

1. Nezbytná bezpečnostní opatření	1	6. Elektroinstalace	8
2. Výběr místa montáže	2	7. Údržba	10
3. Schéma montáže	4	8. Vypuštění chladicího média	11
4. Vypouštění potrubí venkovní jednotky	4	9. Specifikace	12
5. Potrubí chladicího média	5		



Poznámka: Tato značka platí pouze pro EU.

Tato značka se vztahuje ke směrnici 2012/19/EU, článek 14: Informace pro uživatele a příloha IX.

Produkt MITSUBISHI ELECTRIC je navržen a vyráběn z vysoce kvalitních materiálů a součástí, které lze recyklovat a znovu použít.

Tato značka znamená, že elektrická a elektronická zařízení je třeba na konci jejich životnosti vyhodit do tříděného odpadu.

Zařízení vyhazujte v místním centru pro sběr/recyklaci odpadu.

V zemích Evropské unie existují samostatné sběrné systémy určené pro elektrické a elektronické produkty.

Pomáhejte nám zachovat životní prostředí, ve kterém žijeme!

1. Nezbytná bezpečnostní opatření

- Pro tepelné čerpadlo vzduch-voda zajistěte samostatný elektrický obvod a nepřipojujte k němu žádné jiné elektrické spotřebiče.
 - Před instalací tepelného čerpadla vzduch-voda si přečtěte kapitolu „Nezbytná bezpečnostní opatření“.
 - Řiďte se uvedenými výstrahami, protože obsahují důležité položky související s bezpečností.
 - Označení a významy jsou následující.
- Po přečtení této příručky ji spolu s návodem k obsluze uschovejte u zákazníka na vhodném místě.



: Označuje součást, kterou je nutné uzemnit.



Výstraha:

Pozorně si přečtěte štítky připevněné k hlavní jednotce.

☉ : Znárodňuje výstraha a upozornění při použití chladicího média R32.

⚠ Výstraha:

Může způsobit smrt, vážné zranění atd.

⚠ Pozor:

Může způsobit vážné zranění při nesprávném zacházení v určitých prostředích.

VÝZNAMY SYMBOLŮ ZOBRAZENÝCH NA JEDNOTCE

	VÝSTRAHA (Nebezpečí požáru)	Tato značka platí pouze pro chladicí médium R32. Typ chladicího média je uveden na štítku vnější jednotky. Jestliže je typ chladicího média R32, používá tato jednotka hořlavé chladicí médium. V případě úniku chladicího média nebo kontaktu chladicího média s ohněm nebo topným tělesem dochází ke vzniku škodlivých plynů a hrozí nebezpečí požáru.
		Před zahájením práce si přečtěte PROVOZNÍ PŘÍRUČKU.
		Servisní pracovníci jsou povinni si před zahájením práce pečlivě přečíst PROVOZNÍ PŘÍRUČKU i INSTALAČNÍ PŘÍRUČKU.
		Další informace jsou k dispozici v PROVOZNÍ PŘÍRUČCE, INSTALAČNÍ PŘÍRUČCE apod.

⚠ Výstraha:

- Neprovádějte montáž sami (zákazník). Neúplná montáž může mít za následek poranění způsobené ohněm, elektrickým proudem, pádem jednotky nebo únikem vody. Poradte se se svým prodejcem nebo odborným montérem.
- Servis je povoleno provádět pouze podle doporučení výrobce.
- Při montáži nebo přemísťování dodržujte pokyny v instalační příručce a používejte nástroje a součásti potrubí speciálně určené k použití s chladicím médiem R32. V případě použití součástí potrubí, které nejsou určeny pro chladicí médium R32, a nesprávné montáží jednotky hrozí prasknutí potrubí s následkem poškození nebo zranění. Rovněž hrozí únik vody, zásah elektrickým proudem nebo požár.
- Na jednotce neprovádějte úpravy. Mohlo by dojít k požáru, úrazu elektrickým proudem, zranění nebo úniku vody.
- Toto zařízení je určeno pro prodejny, lehký průmysl a farmy, kde je musí obsluhovat odborníci nebo školení uživatelé, a pro komerční použití, kde je mohou obsluhovat laici.
- Jednotku nainstalujte bezpečně na místo, které unese její hmotnost. Pokud jednotku namontujete na místě, které není dostatečně pevné, může dojít k pádu jednotky a zranění.
- K bezpečnému připojení vnitřní a venkovní jednotky používejte k tomu určené dráty, které pevně připojte ke styčným sekcím svorkovnice, aby na ně nepůsobil tlak drátů. Nedokonalé připojení a upevnění může způsobit požár.
- Nepoužívejte mezilehlé připojení síťového a prodlužovacího kabelu a nepřipojujte k jedné zásuvce střídavého proudu více spotřebičů. Mohlo by dojít k požáru nebo zásahu elektrickým proudem způsobenému vadným kontaktem, vadnou izolací, překročením přípustného proudu atd.
- Po dokončení instalace zkontrolujte, zda neuniká chladicí plyn.
- Instalaci proveďte bezpečně podle instalační příručky.
- Neúplná montáž může mít za následek poranění osob způsobené ohněm, elektrickým proudem, pádem jednotky nebo únikem vody.
- Při instalaci vedení používejte pouze určené kabely. Vodiče je třeba zapojit bezpečně tak, aby na svorky nepůsobilo žádné pnutí. Kabely nikdy nespojujte (pokud není v návodu uvedeno jinak).
- Nedodržení těchto pokynů může mít za následek přehřátí nebo požár.
- Pokud je napájecí kabel poškozen, nechte jej vyměnit výrobcem, jeho servisním zástupcem nebo podobně kvalifikovanou osobou, abyste předešli možnému nebezpečí.
- Zařízení je nutné instalovat v souladu s místními předpisy pro elektroinstalaci.
- Elektrické zapojení provádějte podle instalační příručky a použijte vyhrazený obvod. V případě nedostatečné kapacity elektrického obvodu nebo nekompletního elektrického vedení může dojít k požáru nebo poranění elektrickým proudem.
- Na vnitřní jednotku pevně nasadte kryt elektrických částí a na venkovní jednotku servisní panel.
- Není-li kryt elektrických částí na vnitřní jednotce a/nebo servisní panel na venkovní jednotce nasazen pevně, může dojít k požáru nebo úrazu elektrickým proudem způsobenému prachem, vodou atd.
- Při montáži používejte dodané a určené součásti. Používání vadných součástí může způsobit poranění nebo únik vody způsobený požárem, elektrickým šokem, pádem jednotky atd.
- Pokud během provozu dojde k úniku chladicího média, vyvětrejte místnost. Při kontaktu chladicího média s plameny dochází k uvolňování jedovatých plynů.
- Při vypuštění chladicího média vypněte před odpojením potrubí chladicího média kompresor. Pokud se do kompresoru dostane vzduch atd., může dojít k jeho prasknutí.
- Při montáži, přemísťování nebo opravách tepelného čerpadla vzduch-voda použijte k naplnění chladicího potrubí pouze určené chladicí médium (R32). Nemíchejte ho s jiným chladicím médiem a zajistěte, aby v potrubí nezůstal žádný vzduch. Kontakt vzduchu s chladicím médiem může být příčinou nadměrného vysokého tlaku v chladicím potrubí a může mít za následek explozi a další rizika. Jiné než určené chladicí médium může způsobit mechanické vady nebo selhání systému či celé jednotky. V nejhorším případě může dojít k vážnému selhání zajištění bezpečnosti produktu.
- K urychlení odmrzování nebo k čištění zařízení používejte pouze prostředky, které jsou doporučeny výrobcem.
- Přístroj musí být uložen v místnosti bez nepřetržitě provozovaného zdroje vznícení (např. otevřeného ohně, plynového spotřebiče nebo elektrického ohříváče).
- Jednotku nepropichujte ani nespalujte.
- Mějte na paměti, že chladicí médium nesmí zapáchat.
- ☉ Je nutno zajistit ochranu potrubí před fyzickým poškozením.
- ☉ Je nutno zajistit, aby instalace potrubí měla minimální rozsah.
- ☉ Je nutno zajistit dodržení místních předpisů platných pro zacházení s plyny.
- ☉ Veškeré potřebné větrací otvory musí být trvale udržovány v přístupném a průchodném stavu.
- ☉ K pájení potrubí pro chladicí médium nepoužívejte pájecí slitinu s nízkou pracovní teplotou.
- ☉ Při pájení dávejte pozor, aby byla místnost dobře větraná. Ujistěte se, že v blízkosti nejsou žádné nebezpečné či hořlavé materiály. Jestliže práci provádíte v uzavřené místnosti, malé místnosti nebo na jiném podobném místě, než začnete pracovat, tak se ujistěte, že nedochází k úniku chladicího média. Jestliže chladicí médium uniká a nahromadí se, může vzplanout nebo může dojít k úniku jedovatých plynů.
- ☉ Nepřidávejte chladiva více než maximální množství každé venkovní jednotky. Pokud se překročí maximální množství chladiva, mohlo by dojít k požáru, když chladivo unikne.
- ☉ Udržujte zařízení spalující plyn, elektrické přímotopy a jiné zdroje ohně (či zdroje vzniku plamene) v dostatečné vzdálenosti od místa, kde bude prováděna montáž, oprava nebo jiné práce na tepelném čerpadle vzduch-voda. Při kontaktu chladicího média s plameny dochází k uvolňování jedovatých plynů.
- ☉ Během prací a přepravy je zakázáno kouřit.

1. Nezbytná bezpečnostní opatření

⚠️ Pozor:

- Proveďte uzemnění. Uzemňovací drát nepřipojujte k plynovému potrubí, svodu vodního potrubí ani k telefonnímu uzemňovacímu drátu. Vadné uzemnění může být příčinou úrazu elektrickým proudem.
- Jednotku nemontujte na místo, kde uniká hořlavý plyn. Pokud plyn uniká a nahromadí se v okolí jednotky, může dojít k explozi.
- V závislosti na místě montáže (například ve vlhkých oblastech) nainstalujte proudový chránič.

Není-li proudový chránič nainstalován, může dojít k poranění elektrickým proudem.

- Instalaci odtoků a potrubí proveďte bezpečně podle instalační příručky. Je-li odtok nebo potrubí vadné, může z jednotky odkapávat voda a způsobit tak vlhkost a poškození vybavení domácnosti.
- Pomocí momentového klíče utáhněte převlečnou matici podle návodu. Pokud matici dotáhnete příliš, může po nějaké době prasknout a způsobit únik vody nebo chladicího média.

2. Výběr místa montáže

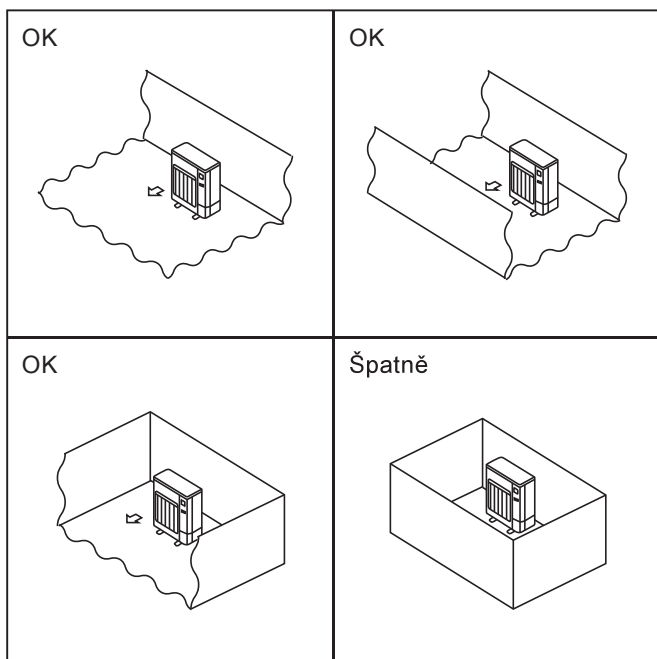


Fig. 2-1

2.1. Venkovní jednotka

- R32 je těžší než vzduch, podobně jako jiná chladicí média, takže se hromadí u základny (u podlahy). Jestliže se u základny hromadí R32, může v případě malého vnitřního prostoru dosáhnout hořlavé koncentrace. Chcete-li se vyhnout vzplanutí, udržujte bezpečné pracovní prostředí pomocí vhodné ventilace. Jestliže je v prostoru s nedostatečnou ventilací zjištěn únik chladicího média, nepoužívejte žádné otevřené ohně, dokud není pracovní prostředí napraveno vhodnou ventilací.
 - V místech, kde není vystavena silnému větru.
 - V bezprašných místech s vhodným prouděním vzduchu.
 - V místech, kde není vystavena dešti a přímému slunci.
 - V místech, kde provozní hluk a horký vzduch neobtěžuje sousedy.
 - V místech, kde je k dispozici pevná stěna nebo opora, aby nedocházelo k navyšování provozního hluku a vibrací.
 - V místech, kde nehrozí riziko úniku hořlavých plynů.
 - Pokud jednotku instalujete ve výšce, nezapomeňte upevnit nohy jednotky.
 - Ve vzdálenosti minimálně 3 m od televizní či rádiové antény. (V opačném případě může dojít k rušení obrazu nebo vzniku šumu.)
 - Jednotku montujte v místech chráněných před sněžením a zavátím sněhem. V oblastech s výskytem silného sněžení nainstalujte kryt, podstavec nebo tlumící desky.
 - Jednotku namontujte vodorovně.
 - Potrubí chladicího média musí být přístupné pro účely provádění údržby.
- © Venkovní jednotky instalujte na místa, kde je alespoň jedna z jejich čtyř stran otevřená a prostor je dostatečně velký a bez prohlubní. (Fig. 2-1)

⚠️ Pozor:

Při instalaci tepelného čerpadla vzduch-voda se vyhněte následujícím místům, kde hrozí potíže.

- Místa s nadměrným výskytem strojního oleje.
- Slaná prostředí, například pobřeží.
- Oblasti s horkými prameny.
- Místa s výskytem sulfidu.
- Další místa se zvláštními atmosférickými podmínkami.

Při vytápění produkuje venkovní jednotka kondenzát. Místo montáže vybírejte tak, aby nedocházelo k namáčení venkovní jednotky anebo podlahy vypouštěnou vodou nebo k jejich poškození zmrzlou vypouštěnou vodou.

2. Výběr místa montáže

2.2. Minimální povrch instalace

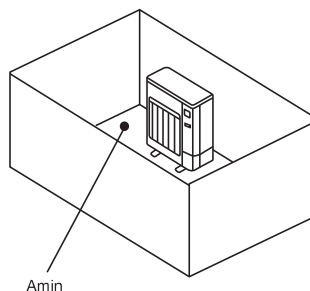
Jestliže nelze jinak než nainstalovat jednotku do prostoru, kde jsou všechny čtyři strany blokovány nebo jsou zde prohlubně, ujistěte se, že je splněna alespoň jedna z těchto podmínek (A, B nebo C).

Poznámka: Tato opatření slouží k udržení bezpečnosti, nikoliv ke garanci specifikací.

A) Zajistěte dostatečný instalační prostor (minimální povrch instalace Amin).

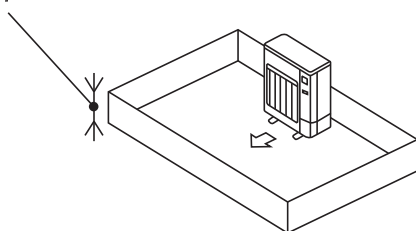
Nainstalujte do prostoru s povrchem instalace s hodnotou Amin nebo větší, podle množství chladicího média M (chladicí médium z továrny + chladicí médium přidané na místě).

M [kg]	Amin [m ²]
1,0	12
1,5	17
2,0	23
2,5	28
3,0	34
3,5	39
4,0	45
4,5	50
5,0	56
5,5	62
6,0	67
6,5	73
7,0	78
7,5	84

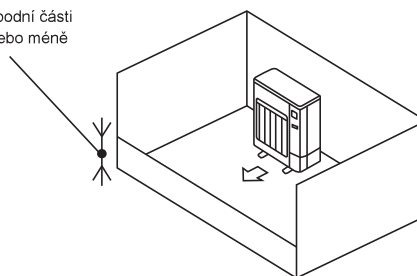


B) Nainstalujte do prostoru s výškou prohlubně $\leq 0,125$ [m].

Výška od spodní části
0,125 [m] nebo méně



Výška od spodní části
0,125 [m] nebo méně

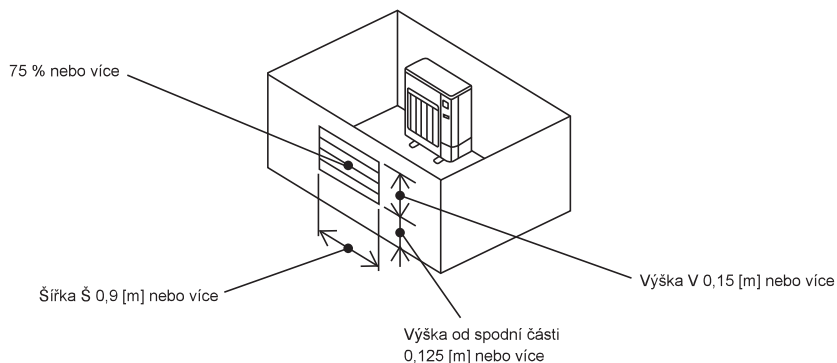


C) Vytvořte otevřenou plochu pro vhodnou ventilaci.

Ujistěte se, že šířka otevřené plochy je 0,9 [m] nebo více a výška otevřené plochy je 0,15 [m] nebo více.

Výška od spodní části instalačního prostoru ke spodní části otevřené plochy však musí být 0,125 [m] nebo menší.

Otevřená plocha se musí otvírat z 75 % nebo více.



3. Schéma montáže

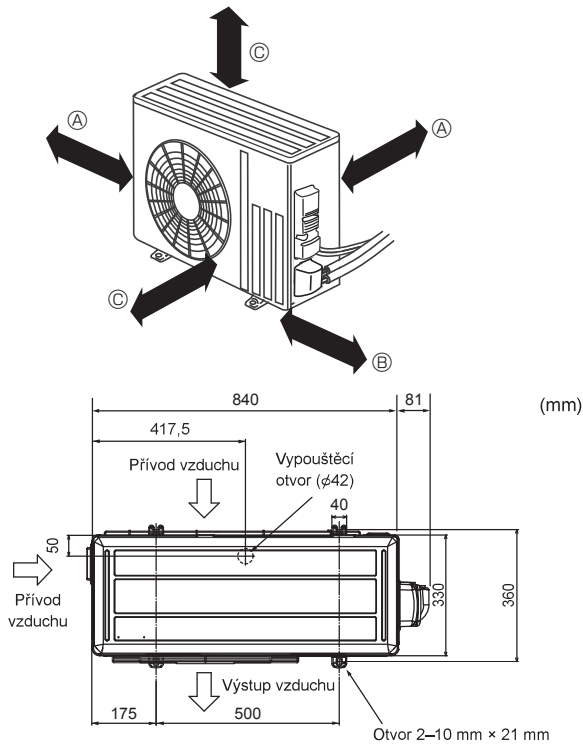


Fig. 3-1

3.1. Venkovní jednotka (Fig. 3-1)

Odvětrávací a servisní prostor

- Ⓐ 100 mm nebo více
- Ⓑ 350 mm nebo více
- Ⓒ 500 mm nebo více

Chcete-li potrubí umístit na stěnu, na které se nachází kovy (pocínování) nebo která je pokrytá kovovým pletivem, vložte mezi potrubí a stěnu chemicky ošetřenou dřevěnou desku o tloušťce 20 mm nebo silnější nebo potrubí omotejte 7 až 8 vrstvami izolační vinylové pásky.

Jednotky musí montovat licencovaný dodavatel v souladu s místními zákony.

Poznámka:

Při provozu tepelného čerpadla vzduch-voda za nízkých venkovních teplot je nutno zajistit, aby byly dodrženy níže uvedené pokyny.

- Nikdy nemontujte venkovní jednotku v místě, kde může být strana sání/vypouštění vzduchu vystavena působení větru.
- Abyste vystavení působení větru zabránili, namontujte venkovní jednotku tak, aby strana sání vzduchu směřovala ke stěně.
- Kvůli zabránění působení větru doporučujeme na stranu výstupu vzduchu venkovní jednotky instalovat tlumicí desky.

4. Vypouštěcí potrubí venkovní jednotky (Fig. 4-1)

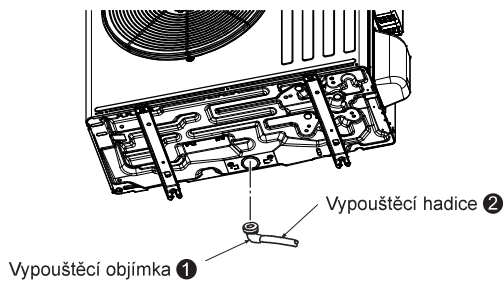


Fig. 4-1

4.1. Příslušenství

Před montáží zkontrolujte následující součásti.

<Venkovní jednotka>

❶	Vypouštěcí objímka	1
---	--------------------	---

- Před připojením potrubí vnitřní a venkovní jednotky připravte vypouštěcí potrubí. (Pokud potrubí vnitřní a venkovní jednotky připojíte dříve než vypouštěcí potrubí, bude složité nasadit vypouštěcí objímku ❶, protože s venkovní jednotkou již nebude možné hýbat.)
- Připojte vypouštěcí hadici ❷ (k dostání v prodejně, vnitřní průměr: 15 mm) podle nákresu vypouštění.
- Zajistěte spád vypouštěcího potrubí, aby bylo vypouštění plynulé.

Poznámka:

Vypouštěcí objímku ❶ nepoužívejte v chladných oblastech. Mohlo by dojít k zamrznutí odtoku a zablokování ventilátoru.

5. Potrubí chladicího média

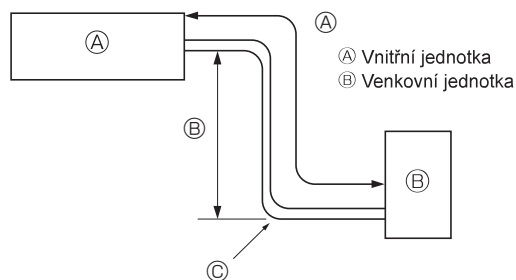


Fig. 5-1

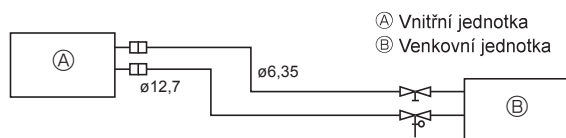


Fig. 5-2

5.1. Potrubí chladicího média (Fig. 5-1)

► Zkontrolujte, zda rozdíl výšek vnitřní a venkovní jednotky, délka potrubí chladicího média a počet ohybů potrubí odpovídají níže uvedeným limitům.

Modely	(A) Délka potrubí (jednosměrné)	(B) Výškový rozdíl	(C) Počet ohybů (jednosměrné)
SWM40/SWM60/SWM80	5 m - 30 m	Max. 30 m	Max. 10

- Omezení výškových rozdílů jsou závazná bez ohledu na to, zda je výše umístěná vnitřní nebo venkovní jednotka.
- Úprava chladiva ... Pokud délka potrubí překračuje 10 m, je zapotřebí doplnit chladicí médium (R32). (Venkovní jednotka je naplněna množstvím chladicího média odpovídajícím potrubí o délce do 10 m.)

Délka potrubí	Do 10 m	Doplnění není nutné.	Maximální množství chladicího média
	Nad 10 m	Je nutné doplnění. (Viz níže uvedená tabulka.)	
Chladicí médium, které je třeba doplnit	SWM40	20 g × (délka potrubí chladicího média (m) -10)	1,6 kg
	SWM60	20 g × (délka potrubí chladicího média (m) -10)	1,6 kg
	SWM80	20 g × (délka potrubí chladicího média (m) -10)	1,6 kg

(1) V níže uvedené tabulce jsou uvedeny specifikace běžně dostupného potrubí. (Fig. 5-2)

Model	Potrubí	Vnější průměr		Min. tloušťka stěny	Tloušťka izolace	Materiál izolace
		mm	palce			
SWM40	Pro kapalinu	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	Termoizolační pěnový polyetylen, měrná hmotnost 0,045
	Pro plyn	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
SWM60	Pro kapalinu	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	Pro plyn	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
SWM80	Pro kapalinu	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	Pro plyn	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	

(2) Zajistěte řádnou izolaci 2 potrubí chladicího média, aby nedocházelo ke kondenzaci.

(3) Poloměr ohybu potrubí chladicího média musí být 100 mm nebo více.

⚠ Pozor:

Používejte řádnou izolaci uvedené tloušťky. Nadměrná tloušťka brání ukládání za vnitřní jednotkou a nedostatečná tloušťka způsobuje rosení a odkapávání z kondenzované vody.

- Aby nedošlo ke vzplanutí, zajistěte vhodnou ventilaci. Nezapomeňte také provést protipožární opatření, aby v okolí nebyly žádné nebezpečné nebo hořlavé předměty.
- Doplnění chladicího média R32 při údržbě: Aby nevzniklo riziko výbuchu způsobeného elektrickými jiskrami, musí být zařízení před doplněním chladicího média R32 100% odpojeno od napájení z elektrické sítě.

5. Potrubí chladicího média

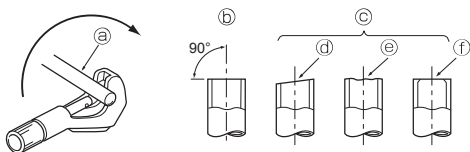


Fig. 5-3

- Ⓐ Měděné trubky
- Ⓑ Správně
- Ⓒ Špatně
- Ⓓ Šikmé
- Ⓔ Nerovné
- Ⓕ Roztřepené

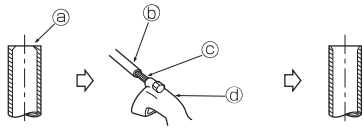


Fig. 5-4

- Ⓐ Ořepý
- Ⓑ Měděná trubka / potrubí
- Ⓒ Náhradní výstružník
- Ⓓ Řezák trubek

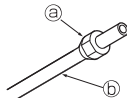


Fig. 5-5

- Ⓐ Přeplečná matice
- Ⓑ Měděná trubka

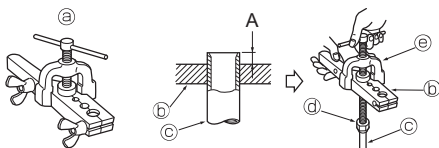


Fig. 5-6

- Ⓐ Rozválnovačka trubek
- Ⓑ Upínací čelist
- Ⓒ Měděná trubka
- Ⓓ Přeplečná matice
- Ⓔ Jho

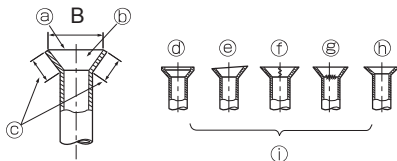


Fig. 5-7

5.2. Rozválnování

- Hlavní příčinou úniku plynu je poškození rozválnování.
- Provedte řádné rozválnování podle následujícího postupu.

5.2.1. Řezání trubek (Fig. 5-3)

- Měděné trubky řezejte pomocí řezáku trubek.

5.2.2. Odstranění ořepů (Fig. 5-4)

- Odstraňte veškeré ořepý v okolí řezu potrubí/trubky.
- Při odstraňování ořepů skloňte konec měděné trubky/potrubí směrem dolů, aby ořepý nenapadaly do trubky.

5.2.3. Nasazení matice (Fig. 5-5)

- Po odstranění ořepů sejměte z vnitřní a venkovní jednotky přeplečné matice a nasadte je na potrubí/trubku.
- (Po rozválnování již není možné je nasadit.)

5.2.4. Rozválnování (Fig. 5-6)

- Provedte rozválnování pomocí rozválnovačky podle nákresu vpravo.

Průměr trubky (mm)	Rozměr	
	A (mm)	B ⁺⁰ _{-0,4} (mm)
	Při použití nástroje pro médium R32	
	Typ spojky	
6,35	0 – 0,5	9,1
9,52	0 – 0,5	13,2
12,7	0 – 0,5	16,6
15,88	0 – 0,5	19,7

Měděnou trubku držte pevně v upínací čelisti o rozměrech uvedených v tabulce výše.

5.2.5. Kontrola (Fig. 5-7)

- Porovnejte rozválnování s obrázkem vpravo.
- Pokud zjistíte, že rozválnování není v pořádku, rozválnovanou část odřízněte a proveďte rozválnování znovu.

- Ⓐ Hladké a zaoblené
- Ⓑ Uvnitř lesklé bez škrábanců
- Ⓒ Rovnoměrná délka po celém obvodu
- Ⓓ Příliš
- Ⓔ Šikmé
- Ⓕ Škrábance na rozválnované ploše
- Ⓖ Popraskané
- Ⓗ Nerovnoměrné
- Ⓘ Příklady nevhodného rozválnování

- Na povrch dosedací plochy potrubí naneste tenkou vrstvu chladicího oleje. (Fig. 5-8)
- Při připojování nejprve vyrovnejte střed a poté utáhněte přeplečnou matici o první 3 až 4 otáčky.
- Při utahování bočního spojovacího šroubení vnitřní jednotky použijte níže uvedenou tabulku utahovacích momentů a utahujte pomocí dvou klíčů. Nadměrným dotažením poškodíte rozválnovanou část.

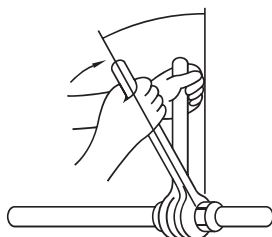


Fig. 5-8

Vnější průměr měděné trubky (mm)	Vnější průměr přeplečné matice (mm)	Utahovací moment (Nm)
ø6,35	17	14 – 18
ø9,52	22	34 – 42
ø12,7	26	49 – 61
ø15,88	29	68 – 82

⚠ Výstraha:

Při montáži jednotky řádně připojte potrubí chladicího média před spuštěním kompresoru.

⚠ Výstraha:

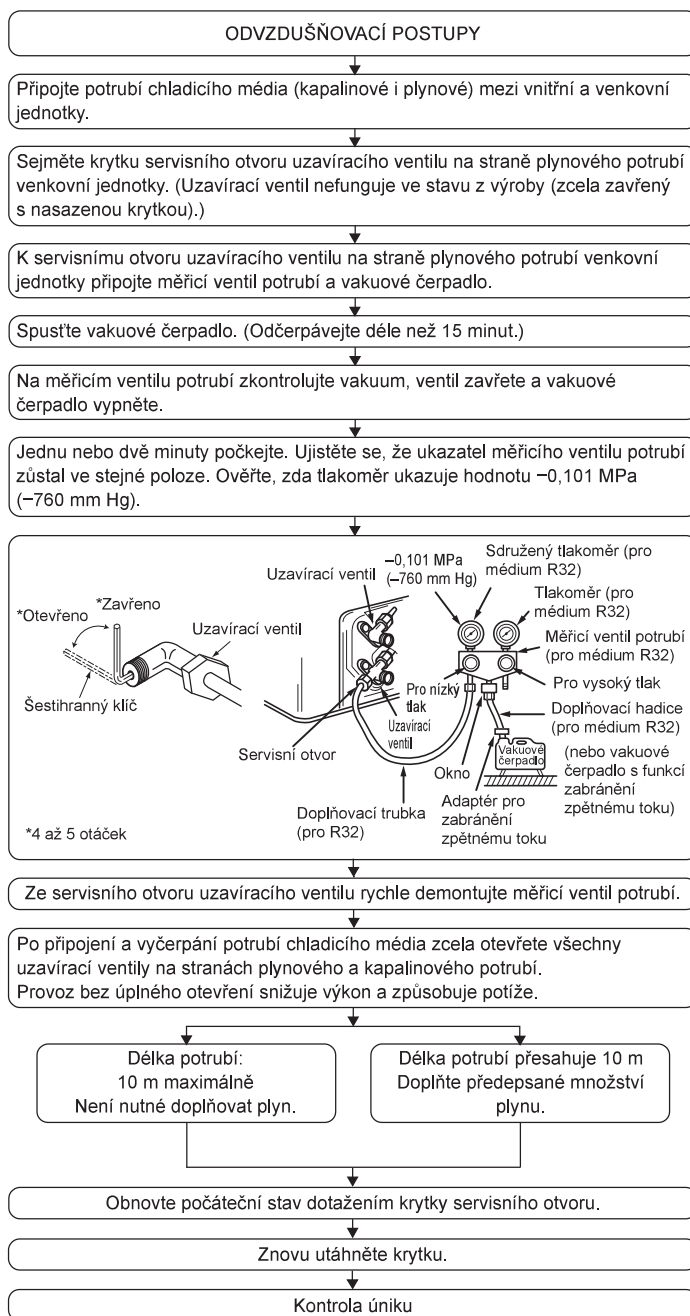
Dejte pozor na odletující přeplečnou matici! (Vnitřně natlakována)

Při odšroubování přeplečné matice postupujte následovně:

1. Povolujte matici, dokud neuslyšíte syčení.
2. Matici zcela neodšroubovávejte, dokud se nevypustí veškerý plyn (tzn. ustane syčení).
3. Zkontrolujte, zda byl vypuštěn veškerý plyn a zcela odšroubojte matici.

5. Potrubí chladicího média

5.3. Odvzdušňovací postupy a zkušba těsnosti



6. Elektroinstalace

6.1. Venkovní jednotka (Fig. 6-1, Fig. 6-2, Fig. 6-3)

- ① Sejměte servisní panel.
- ② Zapojte kabely podle ilustraci Fig. 6-1, Fig. 6-2 a Fig. 6-3.

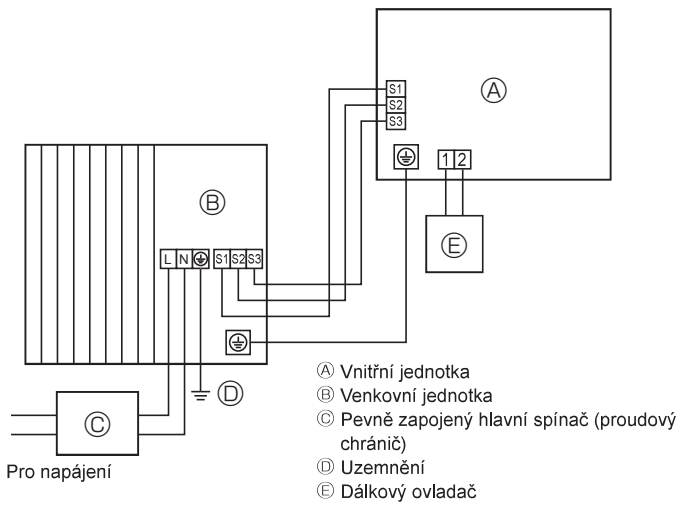


Fig. 6-1

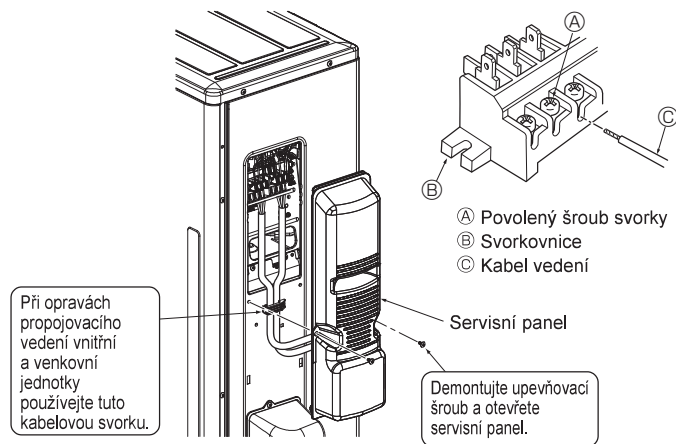


Fig. 6-3

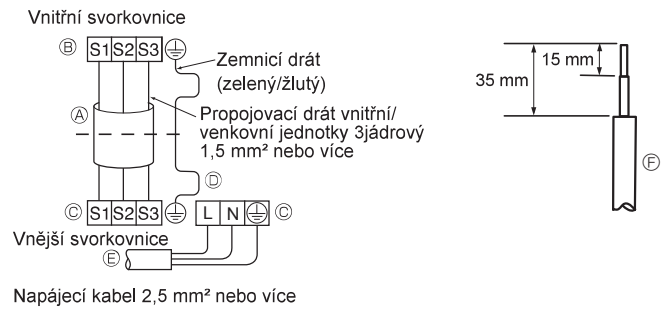


Fig. 6-2

- Proveďte instalaci elektrického vedení podle schématu vlevo dole. (Kabel si opatřete místně) (Fig. 6-2)
- Používejte pouze kabely správné polarity.
- A Propojovací kabel
- B Vnitřní svorkovnice
- C Vnější svorkovnice
- D Vždy instalujte uzemňovací drát delší než ostatní kabely.
- E Síťový kabel
- F Kabel vedení

- Uzemňovací drát upravte tak, aby byl trochu delší než ostatní dráty. (Více než 100 mm)
- Zajistěte, aby byly připojovací dráty dostatečně dlouhé pro případ dalších servisních zásahů.
- Při připevňování kabelu nebo drátů ke svorkovnici zkontrolujte, jestli jsou všechny šrouby nasazeny na odpovídající svorky.

- Kabel z vnitřní jednotky zapojte správně do svorkovnice.
- Použijte stejnou svorkovnici a polaritu jako v případě vnitřní jednotky.
- Z důvodu následné údržby použijte mimořádně dlouhý propojovací kabel.

- Oba konce propojovacího kabelu (prodlužovacího vedení) jsou svlečeny. Je-li napájecí kabel příliš dlouhý nebo zapojený vyříznutím střední části, svlékněte napájecí kabel na délku uvedenou na obrázku.
- Dejte pozor, aby nedošlo ke kontaktu propojovacího kabelu a potrubí.

⚠ Pozor:

- Dejte pozor, abyste elektrické vedení nenainstalovali nesprávně.
- Pevně dotáhněte šrouby svorek, aby nedošlo k jejich povolání.
- Po dotažení zkontrolujte pevnost drátů lehkým zatáhnutím.

⚠ Výstraha:

- Servisní panel venkovní jednotky nasadte pevně. Nesprávné nasazení může způsobit požár nebo úraz elektrickým proudem způsobený prachem, vodou atd.
- Pevně dotáhněte šrouby svorek.
- Elektrické vedení musí být nainstalováno tak, aby nebylo vystaveno pnutí. V opačném případě může dojít k zahřívání nebo požáru.

6. Elektroinstalace

6.2. Provozní elektrické kabely

Model venkovní jednotky		SWM40/SWM60/SWM80
Napájení venkovní jednotky		~/N (jednofázové), 50 Hz, 230 V
Hlavní spínač (jistič) vstupní kapacity venkovní jednotky		*1 16 A
Drát vedení č. × rozměr (mm ²)	Napájení venkovní jednotky	2 × Min. 2,5
	Uzemnění napájení venkovní jednotky	1 × Min. 2,5
	Vnitřní jednotka – venkovní jednotka	3 × 1,5 (polární)
	Uzemnění vnitřní jednotky – venkovní jednotky	1 × Min. 1,5
Zatížení obvodu	Venkovní jednotka L-N	*2 230 V stř.
	Vnitřní jednotka – venkovní jednotka S1–S2	*2 230 V stř.
	Vnitřní jednotka – venkovní jednotka S2–S3	*2 12 V stejn. – 24 V stejn.

*1. Musí být dodán jistič s minimálním rozchodem kontaktů na obou pólech 3 mm. Použijte proudový chránič (NV).

Ujistěte se, že proudový chránič je kompatibilní s vyššími harmonickými kmitů.

Vždy používejte proudový chránič kompatibilní s vyššími harmonickými kmitů, protože jednotka je vybavena invertorem.

Použití nevhodného jističe může způsobit nesprávnou činnost invertoru.

*2. Obrázky NEJSOU vždy správně orientovány vzhledem k terénu.

Mezi svorkami S3 a S2 je stejnosměrné napětí 24 V. Ovšem mezi svorkami S3 a S1 NEJSOU svorky elektricky izolovány transformátorem ani jiným zařízením.

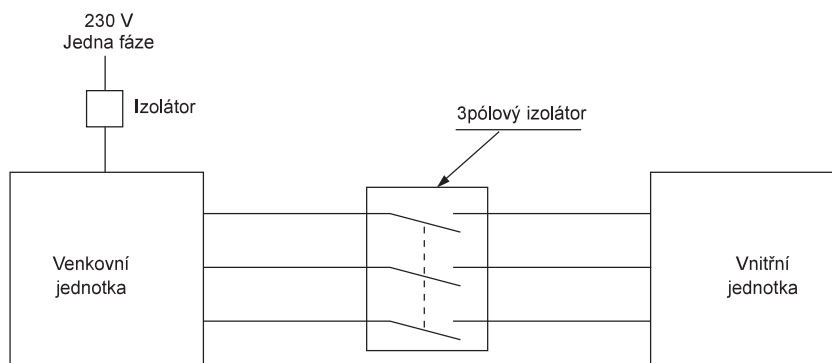
Poznámky: 1. Rozměr elektrického vedení musí odpovídat místním a národním předpisům.

2. Síťové a propojovací kabely vnitřní a venkovní jednotky nesmí být lehčí než ohebný drát potažený polychloroprenem. (Vzorek 60245 IEC 57)

3. Nainstalujte uzemňovací drát delší než ostatní kabely.

4. K přívodu napájení použijte samozhášecí rozváděcí kabely.

5. Dráty ved'te správným způsobem tak, aby se nedotýkaly okraje plechu nebo špičky šroubu.



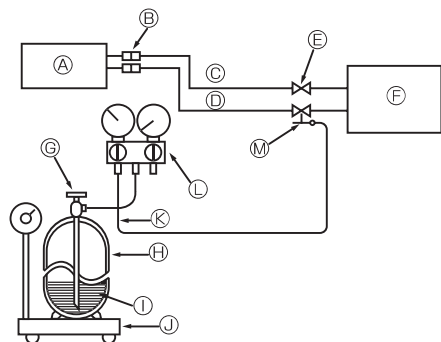
⚠ Výstraha:

Na svorce S3 je vysoké napětí způsobené provedením elektrického obvodu bez elektrické izolace mezi elektrickým vedením a vedením komunikačního signálu. Proto při provádění servisních prací vypněte napájení. A při zapnutém napájení se nedotýkejte svorek S1, S2 a S3. Je-li třeba mezi vnitřní a venkovní jednotkou použít izolátor, použijte 3pólový typ.

Nikdy nespojujte napájecí kabel nebo propojovací kabel vnitřní a venkovní jednotky, protože můžete způsobit dým, požár nebo poruchu komunikace.

Kabely spojující vnitřní a venkovní jednotku musí být zapojeny přímo k jednotkám (nejsou povoleny žádné mezilehlé spoje).

Použití mezilehlých spojů může vést k chybám komunikace, pokud do mezilehlého spoje pronikne voda, která způsobí nedostatečnou izolaci vůči uzemnění nebo nedostatečné elektrické spojení v mezilehlém spoji.



- | | |
|--|---|
| Ⓐ Vnitřní jednotka | Ⓜ Chladicí plynová láhev pro médium R32 se sifonem |
| Ⓑ Spojka | Ⓝ Chladicí médium (kapalné) |
| Ⓒ Kapalinové potrubí | Ⓝ Elektronická váha pro doplňování chladicího média |
| Ⓓ Plynové potrubí | Ⓞ Doplnovací hadice (pro médium R32) |
| Ⓔ Uzavírací ventil | Ⓟ Měřicí ventil potrubí (pro médium R32) |
| Ⓕ Venkovní jednotka | Ⓠ Servisní otvor |
| Ⓖ Ovládací ventil chladicí plynové láhve | |

Fig. 7-1

7.1. Doplnění plynu (Fig. 7-1)

1. K servisnímu otvoru uzavíracího ventilu (3směrný) připojte plynovou láhev.
2. Proveďte odvzdušnění potrubí (nebo hadice) vycházející z chladicí plynové láhve.
3. Spustíte chlazení tepelného čerpadla vzduch-voda a přitom doplňte uvedené množství chladicího média.

Poznámka:

V případě, že doplňujete chladicí médium, se řiďte množstvím určeným pro chladicí cyklus.

⚠ Pozor:

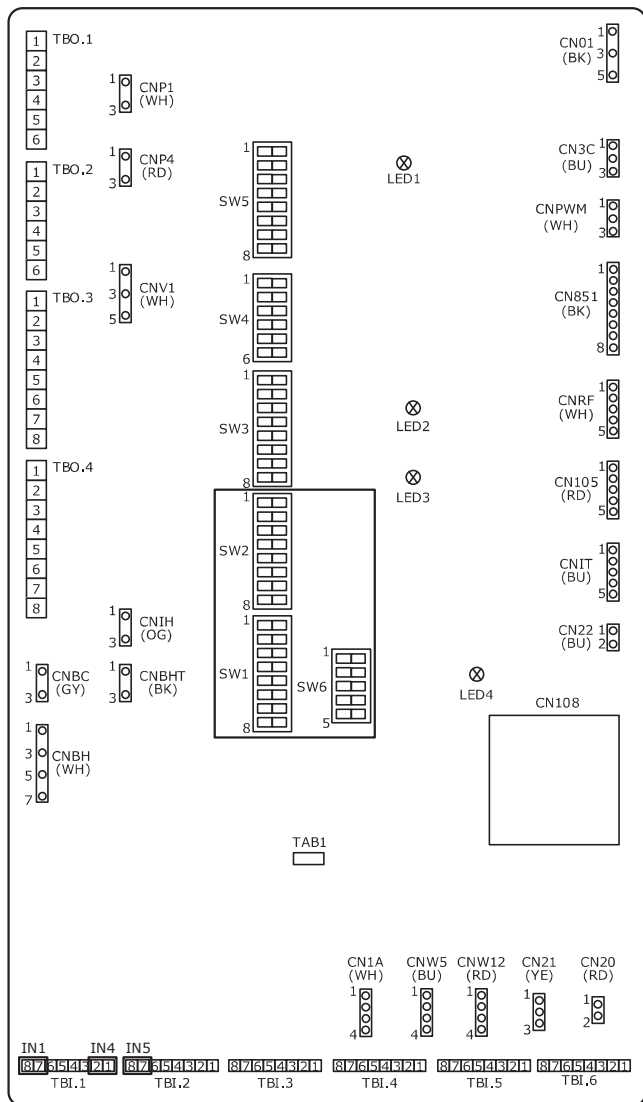
- Chladicí médium nevypouštějte do ovzduší. Během montáže, opětovné montáže a oprav chladicího obvodu dávejte pozor, abyste do ovzduší nevypouštěli chladicí médium.
- Při dalším doplňování použijte chladicí médium z kapalné fáze plynové láhve. Pokud chladicí médium doplňujete z plynové fáze, může uvnitř láhve a venkovní jednotky dojít ke změně složení chladicího média. V takovém případě se snižuje účinnost chladicího cyklu a není možný běžný provoz. Nicméně pokus o doplnění tekutého chladicího média najednou může způsobit zablokování kompresoru. Proto chladicí médium doplňujte pomalu.

Abyste zachovali vysoký tlak plynové láhve, zahřívajte ji v chladném počasí teplou vodou (méně než 40 °C). Nikdy ale nepoužívejte otevřený oheň ani páru.

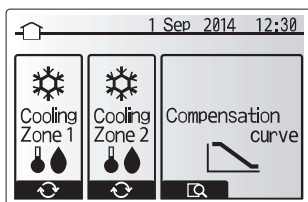
8. Vypuštění chladicího média

Pokud přemísťujete nebo odstraňujete vnější jednotku, vyčerpajte systém podle níže uvedeného postupu, aby nedošlo k uvolnění chladicího média do ovzduší.

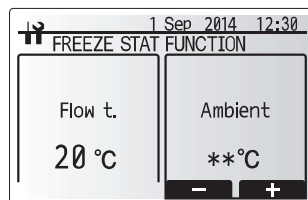
- ① VYPNĚTE všechny napájecí obvody (včetně vnitřní jednotky, ohříváče, vnější jednotky atd.)
- ② K servisnímu otvoru uzavíracího ventilu na straně plynového potrubí vnější jednotky připojte měřicí ventil potrubí.
- ③ Zcela zavřete uzavírací ventil na straně kapalinového potrubí vnější jednotky.
- ④ Změňte nastavení na vnitřní jednotce.
 - DIP spínač SW1-3 na řídicím panelu vnitřní jednotky přepněte do polohy OFF (Vyp.), SW2-1 do polohy OFF (Vyp.), SW2-4 do polohy ON (Zap.) a SW6-3 do polohy OFF (Vyp.).
 - Odpojte vstupní signály IN1 (vstup pokojového termostatu 1), IN4 (řídící vstup odběru) a IN5 (vstup vnějšího termostatu).



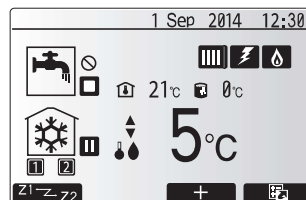
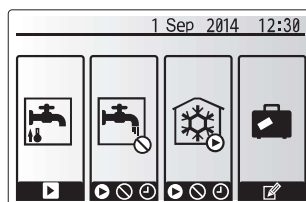
- ⑤ ZAPNĚTE napájecí obvod.
- ⑥ V hlavní nabídce hlavního ovladače vnitřní jednotky vyberte možnost „Heating/cooling mode“ (Režim topení/chlazení) → „Cooling flow temp.“ (Průtoková teplota chlazení).



- ⑦ V hlavní nabídce vyberte možnost „Service“ (Servis) → „Operation settings“ (Provozní nastavení) → „Freeze stat function“ (Ustálit funkci termostatu) a potom nastavte hodnotu minimální vnější teploty okolí na možnost *(hvězdička). Budete vyzváni k zadání hesla. STANDARDNĚ NASTAVENÉ HESLO Z VÝROBY je „0000“.



- ⑧ Provedte vyčerpání chladicího média.
 - Na hlavním ovladači stiskněte tlačítko „ON/OFF“ (Zap./Vyp.).
 - V nabídce možností nastavte „Cooling ON“ (Chlazení ZAP).
 - Nastavte cílovou teplotu na výstupu na 5 °C. Pokud je systém řízen pokojovým termostatem, nastavte požadovanou pokojovou teplotu na 10 °C. Po 60 sekundách se spustí odčerpání chladicího média.
 - Podrobnosti a další informace týkající se nastavení hlavního ovladače naleznete v návodu k montáži nebo v provozní příručce vnitřní jednotky.



Zcela zavřete uzavírací ventil na straně plynového potrubí vnější jednotky, když se na tlakoměru zobrazí hodnota 0,05 až 0 MPa [tlakoměr] (přibl. 0,5 až 0 kgf/cm²) a rychle vypněte vnější jednotku.

- Vnější jednotku vypněte stisknutím tlačítka „ON/OFF“ (Zap./Vyp.) na dálkovém ovladači.
 - * Upozorňujeme, že pokud je prodlužovací potrubí příliš dlouhé a obsahuje velké množství chladicího média, nemusí být možné odčerpání provést. V takovém případě použijte vybavení pro vytěžení chladicího média a odčerpajte ze systému veškeré chladicí médium.
- ⑩ Obnovte nastavení hlavního ovladače, které bylo změněno v postupu ⑧ výše.
 - ⑪ Stiskněte tlačítko „ON/OFF“ (Zap./Vyp.) na hlavním ovladači vnitřní jednotky přibližně na 3 sekundy a jednotku vypněte.
 - ⑫ Obnovte nastavení hlavního ovladače, které bylo změněno v jakémkoli jiném postupu než ⑧.
 - ⑬ VYPNĚTE celý napájecí obvod a obnovte nastavení DIP spínače na vnitřní obvodové desce.
 - ⑭ Demontujte měřicí ventil potrubí a odpojte potrubí chladicího média.

⚠ Výstraha:

Při vypouštění chladicího média vypněte před odpojením potrubí chladicího média kompresor.

- Pokud dojde k odpojení potrubí chladicího média, když běží kompresor a uzavírací ventil (kulový ventil) je otevřený, může se tlak chladicího cyklu při natažení vzduchu extrémně zvýšit a způsobit prasknutí potrubí, poranění osob atd.

⚠ Pozor:

Režim CHLAZENÍ NEPOUŽÍVEJTE v žádném jiném případě, než při odčerpávání.

Použijete-li jej při běžném provozu, tepelné čerpadlo nemusí poskytovat dostatečný výkon.

9. Specifikace

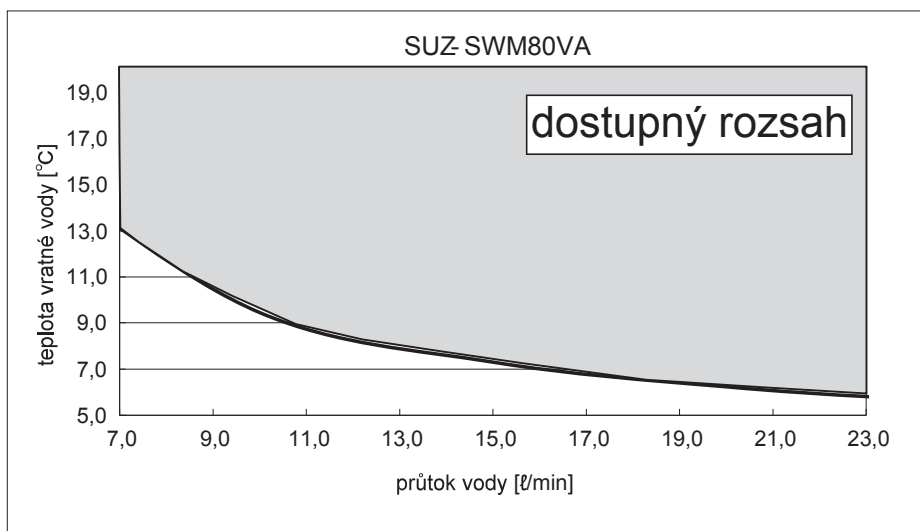
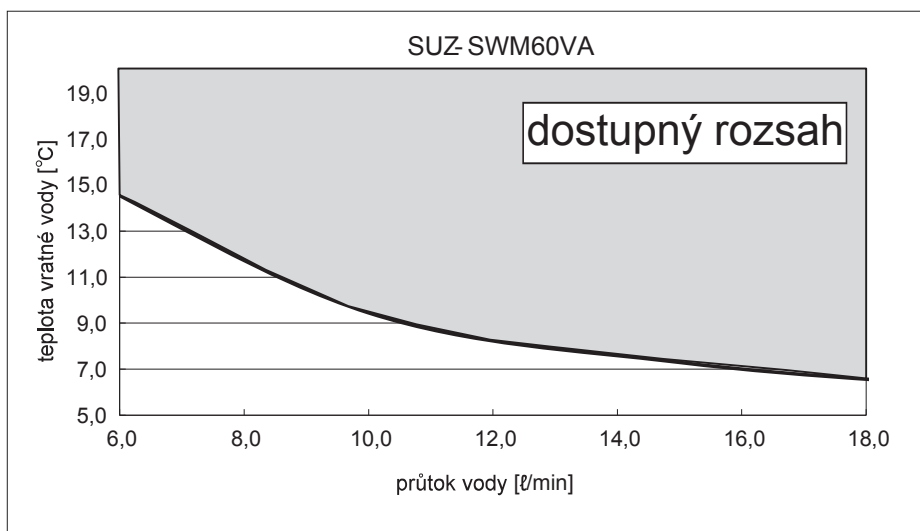
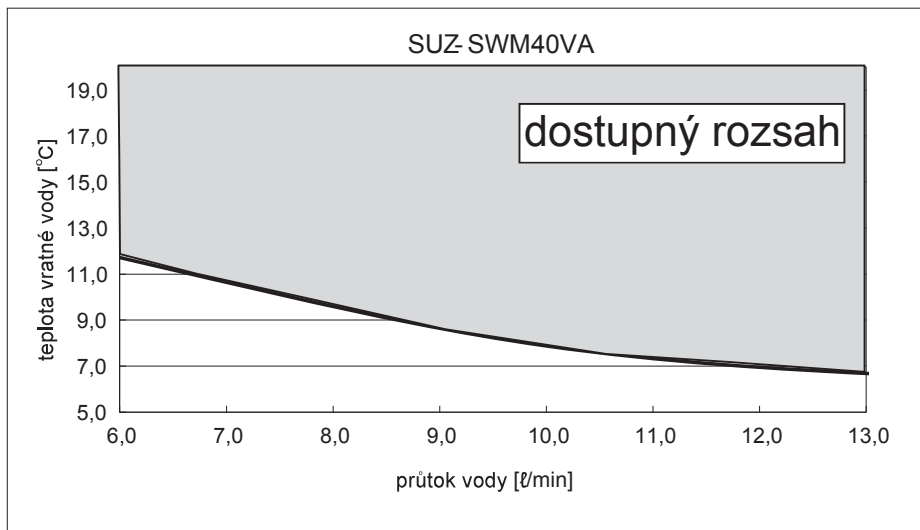
9.1. Specifikace venkovní jednotky

Vnější model		SUZ-SWM40	SUZ-SWM60	SUZ-SWM80
Napájení	V / Fáze / Hz		230 / Jednofázové / 50	
Rozměry (Š × V × H)	mm		840 × 880 × 330	
Hladina akustického výkonu * 1 (Topení)	dB (A)	57	59	61

*1. Měřeno při běžné provozní frekvenci.

9.2. Dostupný rozsah (Průtok vody, teplota vratné vody)

Po vodním okruhu je požadován rozsah průtoku vody a teploty vratné vody.



Při provozu zařízení v režimu chlazení při nízkých okolních teplotách (pod 0 °C) proveďte měření proti zamrznutí, jako je použití nemrzoucího roztoku.