi režimem chlazení a topení (jen u modelu s tepelným čerpadlem) a nastavovat teplotu vody. Je-li jednotka zapnutá, přivádí vodu s nastavenou teplotou do jednotek s ventilátorem (FCU1..3).

Aplikace 2

Chlazení a vyhřívání prostor s pokojovým termostatem vhodným k přepínání mezi chlazením a topením připojeným k jednotce.



1	Inverzní tepelné čerpadlo	7	Uzavírací ventil
2	Deskový tepelný výměník	FCU1..3	Jednotka s ventilátorem (běžná dodávka)
3	Expanzní nádoba	T	Pokojový termostat s přepínačem chlazení / topení (běžná dodávka)
4	Čerpadlo		
5	Uzavírací ventil		
6	Kolektor (běžná dodávka)		

- Režim čerpadla a topení a chlazení (chlazení a vyhřívání prostor s pokojovým termostatem vhodným k přepínání mezi chlazením a topením připojeným k jednotce)

Podle ročního období se uživatel může rozhodnout pro chlazení nebo topení na základě pokojového termostatu (T). Tento výběr není možný pomocí uživatelského rozhraní.

Jestliže pokojový termostat (T) vyžaduje chlazení/topení, čerpadlo se spustí a jednotka přepne do "režimu chlazení"/ "režimu topení". Venkovní jednotka se spustí a bude pracovat tak, aby bylo dosaženo cílové výstupní teploty studené/teplé vody.

Nastavení ON/OFF (ZAP/VYP) operace topení/chlazení probíhá pomocí pokojového termostatu a nelze je provádět prostřednictvím uživatelského rozhraní jednotky.



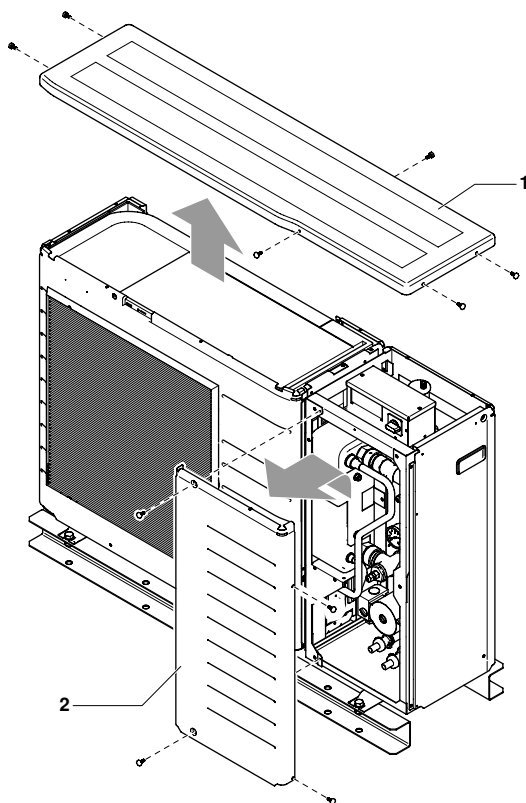
Zajistěte správné zapojení vodičů ke správným svorkám (viz "Připojení kabelu termostatu" na straně 9).

Přehled jednotky

Otvor jednotky

Aby byl možný přístup ke všem hlavním komponentám k instalaci a servisu, je třeba sejmout horní a přední kryt jednotky.

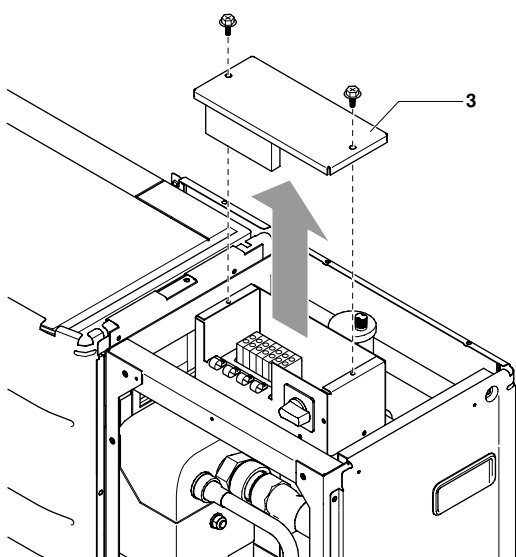
- K otevření horního krytu (1) povolte 6 šroubů a horní kryt zvedněte.
- Chcete-li otevřít přední kryt (2), povolte čtyři šrouby a vyhákněte přední kryt.



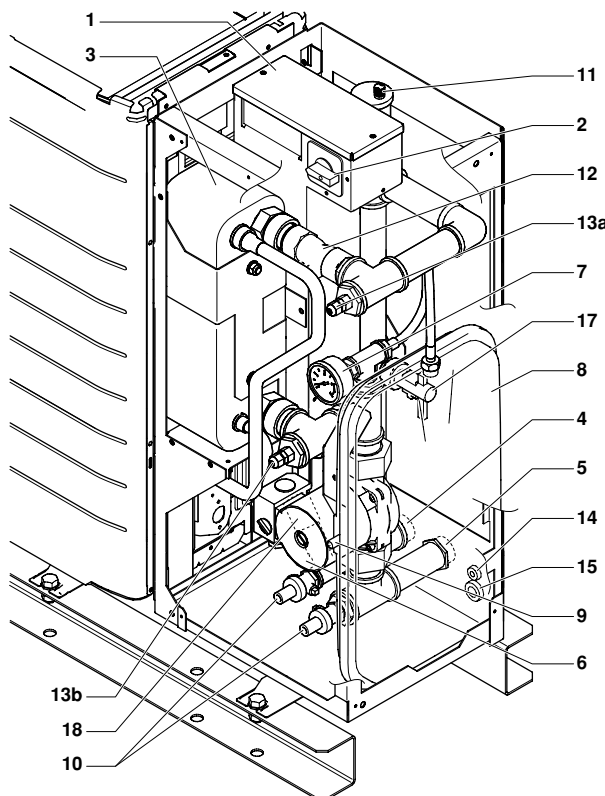
- Je-li třeba získat přístup k vnitřní části rozváděcí skříňky – například připojit vedení – lze sejmout servisní panel rozváděcí skříňky (3). Povolte dva šrouby zabezpečující kryt a zvedněte servisní panel rozváděcí skříňky.



Než sejmete servisní panel rozváděcí skříňky, vypněte napájení.



Hlavní součásti



- 1 Rozváděcí skříňka**
Rozváděcí skříňka obsahuje svorky k připojení napájení a digitálního ovladače a hlavní elektronické a elektrické součástky jednotky.
- 2 Hlavní oddělovací vypínač**
Hlavní oddělovací vypínač umožňuje odpojit elektrické napájení od jednotky.
- 3 Tepelný výměník**
- 4 Přívod vody (1" MBSP)**
- 5 Výstup vody (1" MBSP)**
- 6 Čerpadlo**
Čerpadlo pohání vodu vodním okruhem.
- 7 Tlakoměr**
Tlakoměr umožňuje sledovat tlak vody ve vodním okruhu.
- 8 Expanzní nádoba (6 litrů)**
Voda ve vodním okruhu se s rostoucí teplotou rozpíná. Expanzní nádoba stabilizuje změny tlaku související se změnami teploty vody tím, že poskytuje dostatečný prostor k vyrovnání změn objemu vody.
- 9 Expanzní nádoba – servisní bod**
Servisní bod umožňuje připojit láhev se suchým dusíkem a v případě potřeby nastavit odpovídající tlak v expanzní nádobě.
- 10 Vypouštěcí a plnicí ventil (2x)**
- 11 Odvzdušňovací ventil**
Vzduch zbývající ve vodním okruhu se automaticky vypustí odvzdušňovacím ventilem.
- 12 Vodní filtr**
Filtr instalovaný před čerpadlem odstraňuje z vody nečistoty, aby nedošlo k poškození čerpadla nebo zanesení výparníku. Vodní filtr je třeba pravidelně čistit. Viz "Údržba" na straně 13.

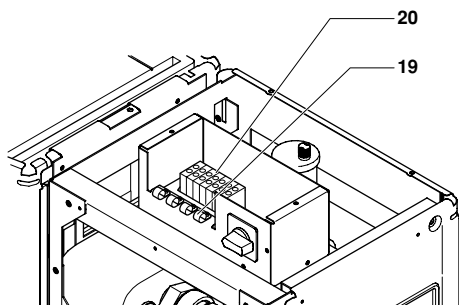
- 13 Snímače teploty vody
Dva teplotní snímače zjišťují teplotu vody na vstupu (13a) a teplotu vody na výstupu (13b).
- 14 Vstup kabelu digitálního ovladače
- 15 Přívod napájení
- 16 OP10 – vyhřívaný pásek (volitelné příslušenství, neuveden na ilustraci)
Vyhřívaný pásek se obtočí kolem potrubí a za nízkých venkovních teplot chrání výparník a vodní okruh jednotky před zamrznutím.

Bezpečnostní zařízení

- 17 Snímač a vypínač ke sledování toku
Snímač a vypínač ke sledování toku kontroluje tok ve vodním okruhu a chrání tepelný výměník před zamrznutím a čerpadlo před poškozením. Pokud průtok nedosáhne minimální povolené hodnoty, jednotka se zastaví.
- 18 Přetlakový pojistný ventil
Přetlakový pojistný ventil brání vzniku nadměrného tlaku v uzavřeném vodním okruhu (≥ 3 bar).

Komponenty rozváděcí skříňky

- 19 Montáž kabelových svazků
Montáž kabelových svazků umožňuje upevnit vedení pomocí pásek k rozváděcí skříňce. Uvolní se tak případné napětí kabelů.
- 20 Svorkovnice
Svorkovnice umožňuje snadné připojení vedení k jednotce.



Instalace jednotky

Volba místa instalace

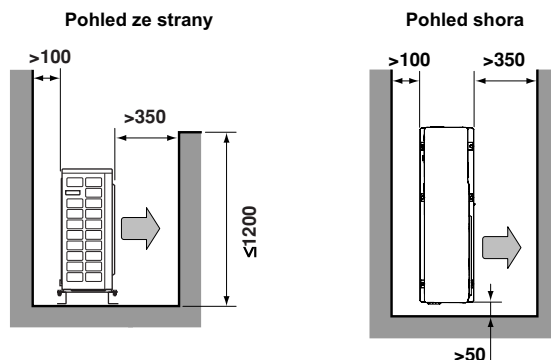
Obecné pokyny



- Vždy realizujte odpovídající opatření tak, aby se venkovní jednotka nemohla stát úkrytem malých zvířat.
- Jestliže se malá zvířata dotknou elektrických součástí jednotky, může dojít k poruše, může se objevit kouř nebo dojít k požáru. Instruuje laskavě zákazníka, aby udržoval okolí jednotky čisté.
- Jednotka je určena k instalaci ve venkovních prostorách.
- Zvolte místo dostatečně pevné, aby bylo schopno nést hmotnost a vibrace jednotky, a takové místo, jež nezesiluje provozní hluk zařízení.
- Třebaže hluk jednotky za provozu je nízký, vyhněte se instalaci v blízkosti míst, ve kterých může působit i nízký hluk rušivě (například okna ložnic, terasy).
- Vyberte místo, u něhož nebude horký vzduch vycházející z jednotky obtěžovat ani působit problémy.
- Musí být k dispozici dostatek místa, aby mohl vzduch volně proudit, a kolem vstupu a výstupu jednotky nesmí být žádné překážky (viz "Instalace poblíž stěny nebo překážky" na straně 4).
- Místo instalace musí být v bezpečné vzdálenosti od míst s možným únikem plynu.
- Jednotku, elektrické vedení umístěte nejméně 3 metry od televizních a rádiových přijímačů. Toto opatření je třeba jako prevence před rušením obrazu a zvuku uvedených zařízení.
- V přímořských oblastech a dalších místech se slanou atmosférou může koroze zkrátit životnost venkovní jednotky. Jednotka by neměla být vystavena přímému větru od moře.
- Protože z jednotky odtéká voda, pod jednotku neumísťujte žádné předměty, jež je třeba chránit před vlhkostí.

Instalace poblíž stěny nebo překážky

- Pokud je u nasávání nebo vyfukování venkovní jednotky stěna nebo jiná překážka, respektujte vzdálenosti uvedené na obrázcích dále.
- Výška stěny na straně výstupu z jednotky nesmí přesáhnout 1200 mm.



Výběr umístění v chladných klimatech



Při provozu jednotky za nízkých venkovních teplot prostředí zajistěte dodržování dále uvedených pokynů.

- Jednotka nesmí být vystavena větru:
 - Jednotku instalujte s nasáváním vzduchu od stěny. Jednotku nikdy neinstalujte na místech, kde by mohlo být nasávání vystaveno přímému působení větru.
 - Na výstupní stranu jednotky instalujte vhodnou clonu.
- V oblastech se silným sněžením zvolte takové místo instalace, kde sníh nijak neovlivní provoz jednotky.



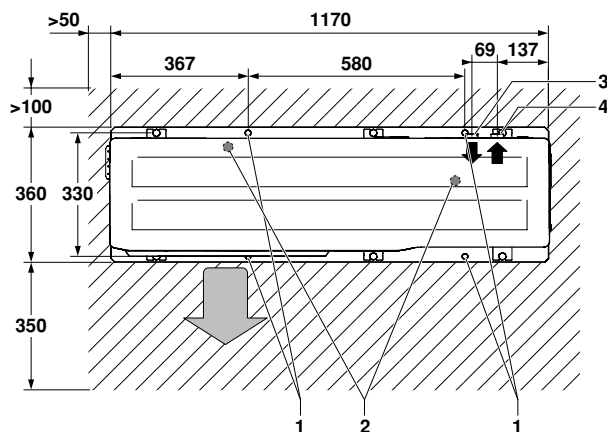
Instalujte velký přístřešek.

Instalujte podstavec.

Jednotku instalujte dostatečně vysoko nad zemí, aby ji nemohl zakrýt sníh.

- Zajistěte ochranu vodního okruhu proti zamrznání. Viz kapitoly "Ochrana vodního okruhu proti zamrznání" na straně 7.

Výkres k instalaci jednotky



- ▨ Prostor pro servis
- 1 Otvory k upevnění
- 2 Odtok odpadní vody (Ø18 mm)
- 3 Přívod vody
- 4 Výstup vody

Uvedené vzdálenosti musí být respektovány, aby byla zaručena optimální činnost jednotky. Aby byl během instalace nebo provádění servisu možný snadný přístup k jednotce, jednotku lze odstrčit dál od stěny nebo překážek.

Kontrola jednotky, vybalení a manipulace s ní

- Jednotka je zabalena v lepenkové krabici a zajištěna pásky.
- Při dodávce je třeba balení zkontrolovat a eventuální poškození ihned ohlásit reklamačnímu pracovníkovi dopravce.
- Zkontrolujte, zda je k jednotce přiloženo veškeré příslušenství (viz "Příslušenství" na straně 2).
- Jednotku v původním balení dopravte co nejblíže ke konečnému místu instalace, aby nedošlo k poškození jednotky při dopravě.
- Po vybalení jednotku správně umístěte pomocí madel na obou koncích jednotky.

Důležité informace ohledně použitého chladiva

Tento produkt obsahuje fluorované skleníkové plyny podléhající Kjótskému protokolu. Tyto plyny nevypouštějte do atmosféry.

Typ chladiva: R410A

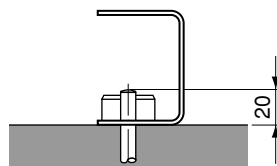
GWP⁽¹⁾ hodnota: 1975

⁽¹⁾ GWP = global warming potential – potenciál globálního oteplování

Množství chladiva je uvedeno na typovém štítku jednotky.

Montáž jednotky

- 1 Plocha pro instalaci musí být prokazatelně dostatečně pevná a vodorovná, aby za provozu jednotky nedocházelo k vibracím a vzniku hluku.
- 2 Zajistěte, aby jednotka byla instalována vodorovně.
- 3 Připravte si 4 sady základových šroubů M8 nebo M10, matic a podložek (běžně k dostání).
- 4 Jednotku bezpečně upevněte pomocí základových šroubů v souladu s instalačním výkresem. Kotevní šrouby zašroubujte natolik, aby vystupovaly zhruba 20 mm nad povrch základů.



Odtokové potrubí

Je-li třeba zajistit odvodnění, respektujte následující pokyny.

- V desce na dně jednotky jsou dva vypouštěcí otvory - viz "Výkres k instalaci jednotky" na straně 5 (zátky do vypouštěcích otvorů a vypouštěcí hadice jsou běžné dodávky).
- V chladných krajích nepoužívejte u jednotky odtokovou hadici. Odpadní voda by mohla zamrznout a zablokovat odtok. Při použití vypouštěcí hadice z jakéhokoliv důvodu se doporučuje instalovat na konci hadice vyhřívaný proužek, který chrání odtokovou hadici před zamrznutím.

Vodní potrubí

Kontrola oběhu vody

Jednotky jsou vybaveny přívodem a výstupem vody k připojení k vodnímu okruhu. Tento vodní okruh musí instalovat koncesovaný technik a obvod musí odpovídat všem evropským a národním předpisům.



Jednotky jsou určeny k použití jen v uzavřených vodních systémech. Použití otevřeného systému vodního okruhu může způsobit nadměrnou korozi potrubí vodního okruhu.

Před pokračováním v instalaci jednotky je třeba zkontrolovat následující body:

- S jednotkou se dodávají dva uzavírací ventily. Aby byl možný servis a údržba, instalujte jeden uzavírací ventil na přívod vody a druhý na výstup vody z jednotky.
- V nejnižším místě systému musí být instalovány vypouštěcí kohouty, aby bylo možné systém zcela vypustit. Uvnitř jednotky jsou dva vypouštěcí ventily.
- Ve všech nejvyšších bodech systému musí být instalovány vzduchové ventily. Tyto ventily by měly být instalovány na snadno přístupných místech. Uvnitř jednotky je instalováno automatické odvzdušnění. Zkontrolujte, zda tento odvzdušňovací ventil není příliš dotažen, aby bylo možné automatické vypouštění vzduchu z vodního okruhu.
- Dbejte, aby komponenty instalované v potrubí dokázaly odolávat vznikajícímu tlaku vody.

Kontrola objemu vody a předběžného tlaku expanzní nádoby

Jednotka je vybavena expanzní nádobou o objemu 6 litrů s výchozím předběžným tlakem 1 bar.

K zajištění řádného provozu jednotky musí být expanzní nádoba nastavena a musí být zkontrolován maximální a minimální objem vody.

- 1 Zkontrolujte, zda je celkový objem vody v instalaci nejméně 10 l:

POZNÁMKA Ve většině případů použití klimatizačních zařízení lze s tímto minimálním objemem vody dosáhnout uspokojivých výsledků.



V kritických procesech nebo v prostorách s vysokou tepelnou zátěží však může být třeba větší množství vody.

- 2 Pomocí tabulky dole rozhodněte, zda není třeba upravit předběžný tlak expanzní nádoby.
- 3 Pomocí tabulky a pokynů dole zkontrolujte, zda celkový objem vody v instalaci je nižší, než je maximální dovolený objem vody.

Výškový rozdíl instalace ^(a)	Objem vody	
	≤300 l (EWAQ) ≤170 l (EWYQ)	>300 l (EWAQ) >170 l (EWYQ)
≤7 m	Není třeba žádná změna předběžného tlaku.	Nutné akce: • Předběžný tlak musí být snížen, výpočet viz "Výpočet předběžného tlaku v expanzní nádobě". • Zkontrolujte, zda je objem vody nižší než maximální povolený objem vody (použijte graf uvedený dále).
>7 m	Nutné akce: • Předběžný tlak musí být zvýšen, výpočet viz "Výpočet předběžného tlaku v expanzní nádobě". • Zkontrolujte, zda je objem vody nižší než maximální povolený objem vody (použijte graf uvedený dále).	Expanzní nádoba jednotky je pro daný systém příliš malá.

(a) Výškový rozdíl instalace: výškový rozdíl (m) mezi nejvyšším bodem vodního okruhu a jednotkou. Jestliže se jednotka instalována v nejvyšším bodě systému, považuje se výškový rozdíl za nulový (0 m).

Výpočet předběžného tlaku v expanzní nádobě

Předběžný tlak (Pg), který je třeba nastavit, závisí na maximálním výškovém rozdílu systému (H) a vypočítá se následovně:

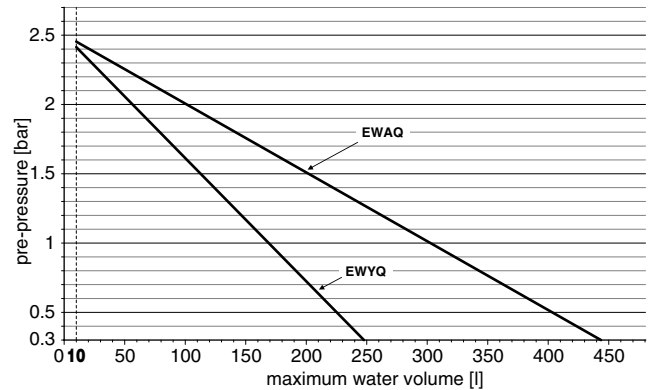
$$P_g = (H/10 + 0,3) \text{ bar}$$

Kontrola maximálního přípustného objemu vody

Při stanovení maximálního přípustného objemu vody v celém okruhu postupujte takto:

- 1 U vypočítaného předběžného tlaku (Pg) určete odpovídající maximální objem vody pomocí grafu uvedeného dále.
- 2 Zkontrolujte, zda je celkový objem vody v celém vodním okruhu nižší než daná hodnota.

Jestliže tomu tak není, expanzní nádoba uvnitř jednotky je pro daný systém příliš malá.



pre-pressure = předběžný tlak

maximum water volume = maximální objem vody

Příklad 1

Model s tepelným čerpadlem je instalován 5 m pod nejvyšším bodem vodního okruhu. Celkový objem vody ve vodním okruhu je 100 l.

V tomto příkladu není třeba provádět žádné další úpravy.

Příklad 2

Model s tepelným čerpadlem je instalován 4 m pod nejvyšším bodem vodního okruhu. Celkový objem vody ve vodním okruhu je 190 l.

Výsledek:

- Protože 190 l je více než 170 l, je třeba snížit předběžný tlak (viz tabulka výše).
- Požadovaný předběžný tlak je:
 $P_g = (H/10 + 0,3) \text{ bar} = (4/10 + 0,3) \text{ bar} = 0,7 \text{ bar}$
- Odpovídající maximální objem vody lze odvodit z uvedeného grafu: přibližně 200 l.
- Protože celkový objem vody (190 l) je menší než maximální objem vody (200 l), expanzní nádoba je pro daný systém dostačující.

Nastavení předběžného tlaku v expanzní nádobě

Je-li třeba změnit výchozí předběžný tlak v expanzní nádobě (1 bar), nezapomínejte na následující pravidla:

- K nastavení předběžného tlaku expanzní nádoby používejte jen suchý dusík.
- Nesprávné nastavení předběžného tlaku expanzní nádoby způsobí poruchu systému. Předběžný tlak expanzní nádoby by proto měl upravovat jen licencovaný instalační pracovník.

Připojení vodního okruhu

Přívody vody musí být realizovány v souladu s instalačním výkresem, který se dodává s jednotkou a který se týká přívodu a výstupu vody.

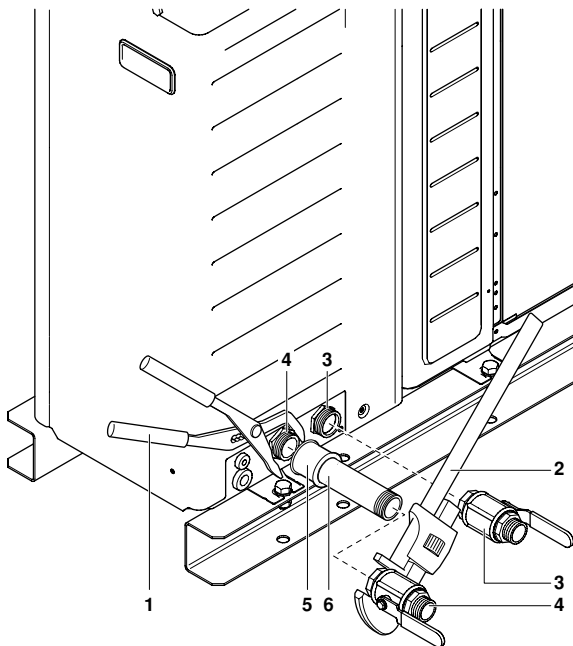


Při připojování potrubí postupujte opatrně, abyste nadměrnou silou nedeformovali potrubí jednotky.

Vniknutí nečistot do vodního okruhu může způsobit problémy. Při připojování vodního okruhu je proto třeba vždy dbát těchto pravidel:

- Používejte pouze čisté potrubí.
- Při odstraňování otřepů držte trubici ústím směrem dolů.
- Při protahování potrubí zdmi zakryjte ústí trubice tak, aby do potrubí nemohl vniknout prach ani nečistoty.
- K utěsnění šroubovaných spojů použijte dobré těsnění z příze. Těsnění musí být schopno odolávat tlakům a teplotám v systému a musí být odolné proti směsi glykolu s vodou.
- Při použití kovového potrubí z jiného kovu než mosazi je třeba materiály navzájem odizolovat, aby nedocházelo ke galvanické korozi.
- Protože mosaz je měkký materiál, k připojení vodního okruhu použijte vhodné nástroje. Nevhodné nástroje by mohly poškodit potrubí.
- Pro snadnější instalaci je potřeba zvýšit vzdálenost mezi uzavíracími ventily.

Příklad instalace



- 1 Zajištění potrubí jednotky
- 2 Připojení uzavíracího ventilu
- 3 Přívod vody
- 4 Výstup vody
- 5 Kulaté hrdlo 2x 1" zásuvka BSP (běžný materiál)
- 6 1" zakončení trubky - zástrčka BSP (běžný materiál)

Ochrana vodního okruhu proti zamrznání

Mráz může jednotku poškodit. Z tohoto důvodu je ve chladném klimatu nutné chránit vodní okruh pomocí vyhřívaného pásu nebo přidáváním glykolu do vody.

Při použití vyhřívaného pásu

- 1 Zkontrolujte, zda má jednotka instalovaný vyhřívaný pásek (volitelné příslušenství). (Přívody vyhřívaného pásu namontovaného z výroby jsou připojeny ke svorkám 4/5 uvnitř rozváděcí skříňky).



Aby vyhřívaný pásek pracoval, musí být jednotka připojena k napájení a hlavní oddělovací vypínač musí být zapnutý. Z tohoto důvodu v chladném období nikdy na dlouho neodpojujte napájení a nikdy nevyplínejte hlavní oddělovací vypínač.

- 2 Instalujte vyhřívaný pásek (běžná dodávka) k venkovnímu potrubí. Napájecí přívody tohoto vyhřívaného pásu musí být připojeny ke svorkám 4/5 uvnitř rozváděcí skříňky za předpokladu, že daný typ vyhřívaného pásu nemá vyšší příkon než 200 W.



Je-li příkon vyhřívaného pásu vyšší než 200 W, musí být daný vyhřívaný pásek připojen k samostatnému zdroji napájení a ne ke svorkám vyhřívaného pásu 4/5!

Při použití glykolu

Podle očekávané nejnižší venkovní teploty zajistěte, aby byl vodní okruh naplněn roztokem glykolu s odpovídající koncentrací podle tabulky dále.

Minimální venkovní teplota	0°C	-5°C	-10°C	-15°C
Etylénglykol	10%	15%	25%	35%
Etylénglykol	10%	15%	25%	35%

Viz také "Kontroly před spuštěním" na straně 10.

První spuštění za nízkých teplot prostředí

POZNÁMKA



Aby bylo zaručeno, že jednotka bude pracovat v rozsahu stanovených provozních podmínek co nejrychleji (teplota vody >30°C), musí být během spuštění systému zatížení co nejvíce omezeno. Toho lze dosáhnout například vypnutím ventilátorů u jednotek s ventilátory do doby, kdy teplota vody stoupne na 30°C.

Doplnění vody

- 1 Připojte přívod vody k vypouštěcímu a plnicímu ventilu (viz "Hlavní součásti" na straně 3).
- 2 Naplňte vodou, dokud tlakoměr indikuje tlak přibližně 2,0 bar. Vypusťte vzduch z okruhu pokud možno odvětrávacími ventily.

POZNÁMKA



- Během plnění může být nemožné vypustit všechny vzduch ze systému. Zbývající vzduch bude vypuštěn automatickými odvětrávacími ventily během prvních hodin provozu systému. Poté může být nutné znovu doplnit vodu.
- Tlak vody indikovaný tlakoměrem závisí na teplotě vody. (Vyšší tlak při vyšší teplotě vody). Tlak vody však vždy musí zůstat vyšší než 0,3 bar, aby do okruhu nezačal pronikat vzduch.
- Jednotka může vypustit nadměrné množství vody z okruhu prostřednictvím přetlakového pojistného ventilu.

Izolace potrubí

Venkovní a vnitřní část vodního okruhu musí být izolována, aby se předešlo možnosti kondenzace par během chlazení a snížení kapacity chlazení a topení.

Elektrická instalace



- Veškeré součásti elektrické instalace musí instalovat koncesovaný elektrikář a instalace musí odpovídat příslušným evropským a národním předpisům.
- Elektrická instalace musí být provedena v souladu se schématem zapojení dodávaným s jednotkou a dále uvedenými informacemi a pokyny.
- Použijte samostatný elektrický obvod. Nikdy nepoužijte elektrický obvod společný s jiným zařízením.
- Zkontrolujte, zda je jednotka řádně uzemněna. Jednotku neuzemňujte k potrubí, bleskosvodu ani uzemnění telefonního vedení. Nedokonalé uzemnění může způsobit úraz elektrickým proudem.
- Zajistěte instalaci jističe uzemnění. Tato jednotka používá převodník, což znamená, že je třeba používat jistič zemnicích proudů schopný detekovat vyšší harmonické, aby nedošlo k poruše samotného jističe zemnicích proudů.
- Dbejte, aby hlavní vypínač rozpojovací kontakty měl vzdálenost mezi všemi kontakty nejméně 3 mm.

Přehled dílů vnitřního schématu zapojení

Viz schéma vnitřního zapojení jednotky dodávané s jednotkou (uvnitř horního krytu jednotky). Použité zkratky jsou uvedeny dále.

Přístupná rozváděcí skříňka

A1P	Hlavní karta PCB
A2P	Digitální ovladač – karta PCB (vnitřní)
E5H	Vyhřívaný pásek (jen modely s vyhříváním páskem (volitelné příslušenství OP10))
E6H	Běžně dodávaný vyhřívaný pásek (jen modely s vyhříváním páskem (volitelné příslušenství OP10))
FU1	Pojistka 3,15 A T 250 V
FU2	Pojistka 5 A 250 V (jen modely s vyhříváním páskem (volitelné příslušenství OP10))
K1M	Relé (jen modely s vyhříváním páskem (volitelné příslušenství OP10))
M1P	Čerpadlo
Q1DI	Jistič svodového zemnicího proudu
R1T	Termistor na výstupu vody tepelného výměníku
R3T	Termistor na kapalinové straně chladiwa
R4T	Termistor na přívodu vody
S1L	Snímač a vypínač ke sledování toku
S1M	Hlavní vypínač
SS2	Přepínač DIP
TR1	Transformátor 24 V pro kartu PCB
X10A, X15A	Konektor
X17A~X20A	Konektor
X1A, X2A	Konektor
X4A, X5A	Konektor
X7A, X8A	Konektor
X3M	Svorkovnice

Nepřístupná rozváděcí skříňka

AC1, AC2	Konektor
E1, E2	Konektor
FU1	Pojistka 30 A 250 V
FU2, FU3	Pojistka 3,15 A 250 V
HR1, HR2	Konektor
L	Fáze
L1R	Tlumivka
LED A	Kontrolka
M1C	Motor kompresoru

M1F	Motor ventilátoru
MRC/W	Magnetické relé
MRM10,MRM20	Magnetické relé
N	Neutrální
PCB1,2	Karta s tištěnými spoji
PM1	Výkonový modul
Q1L	Ochrana před přetížením
R1T~R3T	Termistor
S2~S102	Konektor
SA2	Bleskojistka
SHEET METAL	Pevná deska svorkovnice
SW1	Přepínač vynuceného provozu ON/OFF (ZAP/VYP)
SW4	Přepínač místního nastavení
U, V, W, X11A	Konektor
V2,V3,V5,V6,V11	Varistor
X1M, X2M	Svorkovnice
Y1E	Cívka elektronického expanzního ventilu
Y1R	Cívka zpětného elektromagnetického ventilu
Z1C~Z4C	Feritové jádro

Poznámky

■ ■ ■ ■ ■	Elektrická instalace
□ □ □ □	Svorkovnice
□ □	Konektor
○	Svorka
⊕	Ochranná zem

(1) Toto schéma zapojení se vztahuje jen k venkovní jednotce

(4) Jednotku neprovozujte zkratováním ochranných zařízení Q1L, S1L

BLK	: Černá	GRY	: Šedá	VIO	: Fialová
BLU	: Modrá	PNK	: Růžová	WHT	: Bílá
BRN	: Hnědá	ORG	: Oranžová	YLW	: Žlutá
GRN	: Zelená	RED	: Červená		

Elektrická instalace – zásady



Při upevňování kabelů uvnitř jednotky zajistěte, aby se kabely nedotýkaly čerpadla ani chladičového potrubí.

Zařízení splňující požadavky normy EN/IEC 61000-3-12⁽¹⁾

■ Elektrická instalace jednotky musí být provedena prostřednictvím svorkovnice uvnitř rozváděcí skříňky. Je-li třeba získat přístup ke svorkovnici, sejměte horní kryt jednotky a servisní panel rozváděcí skříňky, viz "Otvor jednotky" na straně 3.

■ Kabelové svazky se upevňují ke straně rozváděcí skříňky. Všechny kabely upevněte pomocí spon tak, aby na ně nepůsobilo vnější napětí.

■ V zadním krytu jednotky jsou 2 otvory, jimiž se do jednotky vede kabel digitálního ovladače (menší otvor) a přívodní napájecí kabel (větší otvor). Viz "Hlavní součásti" na straně 3.

Zajistěte, aby použité kabely měly dvojí izolaci, nebo kabely vyvedte z jednotky ochrannou trubicí, aby nemohlo dojít k poškození kabelů třením o základnu jednotky.

■ Přívodní napájecí kabel musí být vybrán v souladu s příslušnými místními a národními předpisy.

(1) Evropská/mezinárodní technická norma nastavující meze harmonických proudů generovaných vybavením připojeným k veřejným nízkonapěťovým systémům se vstupním proudem >16 A a ≤75 A na fázi.

Zapojení napájení

! Před realizací jakéhokoliv připojení vypněte hlavní vypínač napájení.

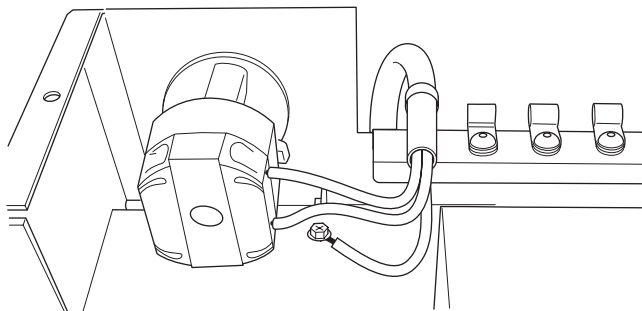
1 Použijte odpovídající kabel (viz výše), připojte elektrický přívod ke svorkám L a N hlavního oddělovacího vypínače uvnitř rozváděcí skříňky.

POZNÁMKA Ke snadnému připojení vodičů musí být zadní kryt vypínače sejmut: pootočte páčkou o čtvrt otáčky a poté stáhněte zadní část vypínače.

2 Zemnicí vodič (žluto/zelený) připojte k zemnicímu šroubu na montážní desce rozváděcí skříňky.

3 Kabel upevněte pomocí pásků k upevnění kabelových svazků. Uvolní se tak případné napětí kabelů.

Poznámka: uvedeny jsou jen příslušné vodiče.



Instalace digitálního ovladače

Jednotka je vybavena digitálním ovladačem, který nabízí možnost pohodlného nastavení, využívání a údržby jednotky. Před použitím ovladače postupujte podle tohoto instalačního návodu.

Specifikace vedení

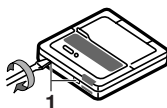
Specifikace vedení	Hodnota
Typ	dvoudrátový
Průřez	0,75–1,25 mm ²
Maximální délka	500 m

POZNÁMKA Propojovací vedení není součástí dodávky.

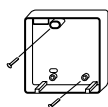
Montáž

! Digitální ovladač dodávaný jako souprava musí být instalován v interiéru.

1 Sejměte čelní panel digitálního ovladače. Zasuňte klínovitý šroubovák do štěrbin (1) v zadní části digitálního ovladače a sejměte čelní část digitálního ovladače.

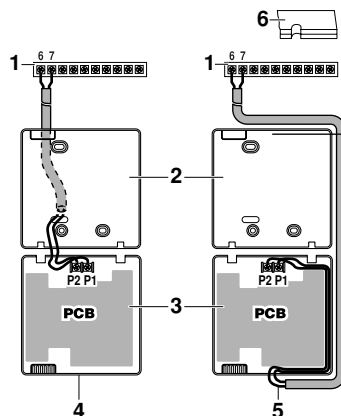


2 Digitální ovladač upevněte na rovný povrch.



POZNÁMKA Při montáži dbejte na to, abyste přílišným dotážením šroubů nezpůsobili deformaci dolní části digitálního ovladače.

3 Zapojte jednotku.

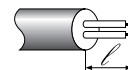


- 1 Jednotka chladiče
- 2 Zadní část digitálního ovladače
- 3 Přední část digitálního ovladače
- 4 Zapojení zezadu
- 5 Zapojení shora
- 6 Štípacími kleštěmi apod. vystřihněte potřebnou část tak, aby bylo možné protáhnout vedení.

Zapojte vedení v horní přední části digitálního ovladače ke svorkám a připojte je ke svorkám uvnitř jednotky (P1 ke 6, P2 k 7).

POZNÁMKA ■ Při zapojování je třeba vést vedení mimo napájecí kabely, aby se mezi dráty nepřenášel elektrický šum (externí šum).

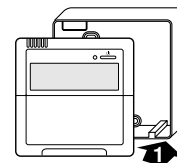
■ Z kabelu stáhněte ochrannou vrstvu v té části, která prochází vnitřní částí digitálního ovladače (/).



4 Znovu nasadte horní díl digitálního ovladače.

! Při nasazování horní části dálkového ovladače nesmí dojít k poškození zapojených drátů.

Díly začněte sesazovat od úchytů dole.



Možnosti dálkového zapnutí a vypnutí (ON/OFF) a chlazení/topení

Dálkové ovládání jednotky lze provádět pomocí beznapěťového kontaktu. Podle nastavení digitálního ovladače bude jednotka pracovat v režimu chlazení nebo ohřevu.

Připojení kabelu termostatu

Připojení kabelu termostatu závisí na aplikaci.

Viz také "Příklad typické aplikace" na straně 2.

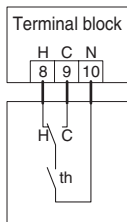
Požadavky termostatu

- Spojované napětí: 230 V.

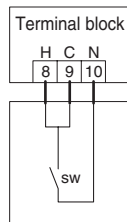
Postup

- 1 Kabel termostatu připojte k odpovídajícím svorkám zobrazeným ve schématu zapojení.

Termostat při topení/chlazení



Dálkové ON/OFF (Zap/Vyp)



- 2 Kabel upevněte pomocí pásků k upevnění kabelových svazků. Uvolní se tak případné napětí kabelů.

POZNÁMKA



- Je-li k jednotce připojen pokojový termostat, plánovací časovače topení a chlazení nejsou dostupné. Ostatní plánovací časovače nejsou nijak ovlivněny. Podrobnější informace o plánovacích časovačích viz návod k obsluze.
- Je-li k jednotce připojen pokojový termostat a tlačítko nebo je stisknuté, indikátor centralizovaného řízení bude blikat a indikovat, že pokojový termostat má vyšší prioritu a řídí zapínání/vypínání provozu a přepínání provozního režimu.

Následující tabulka obsahuje přehled potřebné konfigurace a zapojení termostatu ve svorkovnici uvnitř rozváděcí skříňky. Čerpání je uvedeno ve třetím sloupci. Tři poslední sloupce uvádějí, zda je následující funkce dostupná prostřednictvím uživatelského rozhraní (UI) nebo pomocí termostatu (T):

- zapnutí/vypnutí vyhřívání/chlazení prostor (ON/OFF)
- přepínání topení/chlazení (/)
- plánovací časovače topení a chlazení ()

Termostat	Konfigurace	Režim čerpání	ON/OFF	/	
Bez termostatu	zapojení: 	svítí, je-li jednotka zapnutá	UI	UI	UI
Termostat s přepínáním chlazení/ohřevu	zapojení: 	Zapnuto, je-li požadavek topení nebo chlazení od pokojového termostatu	T	T	—
Dálkové ON/OFF (Zap/Vyp)	zapojení: 	svítí, je-li dálkové ovl. Zap.	T	—	—

th = Kontakt termostatu
C = Kontakt chlazení
H = Kontakt topení
N = neutrální

Spuštění a konfigurace

Kontroly před uvedením do provozu

Kontroly před spuštěním (před prvním spuštěním nebo při opakovaném spuštění po delší době odstávky systému)



Před realizací jakéhokoliv připojení vypněte hlavní vypínač napájení.

Po instalaci jednotky zkontrolovat před zapnutím jističe tyto body:

- 1 Elektrická instalace
Zkontrolujte, zda elektrická instalace byla provedena podle návodu a zásad uvedených v části "Elektrická instalace" na straně 8.
- 2 Vnitřní zapojení
Optická kontrola rozváděcí skříňky, zda v ní nejsou některá spojení volná nebo zda nejsou elektrické součástky poškozeny.
- 3 Upevnění
Zkontrolujte, zda je jednotka správně upevněna, aby při spuštění jednotky nevznikal nadměrný hluk a vibrace.
- 4 Poškozené zařízení
Zkontrolovat vnitřek jednotky, zda nejsou její části poškozeny, nebo zda není potrubí smáčknuté.
- 5 Únik chladiva
Zkontrolovat vnitřek jednotky, zda v něm nedochází k úniku chladiva. Jestliže došlo k úniku chladiva, obraťte se na místního prodejce Daikin.
- 6 Napětí napájení
Zkontrolovat napětí napájení na místním napájecím panelu. Napětí musí odpovídat napětí na identifikačním štítku jednotky.
- 7 Uzavírací ventily
Zkontrolujte, zda jsou všechny uzavírací ventily správně instalovány a zcela otevřeny.
- 8 Tlak vody
Zkontrolujte, zda je jednotka naplněna vodou a zda tlak vody odpovídá zhruba tlaku 2,0 bar.
- 9 Ochrana před zamrznutím
Z tohoto důvodu je ve chladnějším klimatu (teploty prostředí klesají pod 0°C) nutné chránit jednotku proti zamrznutí pomocí vyhřívávacího pásu nebo přidáváním glykolu do vody.
Viz také "Ochrana vodního okruhu proti zamrznutí" na straně 7.

Spuštění jednotky

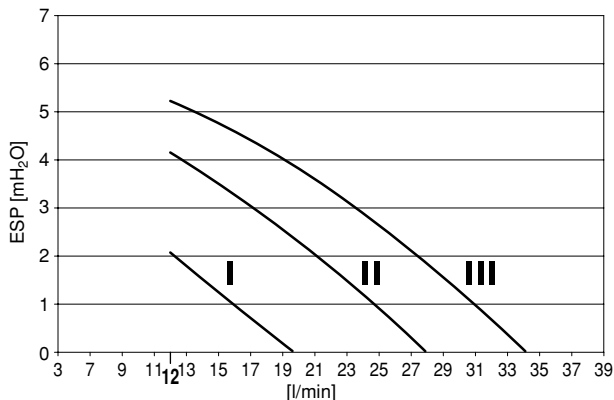
- 1 Zapněte hlavní oddělovací vypínač uvnitř jednotky.
- 2 Po zapnutí napájení jednotky se na digitálním ovladači během jeho inicializace (ta může trvat zhruba 10 sekund) zobrazuje "88". Během tohoto procesu nelze digitální ovladač používat.

Nastavení rychlosti čerpadla

Na čerpadle lze zvolit rychlost čerpadla (viz "Hlavní součásti" na straně 3).

Výchozí nastavení je nejvyšší rychlost (III). Je-li průtok vody systémem příliš vysoký (například hluk proudící vody v systému), lze rychlost čerpadla snížit (I nebo II).

Dostupný externí statický tlak (ESP, vyjádřený v mH₂O), jako funkce průtoku vody (l/min) je zobrazen grafem dále.



Provozní nastavení

Jednotka musí být při instalaci konfigurována tak, aby odpovídala prostředí instalace (venkovní klima apod.) a odbornosti uživatele. Proto lze provést celou řadu takzvaných provozních nastavení. Tato provozní nastavení jsou přístupná a lze je naprogramovat prostřednictvím digitálního ovladače.

Každé provozní nastavení má přiřazeno 3místné číslo nebo kód, například [1-02], které je uvedeno na displeji digitálního ovladače. První číslice [1] indikuje 'první kód' nebo skupinu provozního nastavení. Druhá a třetí číslice [02] společně představují 'druhý kód'. Seznam všech provozních nastavení a výchozích hodnot je uveden v tabulce "Tabulka provozních nastavení" na straně 13. Ve stejném seznamu uvádíme ve 2 sloupcích datum a hodnotu změněného nastavení lišícího se od výchozí hodnoty.

Podrobný popis všech provozních nastavení je uveden v části "Podrobný popis" na straně 12.

Postup

Změna jednoho nebo několika provozních nastavení se provádí následovně.



1 Stiskněte tlačítko nejméně na 5 sekund. Vyvolá se režim nastavení FIELD SET MODE.

Zobrazí se ikona **SETTING** (3). Zobrazí se kód aktuálního provozního nastavení **8-88** (2), s nastavenou hodnotou zobrazenou vpravo **888** (1).

2 Stisknutím tlačítka se volí první kód odpovídajícího provozního nastavení.

3 Stisknutím tlačítka se volí druhý kód odpovídajícího provozního nastavení.

4 Stisknutím tlačítka a lze změnit nastavenou hodnotu daného provozního nastavení.

5 Novou hodnotu uložte systémem tlačítka .

6 Změny dalších provozních nastavení se provádějí postupem popsaným v bodech 2 až 4.

7 Po skončení stiskněte tlačítko a ukončete režim nastavení FIELD SET MODE.

POZNÁMKA Změny provedené u určitého provozního nastavení se uloží jen stisknutím tlačítka . Přejít k jinému kódu provozního nastavení nebo stisknutí tlačítka provedené změny zruší.

POZNÁMKA Před expedicí zařízení byly nastaveny hodnoty uvedené v části "Tabulka provozních nastavení" na straně 13.

■ Při návratu z režimu nastavení FIELD SET MODE se na displeji LCD může zobrazit hodnota "88". Dálkový ovladač se inicializuje.

Podrobný popis

[0] Úroveň oprávnění uživatele

V případě potřeby lze omezit funkce digitálního ovladače dostupné uživateli omezením počtu tlačítek, která může uživatel ovládat. Tím lze uživateli zabránit, aby narušil správný chod systému.

K dispozici jsou tři úrovně oprávnění (viz tabulka dále). Přepínání mezi úrovní 1 (výchozí) a úrovní 2/3 se provádí současným stisknutím následujících 4 tlačítek po dobu více než 5 sekund (v normálním režimu provozu): , , a . Stisknutím uvedených 4 tlačítek lze přepnout do úrovně 2/3, opětovným stisknutím tlačítek na 5 sekund lze přepnout zpět do úrovně 1. Je-li vybrána úroveň 2/3, skutečná úroveň oprávnění (úroveň 2 nebo úroveň 3) se stanoví podle provozního nastavení [0-00].

- [0-00] Úroveň oprávnění uživatele: číslo aplikační úrovně oprávnění (úroveň 2 nebo úroveň 3). Viz tabulka dále.

Tlačítko	Úroveň oprávnění	Úroveň oprávnění		
		1	2	3
Tlačítko ZAP/VYP		lze ovládat	lze ovládat	lze ovládat
Tlačítko změny režimu provozu		lze ovládat	lze ovládat	lze ovládat
Tlačítko sanitárního ohřevu vody		– není k dispozici –		
Tlačítko nastavení sanitární teploty		– není k dispozici –		
Tlačítka nastavení teploty		lze ovládat	lze ovládat	lze ovládat
Tlačítko nastavení času		lze ovládat		
Tlačítko programování		lze ovládat		
Tlačítko zapnutí/vypnutí plánovacího časovače		lze ovládat	lze ovládat	
Tlačítko tiššího režimu		lze ovládat		
Tlačítko nastavení teploty v závislosti na počasí		lze ovládat		
Tlačítko režimu kontrola/zkušební provoz		lze ovládat		

[1] Nastavení teploty v závislosti na počasí (jen modely s tepelným čerpadlem)

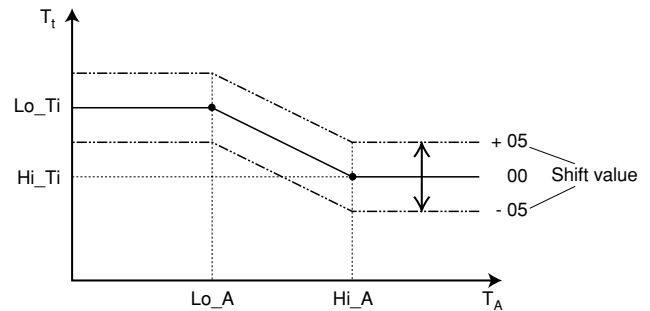
Nastavení teploty v závislosti na počasí definuje parametry činnosti jednotky závisující na počasí. Je-li aktivní režim provozu závisující na počasí, teplota vody se stanoví automaticky podle venkovní teploty: nižší venkovní teploty zvyšují nastavenou hodnotu teploty vody a naopak. Během režimu provozu v závislosti na počasí má uživatel možnost zvyšovat nebo snižovat cílovou teplotu vody nejvýše o 5°C. Podrobnější informace o režimu provozu v závislosti na počasí viz návod k provozu.

- [1-00] Nízká teplota prostředí (Lo_A): nízká venkovní teplota.
- [1-01] Vysoká teplota prostředí (Hi_A): vysoká venkovní teplota.
- [1-02] Nastavený teplotní bod v případě nízké teploty prostředí (Lo_Ti): cílová teplota vody na výstupu, pokud venkovní teplota se rovná nízké teplotě prostředí (Lo_A) nebo klesne pod tuto teplotu.

Vezměte na vědomí, že hodnota Lo_Ti musí být vyšší než hodnota Hi_Ti, protože pro nižší venkovní teploty (tj. Lo_A) je nutná vyšší teplota vody.

- [1-03] Nastavený teplotní bod v případě vysoké teploty prostředí (Hi_Ti): cílová teplota vody na výstupu, pokud venkovní teplota se rovná vysoké teplotě prostředí (Hi_A) nebo tuto teplotu překročí.

Vezměte na vědomí, že hodnota Hi_Ti musí být nižší než hodnota Lo_Ti, protože pro vyšší venkovní teploty (tj. Hi_A) stačí nižší teplota vody.



T_t Cílová teplota vody

T_A Teplota prostředí (venkovní teplota)

Shift value = Hodnota posunu

[3] Automatický restart

Pokud dojde k výpadku napájení a poté je napájení obnoveno, funkce automatického restartu znovu použije nastavení uživatelského rozhraní, které platilo v době výpadku napájení.

POZNÁMKA Proto se doporučuje ponechat funkci automatického restartu vždy aktivní.

Je-li tato funkce vypnutá a dojde k výpadku napájení a poté je napájení obnoveno, plánovací časovač se nezapne. Stisknutím tlačítka opět aktivujte plánovací časovač.

- [3-00] Stav: definuje, zda je funkce automatického restartu zapnutá **ON (0)** nebo vypnutá **OFF (1)**.

[9] Nastavené teplotní body chlazení a topení

Účelem tohoto provozního nastavení je snaha zabránit uživateli ve výběru nesprávné teploty vody na výstupu (tj. příliš horká nebo příliš studená). Tím lze konfigurovat rozsah nastavených teplotních bodů topení a rozsah nastavených teplotních bodů chlazení, v jejichž rámci může uživatel měnit nastavení.

- [9-00] Horní limit nastavení teplotního bodu topení: maximální přípustná teplota vody na výstupu během topení.
- [9-01] Dolní limit nastavení teplotního bodu topení: minimální přípustná teplota vody na výstupu během topení.
- [9-02] Horní limit nastavení teplotního bodu chlazení: maximální přípustná teplota vody na výstupu během chlazení.
- [9-03] Dolní limit nastavení teplotního bodu chlazení: minimální přípustná teplota vody na výstupu během chlazení.

Tabulka provozních nastavení

První kód	Druhý kód	Název nastavení	Nastavení při instalaci odlišné od výchozí hodnoty				Výchozí hodnota	Rozsah	Krok	Jednotka
			Datum	Hodnota	Datum	Hodnota				
0	Úroveň oprávnění uživatele									
	00	Úroveň oprávnění uživatele					3	2 ~ 3	1	—
1	Nastavení teploty v závislosti na počasí									
	00	Nízká teplota prostředí (Lo_A)					-10	-20 ~ 5	1	°C
	01	Vysoká teplota prostředí (Hi_A)					15	10 ~ 20	1	°C
	02	Nastavený teplotní bod v případě nízké teploty prostředí (Lo_Ti)					40	25 ~ 55	1	°C
	03	Nastavený teplotní bod v případě vysoké teploty prostředí (Hi_Ti)					25	25 ~ 55	1	°C
2	Není k dispozici									
3	Automatický restart									
	00	Stav					0 (ON - Zap)	0/1	—	—
4	Není k dispozici									
5	Není k dispozici									
6	Není k dispozici									
7	Není k dispozici									
8	Není k dispozici									
9	Nastavené rozsahy teplotních bodů chlazení a topení									
	00	Horní limit nastavení teplotního bodu topení					55	37 ~ 55	1	°C
	01	Dolní limit nastavení teplotního bodu topení					25	25 ~ 37	1	°C
	02	Horní limit nastavení teplotního bodu chlazení					20	18 ~ 20	1	°C
	03	Dolní limit nastavení teplotního bodu chlazení					5	5 ~ 18	1	°C

Zkušební provoz a závěrečná kontrola

Pracovník provádějící instalaci je povinen ověřit správnou funkci jednotky po instalaci.

POZNÁMKA



Vezměte prosím na vědomí, že během počáteční doby provozu jednotky může být příkon vyšší, než je uvedeno na typovém štítku jednotky. Tento jev je způsoben kompresorem, který potřebuje 50 hodin provozu, než dosáhne hladkého chodu a stabilní spotřeby energie.

Zkušební provoz

- 1 Stiskněte tlačítko 4krát, až se zobrazí ikona TEST.
- 2 Podle modelu jednotky, provozního režimu topení, provozního režimu chlazení nebo obou je třeba provést následující zkušební provoz (nebude-li provedena žádná akce, digitální ovladač se po 10 sekundách nebo po jednom stisknutí tlačítka vrátí do normálního režimu provozu):
 - K otestování provozního režimu topení stiskněte tlačítko až se zobrazí ikona . K ukončení zkušebního provozu stiskněte tlačítko .
 - K otestování provozního režimu chlazení stiskněte tlačítko až se zobrazí ikona . K ukončení zkušebního provozu stiskněte tlačítko .
- 3 Režim zkušebního provozu skončí automaticky zhruba po 30 minutách nebo po dosažení nastavené teploty. Režim zkušebního provozu lze zastavit ručně jedním stisknutím tlačítka . Při nesprávném nebo nedostatečném připojení konektorů se na digitálním ovladači zobrazí kód chyby. Jinak se digitální ovladač vrátí k běžnému režimu provozu.

- 4 Řešení chybových kódů viz "[Chybový kód](#)" na straně 15.

POZNÁMKA



K zobrazení posledního chybového kódu stiskněte jednou (1x) tlačítko . Chcete-li se vrátit do normálního režimu provozu, stiskněte tlačítko 4krát.

Závěrečná kontrola

Před předáním jednotky uživateli si přečtěte tato doporučení:

- Po skončení instalace a veškerých potřebných nastavení zavřete všechny kryty jednotky.
- Servisní panel rozváděcí skříňky smí otevřít za účelem údržby pouze koncesovaný elektrikář.

Údržba

Aby byla provozuschopnost jednotky optimální, je třeba pravidelně provádět celou řadu kontrol jednotky a elektrického zapojení.

Používá-li se jednotka pro účely klimatizace, je třeba provést popsané kontroly nejméně jednou ročně. Jestliže se jednotka používá k jiným účelům, kontroly je třeba provádět každé 4 měsíce.



Před zahájením jakékoliv údržby nebo opravy vypnout jistič napájecího panelu, vyjmout pojistky nebo otevřít bezpečnostní a ochranná zařízení jednotky.

Jednotku nikdy nečistěte vodou pod tlakem.

Mějte na paměti, že některé části jednotky mohou být velmi horké.

Jednotka chladiče

1 Vzduchový tepelný výměník

Pomocí kartáče a vyfoukáním odstranit prach a ostatní nečistoty z žeber výměníku. Vyfukovat směrem zevnitř jednotky. Pozor na žebra - neohýbat je ani je nepoškodit.

2 Motor ventilátoru

- Vyčistit chladicí žebra motoru.
- Zkontrolovat nenormální zvuky. Je-li motor nebo ventilátor poškozen, zavolat místního prodejce Daikin.

3 Tlak vody

Zkontrolovat, zda je tlak vody vyšší než 0,3 bar. V případě potřeby přidat vodu.

4 Vodní filtr

Vodní filtr vyčistěte.

5 Přetlakový pojistný ventil

Zkontrolujte správnou činnost přetlakového pojistného ventilu: otočte červeným knoflíkem na ventilu proti směru hodinových ručiček:

- Jestliže neslyšíte cvaknutí, obraťte se na místního prodejce Daikin.
- Jestliže voda uniká z jednotky, uzavřete nejdříve uzavírací ventil na přívodu i výstupu z jednotky a poté se obraťte na místního prodejce Daikin.

Digitální ovladač

Digitální ovladač nevyžaduje žádnou údržbu.

Nečistoty setřete měkkou vlhkou utěrkou.

Odstraňování potíží

Tato část poskytuje užitečné informace pro diagnostiku a nápravu určitých problémů a chyb, jež se mohou vyskytnout u jednotky.

Obecné pokyny

Před zahájením postupu na odstranění problému je třeba jednotku důkladně prohlédnout a pokusit se najít zřejmé vady jako jsou uvolněná spojení nebo vadné elektrické zapojení.


Než se spojíte s místním prodejcem produktů společnosti Daikin, přečtěte si podrobně tuto kapitulu - může vám ušetřit čas i peníze.



Při kontrole rozváděcí skříňky jednotky musí být přívod napájení jednotky vždy vypnutý.

Jestliže bylo aktivováno bezpečnostní zařízení, zastavte jednotku, a dříve než zařízení vynulujete, zjistěte, proč bylo dané bezpečnostní zařízení aktivováno. Za žádných okolností není dovoleno přemostovat bezpečnostní zařízení nebo měnit jejich hodnotu na jinou, než jaká byla nastavena ve výrobě. Pokud nelze zjistit příčinu problému, obraťte se na místního prodejce Daikin.

Obecné příznaky

Příznak 1: Jednotka je zapnutá (svítí kontrolka LED  ON/OFF), ale jednotka netopí nebo nechladí podle očekávání

Možné příčiny	Náprava
Nastavení teploty je nesprávné.	Zkontrolovat teplotní nastavení ovladače.
Průtok vody je příliš nízký.	<ul style="list-style-type: none">• Zkontrolovat, zda jsou všechny uzavírací ventily vodního okruhu zcela otevřené.• Zkontrolovat, zda vodní filtr nepotřebuje vyčistit.• V systému se nesmí vyskytovat vzduch (odvzdušněte).• Zkontrolovat na tlakoměru, zda je tlak vody dostatečný. Tlak vody musí být vyšší >0,3 bar (studená voda), >>0,3 bar (horká voda).• Zkontrolovat nastavení rychlosti čerpadla (musí být na nejvyšší rychlosti III).• Zkontrolovat, zda není poškozena expanzní nádoba.• Zkontrolovat, zda odpor ve vodním okruhu není na použité čerpadlo příliš vysoký (viz "Nastavení rychlosti čerpadla" na straně 11).
Objem vody v systému je příliš malý.	Zajistit, aby celkový objem vody v systému byl vyšší než minimální požadovaný objem (viz "Kontrola objemu vody a předběžného tlaku expanzní nádoby" na straně 6).

Příznak 2: Čerpadlo dělá hluk (kavitace)

Možné příčiny	Náprava
V systému se nachází vzduch.	Vzduch vypustěte.
Tlak vody na vstupu čerpadla je příliš nízký.	<ul style="list-style-type: none">• Zkontrolovat na tlakoměru, zda je tlak vody dostatečný. Tlak vody musí být vyšší >0,3 bar (studená voda), >> 0,3 bar (horká voda).• Zkontrolovat, zda tlakoměr není poškozen.• Zkontrolovat, zda expanzní nádoba není poškozena.• Zkontrolovat, zda je nastavení předřazeného tlaku expanzní nádoby správné (viz "Nastavení předběžného tlaku v expanzní nádobě" na straně 6).

Příznak 3: Přetlakový pojistný ventil se otevře

Možné příčiny	Náprava
Expanzní nádoba je poškozená.	Vyměňte expanzní ventil.
Objem vody v systému je příliš velký.	Zajistit, aby celkový objem vody v systému byl nižší než maximální přípustný objem (viz "Kontrola objemu vody a předběžného tlaku expanzní nádoby" na straně 6).

Příznak 4: Přetlakový pojistný ventil prosakuje

Možné příčiny	Náprava
Výstup přetlakového pojistného ventilu je zablokovaný nečistotami.	Zkontrolujte správnou činnost přetlakového pojistného ventilu: otočte červeným knoflíkem na ventilu proti směru hodinových ručiček: <ul style="list-style-type: none">• Jestliže neslyšíte cvaknutí, obraťte se na místního prodejce Daikin.• Jestliže voda uniká z jednotky, uzavřete nejdříve uzavírací ventil na přívodu i výstupu z jednotky a poté se obraťte na místního prodejce Daikin.

Chybový kód

Je-li aktivováno bezpečnostní zařízení, kontrolka LED digitálního ovladače se rozblíká a zobrazí se chybový kód.

V tabulce dále je uveden přehled všech chybových kódů a nápravných akcí.

Vynulujte bezpečnostní zařízení vypnutím (OFF) a opětovným zapnutím (ON) jednotky (dvojnásobným stisknutím tlačítka ON/OFF – Zap/Vyp – digitálního ovladače). Pokud bude tento postup vynulování bezpečnostního režimu neúspěšný, obraťte se na místního prodejce Daikin.

Chybový kód	Příčina závady	Náprava
80	Závada termistoru vstupní teploty vody (poškozený termistor na přívodu vody)	Obratťte se na místního prodejce Daikin.
81	Závada termistoru výstupní teploty vody (poškozený teplotní snímač na výstupu vody)	Obratťte se na místního prodejce Daikin.
88	Závada zajištění proti zamrznutí vodního tepelného výměníku (v důsledku příliš malého průtoku vody)	Viz chybový kód 7H.
	Závada zajištění proti zamrznutí vodního tepelného výměníku (v důsledku nedostatečného množství chladiva)	Obratťte se na místního prodejce Daikin.
7H	Závada průtoku (průtok vody je příliš nízký nebo voda vůbec neproudí; minimální nutný průtok vody je 9 l/min)	<ul style="list-style-type: none"> Zkontrolovat, zda jsou všechny uzavírací ventily vodního okruhu zcela otevřené. Zkontrolovat, zda vodní filtr nepotřebuje vyčistit. Modely s tepelným čerpadlem: zajistěte, aby jednotka pracovala v rozsahu stanovených provozních podmínek <ul style="list-style-type: none"> - teplota prostředí >-15°C - teplota vody >30°C. Viz také "První spuštění za nízkých teplot prostředí" na straně 7. V systému se nesmí vyskytovat vzduch (odvzdušněte). Zkontrolovat na tlakoměru, zda je tlak vody dostatečný. Tlak vody musí být vyšší >0,3 bar (studená voda), >>0,3 bar (horká voda). Zkontrolovat nastavení rychlosti čerpadla (musí být na nejvyšší rychlosti III). Zkontrolovat, zda není poškozena expanzní nádoba. Zkontrolovat, zda odpor ve vodním okruhu není na použité čerpadlo příliš vysoký (viz "Nastavení rychlosti čerpadla" na straně 11).
R1	A1P karta PCB vadná (v přístupné rozváděcí skřínce)	Obratťte se na místního prodejce Daikin.
R5	Příliš nízká teplota vody na výstupu (teplota vody na výstupu měřená R1T je příliš nízká)	Viz chybový kód 7H.
00	Závada snímače průtoku (snímač průtoku zůstává uzavřený, třebaže čerpadlo je vypnuté)	Zkontrolujte, zda není snímač průtoku ucpán nečistotami.
04	Závada termistoru tepelného výměníku (poškozený teplotní snímač tepelného výměníku)	Obratťte se na místního prodejce Daikin.
E1	A4P karta PCB vadná (v nepřístupné rozváděcí skřínce)	Obratťte se na místního prodejce Daikin.

Chybový kód	Příčina závady	Náprava
E5	Aktivace přetížení kompresoru	Zkontrolujte, zda jednotka pracuje v rozsahu stanovených provozních podmínek (viz "Technická specifikace" na straně 16). Obratťte se na místního prodejce Daikin.
E6	Porucha při spuštění kompresoru	Obratťte se na místního prodejce Daikin.
E7	Závada ventilátoru (ventilátor je zablokovaný)	Zkontrolujte, zda ventilátor není znečištěn. Jestliže ventilátor není znečištěn, obraťte se na místního prodejce Daikin.
E8	Závada nadměrného proudu	Zkontrolujte, zda jednotka pracuje v rozsahu stanovených provozních podmínek (viz "Technická specifikace" na straně 16).
ER	Závada přepínání režimů chlazení / topení (dostupné jen u modelů tepelných čerpadel)	Obratťte se na místního prodejce Daikin.
F3	Příliš vysoká teplota na výstupu (například v důsledku zablokování venkovního vinutí)	Vyčistěte venkovní vinutí. Jestliže je vinutí čisté, obraťte se na místního prodejce Daikin.
F6	Příliš vysoký tlak v kondenzátoru během chlazení (například v důsledku zablokování venkovního vinutí nečistotami)	Vyčistěte venkovní vinutí. Jestliže je vinutí čisté, obraťte se na místního prodejce Daikin.
	Příliš vysoký tlak v kondenzátoru během chlazení (například v důsledku činnosti jednotky mimo rozsah stanovených provozních podmínek)	Zkontrolujte, zda jednotka pracuje v rozsahu stanovených provozních podmínek (viz "Technická specifikace" na straně 16).
FR	Příliš vysoký tlak (například v důsledku činnosti jednotky mimo rozsah stanovených provozních podmínek)	Zkontrolujte, zda jednotka pracuje v rozsahu stanovených provozních podmínek (viz "Technická specifikace" na straně 16).
H0	Závada snímače napětí a proudu (snímač poškozen)	Obratťte se na místního prodejce Daikin.
H9	Závada termistoru venkovního teploty (venkovní termistor je vadný)	Obratťte se na místního prodejce Daikin.
J3	Závada termistoru vypouštěcího potrubí	Obratťte se na místního prodejce Daikin.
J6	Termistor tepelného výměníku venkovní jednotky vadný nebo odpojený	Obratťte se na místního prodejce Daikin.
L3	Závada elektrické součásti	Obratťte se na místního prodejce Daikin.
L4	Závada elektrické součásti	Obratťte se na místního prodejce Daikin.
L5	Závada elektrické součásti	Obratťte se na místního prodejce Daikin.
P4	Závada elektrické součásti	Obratťte se na místního prodejce Daikin.
U0	Závada chladiva (v důsledku unikání chladiva)	Obratťte se na místního prodejce Daikin.
U2	Závada napětí hlavního obvodu	Obratťte se na místního prodejce Daikin.
U4	Chyba komunikace	Obratťte se na místního prodejce Daikin.
U7	Chyba komunikace	Obratťte se na místního prodejce Daikin.
UR	Chyba komunikace	Obratťte se na místního prodejce Daikin.

Technická specifikace

Obecně

	Modely jen ke chlazení			Modely s tepelným čerpadlem		
	EWAQ005ACV3P	EWAQ006ACV3P	EWAQ007ACV3P	EWYQ005ACV3P	EWYQ006ACV3P	EWYQ007ACV3P
Jmenovitá kapacita						
• chlazení ^(a)	5,2 kW	6,0 kW	7,1 kW	5,2 kW	6,0 kW	7,1 kW
• topení ^(b)	—	—	—	6,1 kW	6,8 kW	8,2 kW
Rozměry V x Š x H	805 x 1170 x 360 mm					
Hmotnost						
• hmotnost zařízení	100 kg					
• provozní hmotnost	104 kg					
Zapojení						
• vstup / výstup vody	1" MBSP ^(c)					
• výpusť vody	hrdlo k připojení hadice 1/2" FBSP ^(d)					
Chladivo						
• Typ	R410A					
• Náplň	1,7 kg					
Expanzní nádoba						
• Objem	6 l					
• Předřazený tlak	1 bar					
• Maximální provozní tlak (MWP)	3,0 bar					
Čerpadlo						
• Typ	vodou chlazený					
• č. rychlosti	3					
• Jmenovitý tlak ESP	normální: 25 kPa, vysoký: 40 kPa					
Hladina zvuku						
• Akustický výkon	63 dBA	64 dBA	66 dBA	63 dBA	64 dBA	66 dBA
• Akustický tlak (ve vzdálenosti 1 m)	47 dBA	49 dBA	53 dBA	47 dBA	49 dBA	53 dBA
Vnitřní objem vody	4 l					
Maximální průtok vody	14,3 l/min	17,2 l/min	20,4 l/min	14,3 l/min	17,2 l/min	20,4 l/min
Vodní okruh - přetlakový pojistný ventil	3 bar					
Provozní rozsah – vodní strana						
• topení	—			+25~+55°C		
• chlazení	+5~+20°C			+5~+20°C		
Provozní rozsah – vzduchová strana						
• topení	—			-15~+25°C		
• chlazení	+10~+43°C			+10~+43°C		

- (a) Jmenovitá kapacita chlazení je založena na následujících stavech Eurovent:
výparník: 12°C/7°C
kondenzátor: 30°C/35°C
- (b) Jmenovitá kapacita topení je založena na následujících stavech Eurovent:
prostředí: 7°C DB/6°C WB
kondenzátor: 30°C/35°C
- (c) MBSP = Male British Standard Pipe (britská standardní trubková zástrčka)
- (d) FBSP = Female British Standard Pipe (britská standardní trubková zásuvka)

Elektrické specifikace

	Modely jen ke chlazení			Modely s tepelným čerpadlem		
	EWAQ005ACV3P	EWAQ006ACV3P	EWAQ007ACV3P	EWYQ005ACV3P	EWYQ006ACV3P	EWYQ007ACV3P
Proudový okruh						
• Fáze	1P					
• Frekvence	50 Hz					
• Napětí	230 V					
• Maximální provozní proud	17,3 A			19 A		

