

DAIKIN



Instalační návod

Klimatizační systémy - venkovní jednotky

R71B7V1
R71B7W1
R100B7V1
R100B7W1
R125B7W1

RY71B7V1
RY71B7W1
RY100B7V1
RY100B7W1
RY125B7W1

RP71B7V1
RP71B7W1
RP71B7T1
RP100B7V1
RP100B7W1
RP100B7T1
RP125B7W1
RP125B7T1

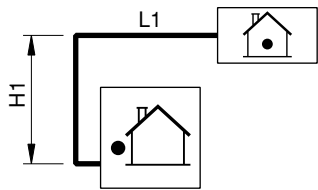
RYP71B7V1
RYP71B7W1

RYP100B7V1
RYP100B7W1

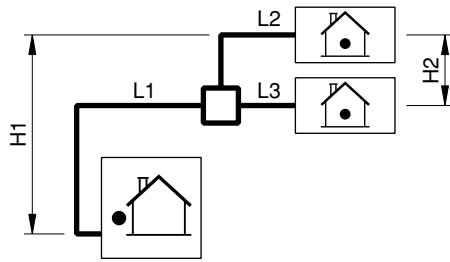
RYP125B7W1

	↖	↗	↘	↙	↕	A	B1	B2	C	D1	D2	E	L1/L2	
	✓						≥50(100)							
	✓		✓	✓		≥100	≥100		≥100					
	✓				✓		≥100				≤500	≥1000		
	✓		✓	✓	✓	≥150	≥150		≥150		≤500	≥1000		
		✓									≥500			
		✓									≤500	≥500	≥1000	
	✓	✓				L1<L2	≥50(100)				≥500			
						L2<L1	≥50(100)				≥500			
						L1<L2	L1≤H	≥150(250)	≤500		≥750		≥1000	0<L1≤1/2H 1/2H<L1
	✓	✓			✓	H<L1	L≤H							
					L2<L1	L2≤H	≥50(100) ≥100(200)			≥500	≥500	≥1000	0<L2≤1/2H 1/2H<L2	
					H<L2	L≤H								
	✓		✓	✓		≥200	≥200(300)			≥1000				
	✓		✓	✓	✓	≥200	≥200(300)			≥1000		≤500	≥1000	
		✓									≥1000			
		✓			✓				≤500		≥1000		≥1000	
						L1<L2	≥200(300)				≥1000			
	✓	✓				L2<L1	≥150(250) ≥2000(300)				≥1000			0<L2≤1/2H 1/2H<L
						L1<L2	L1≤H	≥200(300)	≤500		≥1000		≥1000	0<L1≤1/2H 1/2H<L1
	✓	✓			✓	H<L1	L≤H							
						L2<L1	L2≤H	≥150(250) ≥200(300)			≥1000	≤500	≥1000	0<L2≤1/2H 1/2H<L2
						H<L2	L≤H							

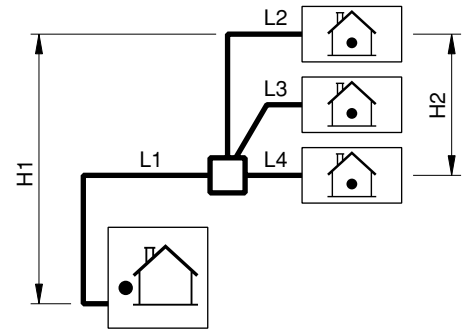
1



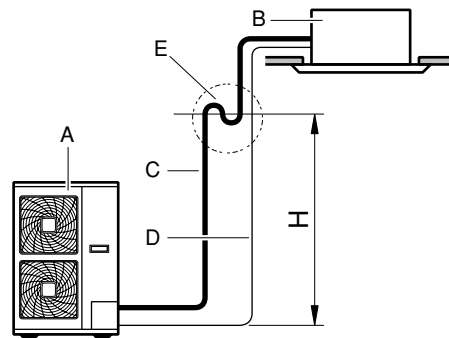
2



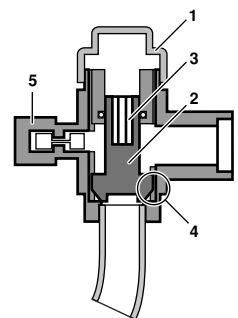
3



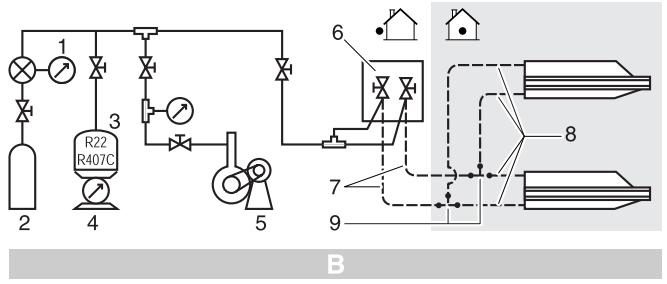
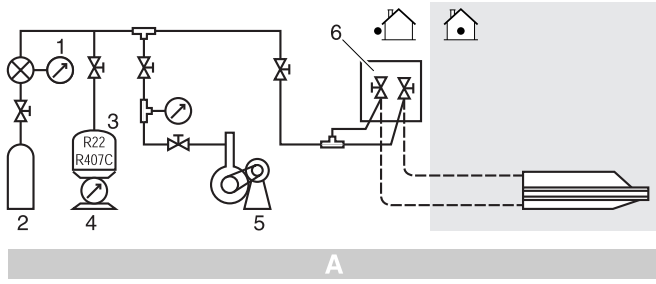
4



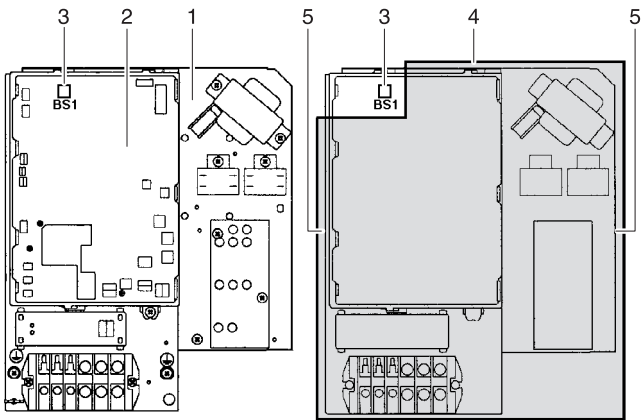
5



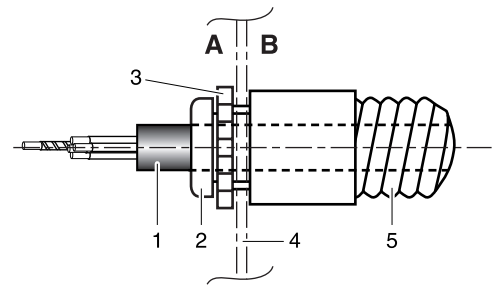
6



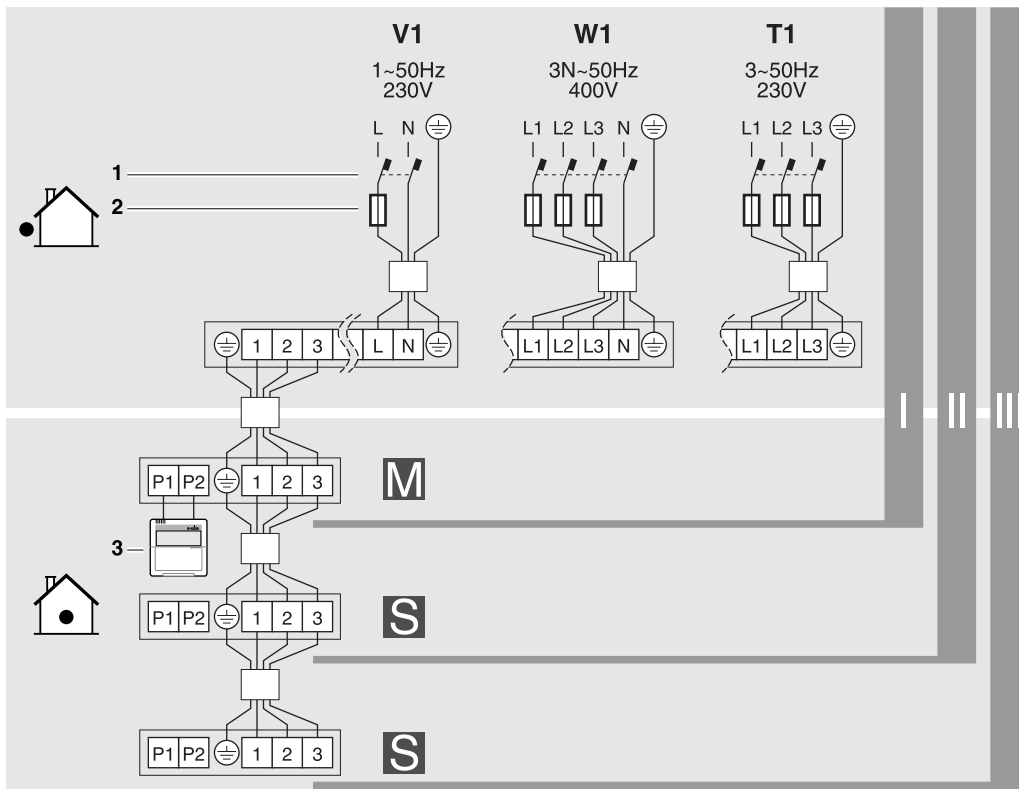
7



8



9



10

Obsah

	Strana
Před instalací	1
Volba instalačního místa	1
Pozor při instalaci	2
Instalace – servisní prostor	3
Velikost chladivového potrubí a přípustná délka potrubí	3
Pozor u chladivového potrubí	4
Vakuování	5
Chladivová náplň	5
Elektrické zapojení	6
Zkušební provoz	7
Požadavky na likvidaci	7
Schéma zapojení	7



PŘED INSTALACÍ SI POZORNĚ PŘEČTĚTE TENTO NÁVOD. PŘÍRUČKU SI ULOŽTE V DOSAHU PRO POZDĚJŠÍ 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.

Před instalací

Pozor

Určeno jen pro jednotky R407C

- Nové chladivo vyžaduje striktní preventivní opatření zaměřené na čistotu systému, jeho těsnost a udržení v suchu.
 - Čistý a suchý
 Do systému nesmějí vniknout cizí materiály (včetně minerálních olejů nebo vlhkosti), ani se nesmějí do systému přimístit.
 - Těsnost
 Pozorně si přečtěte "Pozor u chladivového potrubí" na straně 4 a správně dodržujte popsané postupy. Protože konstrukční tlak činí 3,3 MPa nebo 33 bar (u jednotek R22 3,0 MPa nebo 30 bar), je třeba používat potrubí o větší tloušťce stěny.
- Protože chladivo R407C je směs, potřebné další chladivo se musí doplňovat v tekutém stavu. (Je-li chladivo v plynném stavu, jeho složení se mění a systém by nepracoval správně).
- Připojené vnitřní jednotky musejí být konstruovány výhradně pro použití chladiva R407C. V případě připojení vnitřních jednotek pro chladivo R22 nelze zaručit jejich správnou funkci.

- Novější jednotky typu B se nesmějí připojovat ke starším jednotkám typu GZ. Při porušení tohoto pravidla se v situacích uvedených v tabulce zobrazí na displeji dálkového ovládání chybový kód.

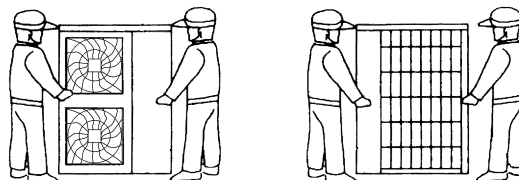
	B	GZ
B	✓	-
GZ	-	✓

Instalace

- Instalace vnitřních jednotek je popsána v příručce pro instalaci vnitřních jednotek.
- Ilustrace zobrazuje venkovní jednotku typu R(Y)(P)125. Ostatní typy se rovněž řídí touto příručkou pro instalaci.
- Tato venkovní jednotka vyžaduje při použití pro systém TWIN/TRIPLE/DOUBLE TWIN potrubní rozbočky (volitelně). Podrobnosti si lze vyhledat v katalogu.
- Nikdy neprovazujte jednotku bez termistoru (R3T), mohl by vyhořet kompresor.
- Abyste předešli chybám, při připojování a odpojování desek si zkontrolujte název modelu a jeho výrobní číslo na vnějším (předním) štítku.
- Při uzavírání servisního panelu zajistěte, aby utahovací moment při dotažení nepřekročil 4,1 Nm.

Manipulace

Jednotku přenášejte podle obrázku pomalu za úchyty napravo a nalevo. (Opatrně, abyste se rukama ani jinými předměty nedotkli zadních žebër.)



Volba instalačního místa

- 1 Vyberte takové místo instalace, jež splňuje následující podmínky a o němž jste se domluvili se zákazníkem. Místo musí splnit tyto podmínky:
 - Dobrá ventilace.
 - Instalovaná jednotka nesmí rušit nejbližší sousedy.
 - Dostatečná nosnost schopná nést hmotnost a vibrace jednotky, s vodorovným a pevným povrchem.
 - Bez rizika přítomnosti hořlavých plynů nebo úniku produktů.
 - Dobrý přístup k jednotce pro případ nutného servisu.
 - Přiměřená vzdálenost tak, aby potrubí a vedení mezi vnitřní a venkovní jednotkou nepřesáhlo přípustnou délku.
 - Únik vody z jednotky nesmí způsobit poškození daného místa (například při ucpaného odtokového potrubí).

Pozor

Jednotku neinstalujte ani neprovozujte v místech s následujícími vlastnostmi:

- Hrozí přítomnost minerálních olejů (například řezný olej).
- Vzduch má vysoký obsah soli (například v blízkosti oceánu).
- Ve vzduchu se objevují sirmé plyny (například v blízkosti horkých pramenů).
- Napájení značně kolísá (například ve výrobních závodech).
- Ve vozidlech nebo na lodích.
- V místech s vysokou koncentrací olejových par nebo aerosolů (například kuchyně).
- V místech instalace strojů generujících elektromagnetické vlny.
- V místech s kyselými nebo zásaditými parami.

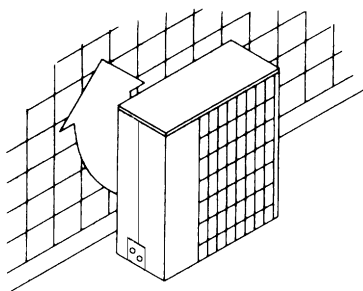
2 Při instalaci jednotek v místě vystaveném silnému větru věnujte zvláštní pozornost následujícím informacím:

Silný vítr o rychlosti 5 m/sec a vyšší proudící proti výstupu vzduchu z venkovní jednotky může způsobit "zkrat" (nasávání vypouštěného vzduchu) s těmito následky:

- Snížení provozní kapacity zařízení.
- Zvýšené namrzání při využití zařízení k ohřevu.
- Přerušení provozu následkem vzrůstu vysokého tlaku.
- Vane-li silný vítr trvale na čelní stranu jednotky, ventilátor se může roztočit nadměrnou rychlostí a může dojít k jeho poškození.

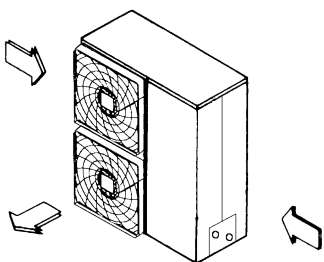
Viz obrázky k instalaci této jednotky na místě s převládajícím směrem proudění vzduchu.

- Výstup vzduchu obraťte směrem ke stěně budovy, ohradě nebo zástěně.



- Výstupní stranu nastavte do pravého úhlu ke směru proudění vzduchu.

Silný vítr



Vháněný vzduch

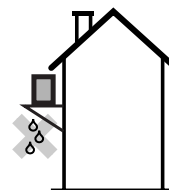
Silný vítr

- 3 Kolem základů připravte kanálek pro odvod vody, který bude odvádět odpadní vodu z okolí jednotky.
- 4 Není-li odvod vody z jednotky snadný, instalujte jednotku na základnu z betonových bloků apod. (výška základů by měla činit nejvýše 150 mm).
- 5 Chcete-li instalovat jednotku na rám, instalujte vodotěsnou desku do vzdálenosti 150 mm pod spodní stranu jednotky, abyste zabránili pronikání vody zdola.

6 Při instalaci jednotky v místě vystaveném silnému sněžení věnujte zvláštní pozornost následujícím informacím:

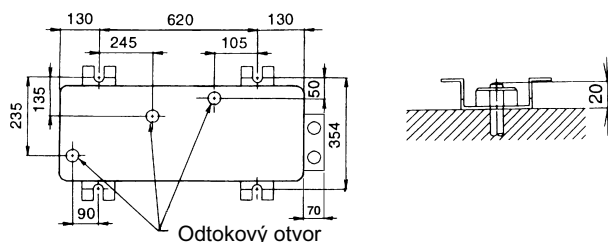
- Základnu jednotky zvedněte do potřebné výšky.
- Zadní mřížku nasávání odstraňte, aby se na zadních žebrech neusazoval sníh.

7 Chcete-li instalovat jednotku na rám, instalujte vodotěsnou desku (do vzdálenosti 150 mm pod spodní stranu jednotky) abyste zabránili odkapávání odpadní vody. (Viz obrázek).



Pozor při instalaci

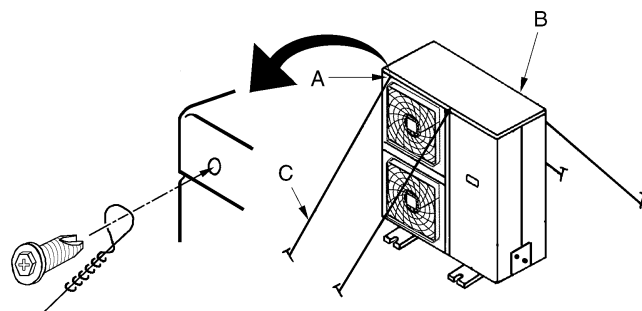
- Plocha pro instalaci musí být prokazatelně dostatečně pevná a vodorovná, aby za provozu jednotky nedocházelo k vibracím a vzniku hluku.
- Jednotku bezpečně upevněte pomocí základových šroubů v souladu s náčrtem základů. (Připravte si čtyři sady šroubů M12, matic a podložek; tyto součástky jsou běžně k dostání).
- Kotevní šrouby je nevhodnější zašroubovat natolik, aby vystupovaly zhruba 20 mm nad povrch základny.



Vhodný způsob instalace, aby nedošlo k převržení jednotky

Je-li třeba instalovat jednotku tak, aby se nepřeklopila, instalujte ji podle obrázku.

- připravte si všechny 4 dráty uvedené na obrázku
- odšroubujte horní desku ve 4 místech označených A a B
- šrouby protáhněte smýčkami a znovu je zašroubujte a dotáhněte



A) umístění 2 fixačních otvorů na přední straně jednotky

B) umístění 2 fixačních otvorů na zadní straně jednotky

C) dráty: napájení

Odvod vodního kondenzátu

Jestliže odvod vodního kondenzátu způsobuje problémy, lze odpadní potrubí vybavit nástavcem (volitelně).

Instalace – servisní prostor

Uvedené číselné hodnoty představují rozměry modelů R(Y)(P)71 až 125. Čísla v závorkách uvádějí rozměry modelů R(Y)(P)100 a 125. (Jednotka: mm)

(Viz "Pozor při instalaci" na straně 2)

Pozor

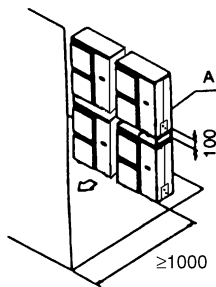
Při instalaci řady několika venkovních jednotek ponechte prostor nejméně 200 mm mezi skříněmi jednotlivých jednotek a uzavíracími ventily dalších jednotek.

(A) V případě instalace do jedné řady (Viz obrázek 1)

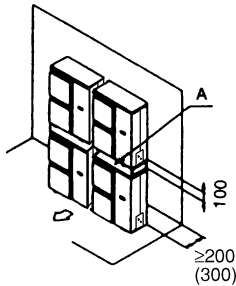


(B) V případě instalace do více řad nad sebou

1. V případě překážek před výstupní stranou.



2. V případě překážek před vstupem vzduchu.

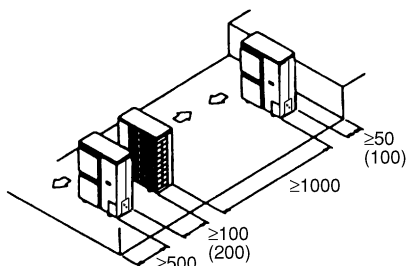


Neumísťujte na sebe více než jednu jednotku.

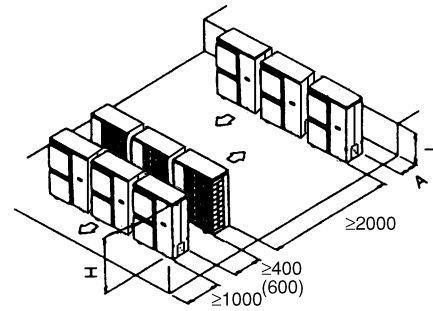
Vzhledem k rozměrům potřebným pro položení odpadního potrubí horní jednotky je třeba zhruba 100 mm. Část A utěsněte tak, aby vzduch z výstupu neunikal.

(C) V případě instalace do více řad vedle sebe (pro použití na střeše atd.)

1. V případě instalace řad po jedné jednotce



2. V případě instalace více jednotek (2 a více jednotek) s bočním propojením v řadách.



Poměr rozměrů H, A a L je uveden v následující tabulce.

	L	A
L ≤ H	0 < L ≤ 1/2 H	150 (250)
	1/2 H < L	200 (300)
H < L	Instalace nemožná	

Velikost chladivového potrubí a přípustná délka potrubí



Veškeré potrubí musí instalovat koncesovaný technik chladících zařízení a instalace musí odpovídat příslušným místním a národním předpisům.

1. Velikost chladivového potrubí

■ Systém Split (Viz obrázek 2)

	Velikost chladivového potrubí	
	Plynové potrubí	Kapalinové potrubí
R(Y)(P)71	ø 15,9 x t1,0	ø 9,5 x t0,8
R(Y)(P)100,125	ø 19,1 x t1,0	

■ Systémy TWIN, TRIPLE, DOUBLE TWIN

■ Provozní systém se dvěma a třemi jednotkami (TWIN: viz obrázek 3, TRIPLE: viz obrázek 4)

Potrubí mezi venkovní jednotkou a větví (L1) by měl být stejné velikosti jako vnější spojení. Potrubí mezi venkovní větví a vnitřními jednotkami (L2~L4) by měl být stejné velikosti jako vnitřní spojení. Větev: viz označení "□" na obrázcích obrázek 3~obrázek 4.

2. Přípustná délka potrubí

Viz tabulka dále obsahující délky a výšky. Viz obrázek 2~obrázek 4. Předpokládáme, že nejdelší vedení na obrázku odpovídá skutečně nejdelšímu potrubí a nejvyšší jednotka na obrázku odpovídá skutečně nejvyšší jednotce.

			R407C	R22
Maximální přípustná délka potrubí (číslo v závorce představuje ekvivalentní délku)	TWIN	L1	70 m (90 m)	50 m (70 m)
	TWIN/ TRIPLE	L1+L2		
Maximální celková délka jednoduchého potrubí	TWIN	L1+L2+L3	80 m	60 m
	TRIPLE	L1+L2+L3 +L4		
Maximální délka potrubí větve	TWIN/ TRIPLE	L2	20 m	20 m
Maximální rozdíl mezi délkami větví	TWIN	L2-L3	10 m	10 m
	TRIPLE	L2-L4		
Maximální rozdíl výšky mezi vnitřní a venkovní jednotkou	Všechny	H1	30 m	30 m
Maximální rozdíl výšek mezi vnitřními jednotkami	TWIN/ TRIPLE	H2	0,5 m	0,5 m

Minimální délka potrubí by měla být 7,5 m. Provedeme-li instalaci s menší délkou potrubí, bude systém přetěžován (mimořádně vysoký tlak atd.). Je-li vzdálenost mezi vnitřní a venkovní jednotkou menší než 7,5 m, zajistíte potřebnou minimální délku potrubí 7,5 m vhodným vedením potrubí (ohýbání).

Pozor u chladivového potrubí

Je-li venkovní jednotka tepelného čerpadla instalována pod úrovní vnitřní jednotky, může dojít k následujícímu jevu:

- při zastavení jednotky se olej bude vracet k výstupní straně kompresoru. Při spuštění jednotky může tento stav způsobit rázy v kapalině (olej).
- Klesne cirkulace oleje.

Je-li rozdíl úrovní (H) větší než 15 m, lze tento jev vyřešit umístěním sifónů do plynového potrubí každých 15 m. (Viz obrázek 5)

- A venkovní jednotka
- B vnitřní jednotka
- C plynové potrubí
- D kapalinové potrubí
- E olejový sifón

POZNÁMKA Je-li venkovní jednotka instalována nad vnitřní jednotkou, není nutné používat olejový sifón.

Pro jednotky R407C:



R407C používejte jen při doplňování chladiva.

Nářadí pro instalaci:

Při instalaci používejte výhradně nářadí a pomůcky (hadice pro připojení tlakoměru atd.) používané pro instalace R407C, jež jsou schopny odolávat potřebnému tlaku a zamezte cizím materiálům (například minerálním olejům a vlhkosti) v pronikání do systému. Vakuové čerpadlo (používejte dvoustupňové vakuové čerpadlo se zpětným ventilem):

Není-li čerpadlo v činnosti, olej čerpadla nesmí proudit zpět do systému.

Používejte vakuové čerpadlo schopné vyvinout podtlak -100,7 kPa (5 Torr, -755 mmHg).

Použití uzavíracího ventilu: viz [obrázek 6](#)

Otevření:

- 1 Sejměte kryt (1) a hřídel (2) pootočte pomocí šestihranných nástrčného klíče proti směru hodinových ručiček.
- 2 Hřídel pootočte až na doraz.
- 3 Kryt pevně utáhněte.

Uzavření:

- 1 Sejměte kryt a hřídel pootočte ve směru hodinových ručiček.
- 2 Hřídel pevně dotáhněte, až dosáhne uzavřené části (4) tělesa.
- 3 Kryt pevně utáhněte.

POZNÁMKA



- Uťahovací moment pro uzavírací ventil viz tabulka.
- Při připojování/odpojování potrubí k jednotce/od jednotky používejte francouzský a momentový klíč.
- Při použití servisního vstupu (5) používejte plnicí hadici s odpovídající přípojkou.
- Po dotažení krytu zkontrolujte, zda chladicí plyn neuniká.
- Ventil musí být za provozu otevřený.

Uťahovací moment pro uzavírací ventil			
		Typ R(Y)(P)71	Typ R(Y)(P)100,125
Servisní vstup (5)		9,80~14,70 N•m (100~150 kgf•cm)	
Kryt ventilu (1)	Kapalinové potrubí	32,34~14,70 N•m (100~150 kgf•cm)	
	Plynové potrubí	56,35~46,55 N•m (575~475 kgf•cm)	75,46~61,74 N•m (630~770 kgf•cm)

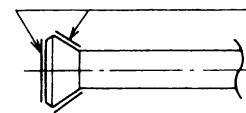
Pozor při připojování potrubí

Je-li venkovní jednotka instalována nad úrovní vnitřní jednotky, může dojít k následujícímu jevu:

- 1 Vodní kondenzát na uzavíracím ventilu může stékat ke vnitřní jednotce. Abyste této možnosti předešli, opatřete uzavírací ventil vhodným těsnícím materiálem.
 - 2 Přesahuje-li teplota 30°C a relativní vlhkost přesahuje 80%, tloušťka těsnícího materiálu by měla být nejméně 20 mm, aby se předešlo možnosti kondenzace par na povrchu těsnění.
- Rozměry pro zpracování hadic a kroutivé momenty pro dotažení viz tabulka. (Příliš velké těsnění může mít za následek trhliny.)
 - Při připojení matice potřete vnitřní i vnější stranu chladicím olejem (R22), éterem nebo esterovým olejem (R407C) a před pevným dotažením matici nejdříve utáhněte rukou.
 - Při pájení musí potrubím proudit dusík.

Tloušťka potrubí	Uťahovací moment pro převlečnou matici	Rozměry A pro zpracování hrdel (mm)	Tvar hrdla
Ø9,5	32,70~39,90 N•m (333~407 kgf•cm)	12,0~12,4	
Ø12,7	49,50~60,30 N•m (333~407 kgf•cm)	15,4~15,8	
Ø15,9	61,80~75,40 N•m (630~770 kgf•cm)	18,6~19,0	
Ø19,1	97,20~118,60 N•m (989,8~1208 kgf•cm)	22,9~23,3	

Použití chladicího oleje (pro R407C je třeba použít éter nebo esterový olej)



- Při instalaci potrubí zaveďte potřebná opatření proti jeho znečištění. Zabraňte cizím materiálům (například vlhkost a jiné nečistoty) ve vniknutí do systému.

Místo	Doba instalace	Metoda ochrany
Venkovní jednotka	Více než měsíc	Potrubí uzavřete
	Méně než měsíc	Potrubí uzavřete nebo zalepte páskou
Vnitřní	Bez ohledu na období	Potrubí uzavřete nebo zalepte páskou

Při vedení měděných trubek zdi je třeba postupovat velmi opatrně.

V případě systému TWIN

- Vedení nahoru a dolů by se mělo provádět hlavním potrubím.
- Pro větvení potrubí s chladivem používejte potrubní rozbočku (volitelně).

Potřebná preventivní opatření (podrobnější informace viz příručka přiložená k potrubní rozbočce).

- Potrubní rozbočku instalujte vodorovně. (Maximální sklon: 20° nebo méně)
- Délka potrubí větve ke vnitřní jednotce by měla být co nejmenší.
- Délka potrubí obou větví ke vnitřní jednotce by měla být pokud možno stejná.

Vakuování

Těsnost jednotek byla zkontrolována výrobcem.

Těsnost instalovaného potrubí s chladivem musí zkontrolovat montážní pracovník.

Před provedením tlakových testů nebo vakuováním uzavřete pevně ventily.



Vzduch s chladivem nečistěte. K odvzdušnění instalace použijte vakuové čerpadlo. Pro profukování není třeba žádné další chladivo.

Test těsnosti a vakuování (zvláštní pozornost věnujte jednotkám R407C): viz [obrázek 7](#)

- A Systém Split
- B Systémy TWIN (2 vnitřní jednotky)
- 1 Tlakoměr
- 2 Dusík
- 3 Chladivo
- 4 Váha
- 5 Vakuové čerpadlo
- 6 Zpětný ventil
- 7 Hlavní potrubí
- 8 Větvené potrubí
- 9 Potrubní rozbočka (volitelně)

■ Test těsnosti: používejte dusík. Kapalinové potrubí a plynové potrubí natlakujte na 3,3 MPa (tlak nezvyšujte nad 3,3 MPa). Klesne-li tlak, zjistěte, odkud dusík uniká.

■ Vakuové sušení: používejte vakuové čerpadlo schopné vyvinout podtlak -100,7 kPa (5 Torr, -755 mmHg).

- Plynové a kapalinové potrubí systému odvzdušněte pomocí vakuového čerpadla po dobu více než 2 hodiny a nastavte tlak -100,7 kPa. Systém by měl zůstat pod tímto tlakem více než hodinu; zkontrolujte, zda hodnota vakuového tlakoměru nestoupá. Stoupá-li tlak, systém může obsahovat vlhkost, nebo je netěsný.
- Jestliže existuje možnost, že v potrubí zbývá vlhkost (potrubí bylo instalováno za deště nebo instalace trvala dlouho, a proto do potrubí mohla vniknout vlhkost), postupujte takto:
 - Po vakuování systému po dobu 2 hodin zvýšte tlak v systému na 0,05 MPa (přerušení podtlaku - přivedení dusíku) a systém znovu odvzdušněte pomocí vakuového čerpadla na 1 hodinu na -100,7 kPa (vakuové vysoušení). Jestliže systém nelze odvzdušnit na -100,7 kPa během 2 hodin, vakuum znovu přerušte a zopakujte vakuové vysoušení. Poté ponechte systém ve vakuu po dobu 1 hodiny a ověřte si, že tlakoměr nestoupá.

Test těsnosti

- 1 Vykvakujte potrubí a zkontrolujte vakuum. (Během minuty nesmí dojít k žádnému zvýšení tlaku.)
- 2 Vakuum přerušte zvýšte nejméně na 2 bar (dusík).
- 3 U spojovacích součástí potrubí proveďte zkouška těsnosti pomocí mýdlové vody apod.
- 4 Dusík vypusťte.
- 5 Vykvakujte potrubí a znovu zkontrolujte vakuum.
- 6 Otevřete uzavírací ventil a do potrubí s chladivem a vnitřní jednotky vpusťte chladivo.
- 7 Test těsnosti systému musí vyhovět normě EN 378-2.

Chladivová náplň

Tato jednotka vyžaduje podle délky připojeného potrubí další doplnění chladiva. Chladivo R407C: kapalně chladivo doplňte do kapalinové potrubí Protože chladivo R407C je směsí, jeho složení se v plynné fázi mění a nebyl by zaručen správný provoz systému.

U L1~L4 (viz následující tabulky) viz [obrázek 2~obrázek 4](#).

Další doplňování chladiva

Správné množství chladiva k doplnění lze zjistit v kg ('G') pomocí následujících vzorců.

Systém Split: viz [obrázek 2](#)

L1 (m) délka kapalinového potrubí

	R407C	R22
R(P)71~125	$G=(L1-30) \times 0,025$	$G=(L1-7,5) \times 0,03$
RY(P)71	$G=(L1-30) \times 0,045$	$G=(L1-7,5) \times 0,05$
RY(P)100,125	$G=(L1-30) \times 0,07$	

Systém TWIN, TRIPLE

(TWIN: viz [obrázek 3](#), TRIPLE: viz [obrázek 4](#))

L1 (m) délka kapalinového potrubí

L2~L4 (m) délka větveného kapalinového potrubí

R407C:

	L1≥30 m	$G=(L1-30 \text{ m}) \times A + L2 \times A + L3 \times A + L4 \times A$
R(Y)P71-100-125	L1<30 m & L1 + L2≥30 m	$G=(L1+ L2 - 30 \text{ m}) \times A (L2) + L3 \times A + L4 \times A$
	L1 + L2<30 m & L1 + L2 + L3≥30 m	$G=(L1+ L2 + L3 - 30 \text{ m}) \times A (L3) + L4 \times A$
	L1 + L2 + L3<30 m & L1 + L2 + L3 + L4≥30 m	$G=(L1+ L2 + L3 + L4 - 30 \text{ m}) \times A (L4)$

	Větvené potrubí	A
R(Y)P71	Ø9,5	0,045 kg/m
	Ø6,4	0,03 kg/m
R(Y)P100	Ø9,5	0,07 kg/m
	Ø6,4	0,03 kg/m
R(Y)P125	Ø9,5	0,025 kg/m

R22:

RY71~125	$G=(L1-7,5\text{ m}) \times 0,05 + L2 \times A + L3 \times A$
R71~125	$G=(L1-7,5\text{ m}) \times 0,03 + L2 \times A + L3 \times A$

	Větvené potrubí	A
RY71~125	Ø9,5	0,05 kg/m
	Ø6,4	0,03 kg/m
R71~125	Ø9,5	0,03 kg/m
	Ø6,4	0,02 kg/m

Dokončení doplňování chladiva

Nepřesahuje-li celková délka potrubí s chladivem 30 metrů (u chladiva R407C) a 7,5 metrů (u chladiva R22), doplňte chladivo podle množství uvedeného na typovém štítku. Jestliže délka potrubí přesahuje 30 metrů (u chladiva R407C) a 7,5 metrů (u chladiva R22), správným množstvím náplně je množství uvedené na typovém štítku zvýšené o další vypočtený objem náplně.

Pozor při přečerpávání chladiva

Venkovní jednotka je vybavena nízkotlakým vypínačem, kterým se chrání kompresor. Při snižování tlaku v systému postupujte následovně.



Během této operace nikdy nezkratujte nízkotlaký vypínač.

Aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem, laskavě vložte izolační list takto. (Viz obrázek 8)

- 1 Spínací skříňka
- 2 Řídící karta (PCB)
- 3 Tlačítko přečerpávání chladiva (PUMP DOWN)
- 4 Izolační list
- 5 Pásek

1 Pomocí dálkového ovládání spusťte ventilátor. Zkontrolujte si, zda jsou otevřené uzavírací ventily na plynovém potrubí i kapalinovém potrubí.

2 Na nejméně 5 sekund stiskněte tlačítko přečerpávání chladiva na řídicí kartě (PCB) venkovní jednotky. Kompresor a vnější ventilátor se spustí automaticky. Provedete-li krok 2 před krokem 1, může se ventilátor vnitřní jednotky spustit automaticky. Věnujte postupu laskavě dostatečnou pozornost.

3 Pokračujte v provozu na 2 minuty, provozní podmínky se stabilizují.

4 Bezpečně uzavřete uzavírací ventil na potrubí s kapalinou. (Viz "Použití uzavíracího ventilu: viz obrázek 6" na straně 4) Nedostatečné uzavření ventilu by mohlo mít za následek spálení kompresoru.

5 Po aktivaci nízkotlakého spínače se jednotka zastaví. V tomto okamžiku bezpečně uzavřete uzavírací ventil na plynovém potrubí.

Operace odčerpání skončila. Po operaci odčerpání může dálkové ovládání zobrazovat následující obsah displeje:

- "U4"
- displej bez zobrazení
- vnitřní ventilátor pracuje zhruba 30 sekund

dokonce i když stiskneme tlačítko ON dálkového ovládání, nepracuje. Je-li třeba zařízení zapnout, vypněte hlavní vypínač napájení a znovu ho zapněte.

Elektrické zapojení

- Veškeré elektrické zapojování musí provádět oprávněný elektrikář.
- Veškeré dodávané a použité součásti a všechna elektrická zařízení musí odpovídat příslušným místním předpisům a národním zákonům.
- Použijte samostatný elektrický obvod.
- Nesdílejte společný zdroj energie s jiným zařízením.
- Upevněte kabely tak, aby se nedotýkaly potrubí (to platí zvláště pro vysokotlakou stranu).
- U modelů W1 a T1
Zajistěte zapojení kabelů napájení v normální fázi. V případě zapojení v obrácené fázi indikuje dálkové ovládání vnitřní jednotky "U1" a zařízení nemůže pracovat. Zaměřte zapojení kterýchkoliv dvou napájecích kabelů (L1, L2, L3) a opravte tak zapojení.
Při násilném zapojení kontaktu magnetického spínače v době, kdy je zařízení mimo provoz, se spálí kompresor. Nikdy se nepokoušejte zapnout tento kontakt násilím.
- Nikdy neskřípněte kabely v jednotce.
- Vedou-li kabely z jednotky, lze do instalačního otvoru nasadit ochrannou průchodku (vločka PG). (Viz obrázek 9)

- A Vnitřek
- B Vnější strana
- 1 Drát
- 2 Pouzdro
- 3 Převlečná Matice
- 4 Rám
- 5 Hadice

- Při zapojování se řiďte schématem elektrického zapojení.
- Odpor zemnění musí odpovídat národním předpisům.

Elektrické napájení a jednotek

Elektrické zapojení vnitřních jednotek je popsáno v příručce pro instalaci vnitřních jednotek.

K napájení připojte detektor uzemění a pojistku. (Viz obrázek 10)

- I Pár - Split
- II Pár - Split
- III Trojice - Triple
- M Hlavní
- S Podřízená
- 1 Detektor uzemění
- 2 Pojistka
- 3 Dálkový ovladač

Napájení				Typ drátu elektrického zapojení mezi jednotkami
Model	Vnější pojistka	Typ drátu ⁽¹⁾	Velikost	
R(Y)(P)71V1	32A	H05VV-U3G	Průřezy elektrického vedení musí odpovídat příslušným místním a národním předpisům.	H05VV-U4G2.5
R(Y)(P)100V1	40A	H05VV-U3G		H05VV-U4G2.5
R(Y)(P)71W1	16A	H05VV-U5G		H05VV-U4G2.5
R(Y)(P)100W1	16A	H05VV-U5G		H05VV-U4G2.5
R(Y)(P)125W1	20A	H05VV-U5G		H05VV-U4G2.5
R(Y)(P)71T1	20A	H05VV-U4G		H05VV-U4G2.5
R(Y)(P)100T1	32A	H05VV-U4G		H05VV-U4G2.5
R(Y)(P)125T1	32A	H05VV-U4G		H05VV-U4G2.5

(1) Jen ve chráněném potrubí; nepoužívat-li se chráněné potrubí, použijte HP7RN-F.

Zkušební provoz

Postup zkušebního provozu je popsán v příručce pro instalaci vnitřních jednotek.

Požadavky na likvidaci

Demontáž jednotky, likvidace chladiva, oleje a ostatních částí zařízení musejí probíhat v souladu s příslušnými místními a národními předpisy.


Schéma zapojení


 : ELEKTRICKÁ INSTALACE

L : FÁZE

N : NEUTRÁLNÍ

 : SVORKA

 : KONEKTOR

 : SVORKA DRÁTU

 : UZEMĚNÍ (ŠROUB)

BLK : ČERNÁ

BLU : MODRÁ

ORG : ORANŽOVÁ

RED : ČERVENÁ

WHT : BÍLÁ

YLW : ŽLUTÁ



: JEDNOTKU NESPOUŠTĚJTE SE ZKRATOVANÝM S1LP

: POUŽÍVEJTE VÝHRADNĚ MĚDĚNÉ VODIČE

L (V1 MODEL).....	ČERVENÁ
L1 (W1/T1 MODEL)	ČERVENÁ
L2 (W1/T1 MODEL)	BÍLÁ
L3 (W1/T1 MODEL)	ČERNÁ
N.....	MODRÁ
A1P,A2P	ŘÍDÍCÍ DESKA
BS1.....	TLAČÍTKO (NUCENÉ ROZMRAŽENÍ - ODČERPÁNÍ)
C1R,C2R	KONDENZÁTOR (M1F-M2F)
C3R,C4R (V1 MODEL)	KONDENZÁTOR (M1C)
C5R, C6R (V1 MODEL)	ROZBĚHOVÝ KONDENZÁTOR (M1C)
DS1	PŘEPÍNAČ (ODMRAZOVÁNÍ)
F1C	NADPROUDOVÉ RELÉ (M1C)
F1U,F2U.....	POJISTKA (250V, 5A) (jen pro R(Y)(P)71)
F1U,F2U.....	POJISTKA (250V, 10A) (jen pro R(Y)(P)100,125)
F3U	POJISTKA
K1M.....	MAGNETICKÝ STYKAČ (M1C)
K1S (V1 MODEL).....	SPOUŠTĚCÍ STYKAČ (M1C)
M1C.....	MOTOR (KOMPRESOR)
M1F,M2F	MOTOR (VENTILÁTOR)
PRC (W1/T1 MODEL).....	OBVOD - FÁZOVÁ OCHRANA
Q1L,Q2L.....	TEPELNÝ SPÍNAČ (M1F-M2F)
Q3E	DETEKTOR UZEMĚNÍ
R1T	TERMISTOR (VZDUCH)
R2T	TERMISTOR (CÍVKA)
R3T	TERMISTOR (VÝSTUP)
R4C,R5C (V1 MODEL)	ODPOR
RC	OBVOD PŘIJÍMAČE SIGNÁLU
RyC	MAGNETICKÉ RELÉ (K1M)
RyF1~4.....	MAGNETICKÉ RELÉ (M1F-M2F)

RyS.....	MAGNETICKÉ RELÉ (Y1R)
S1LP.....	TLAKOVÝ SPÍNAČ (NÍZKÝ TLAK)
S1PH	TLAKOVÝ SPÍNAČ (VYSOKÝ TLAK)
SD	BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ - VSTUP
TC.....	OBVOD VYSÍLAČE SIGNÁLU
X1M	SVORKOVNICE
Y1E	EXPANZNÍ VENTIL (ELEKTRONICKÝ)
Y1R.....	4-CESTNÝ VENTIL

JEN PRO R22

H1P.....	SVĚTELNÁ DIODA (ZELENÁ)
H2P,H3P	SVĚTELNÁ DIODA (ČERVENÁ)
J1HC.....	OHŘEV OLEJOVÉ SKŘÍNĚ
S2PH	CONTROL TLAKOVÝ SPÍNAČ (VYSOKÝ TLAK)
SS1.....	VOLIČ (NOUZOVÝ)
T1R.....	TRANSFORMÁTOR (230V/17V)

JEN PRO R407C

DS2.....	VOLIČ (RŮZNÉ FUNKCE: VIZ KARTA PCB)
DS3.....	VOLIČ (NOUZOVÝ)
HAP	SVĚTELNÁ DIODA (ZELENÁ)
H1P,H2P	SVĚTELNÁ DIODA (ČERVENÁ)
RyR.....	MAGNETICKÉ RELÉ (Y1S)
T1R.....	TRANSFORMÁTOR (230V/19V)
Y1S.....	ELEKTROMAGNETICKÝ VENTIL

NOTES

