

REMKO ML

ML 262 DC, ML 352 DC, ML 522 DC

Invertorová nástěnná zařízení ve splitovém provedení

Obsluha - technika - náhradní díly





Obsah

<i>Bezpečnostní pokyny</i>	4
<i>Ochrana životního prostředí a recyklování</i>	4
<i>Záruka</i>	4
<i>Určené použití</i>	4
<i>Transport a balení</i>	5
<i>Popis zařízení</i>	5
<i>Obsluha</i>	6-12
<i>Vyřazení z provozu</i>	12
<i>Péče a údržba</i>	12-13
<i>Odstranění poruch a servis</i>	14-15
<i>Montážní pokyny pro odborný personál</i>	15-18
<i>Instalace</i>	18-19
<i>Kontrola těsnosti</i>	20
<i>Přípojka odvodu kondenzátu</i>	20
<i>Elektrické připojení</i>	20-21
<i>Elektrické schéma připojení</i>	21
<i>Elektrické schéma zapojení</i>	22-23
<i>Před uvedením do provozu</i>	24
<i>Přidání chladiva</i>	24
<i>Uvedení do provozu</i>	24-25
<i>Rozměry zařízení</i>	26
<i>Znázornění zařízení</i>	26-27
<i>Seznam náhradních dílů</i>	26-27
<i>Údaje o výkonu</i>	28-29
<i>Technické údaje</i>	30
<i>Prohlášení o shodě</i>	31

Před uvedením zařízení do provozu a před jeho použitím je nutné si pečlivě přečíst tento provozní návod.

Tento návod je součástí zařízení a musí být vždy uložen v bezprostřední blízkosti místa instalace popř. zařízení.

Bezpečnostní pokyny

Před prvním použitím přístroje si pozorně přečtěte návod k použití. Získáte užitečné tipy, upozornění  a varovné pokyny pro odvrácení ohrožení osob a materiálních škod . Nedodržení pokynů v návodu může vést k ohrožení osob, životního prostředí a zařízení, jakož i ke ztrátě možných nároků.

- Tento návod a datový list chladiva ponechávejte v blízkosti přístroje.
- Ustavení a instalace přístroje a příslušenství smějí být provedeny pouze odbornými pracovníky.
- Ustavení, připojení a provoz přístroje a komponentů musí probíhat v rámci podmínek použití a provozu podle návodu k obsluze a musí odpovídat platným regionálním předpisům.
- Přístroje pro mobilní použití je pro bezpečný provoz nutné instalovat na vhodném podkladu a v kolmé poloze. Stacionární přístroje lze provozovat pouze v pevně instalovaném stavu.
- Zásahy nebo změny do přístrojů a komponentů dodaných firmou REMKO nejsou povoleny, neboť mohou být příčinou chybné funkce.
- Přístroje a komponenty nesmí být provozovány v prostředí se zvýšeným nebezpečím poškození. Je nutno dodržet minimální vzdálenosti kolem přístrojů a komponentů.
- Elektrické napájení je nutno přispůsobit požadavkům přístroje.
- Provozní bezpečnost přístroje a komponentů je zajištěna pouze při použití odpovídajícímu účelu a pouze v kompletně smontovaném stavu. Bezpečnostní prvky nesmí být měněny nebo přemostovány.

- Provoz přístrojů a komponentů se zřejmými závadami nebo poruchami je nepřijatelný.
- Všechny kryty a otvory přístroje, např. sání a výdechy, nesmí být zakryty cizími předměty a musí být chráněny před vniknutím kapalin a plynů.
- Přístroje a komponenty udržujte v bezpečné vzdálenosti od zápalných, výbušných, hořlavých, agresivních a znečišťujících zón a atmosféry.
- Při styku s určitými díly přístroje nebo komponenty může dojít k popálení nebo zranění.
- Instalaci, opravy a údržbu smí provádět pouze proškolený odborník; vizuální kontrolu a čištění může provádět uživatel, a to pouze ve vypnutém stavu.
- Při instalaci, opravách a údržbě nebo čištění přístroje musí být provedena vhodná preventivní opatření, aby se vyloučila ohrožení osob způsobená zařízením.
- Přístroje a jejich komponenty nesmí být vystaveny mechanickému zatížení, extrémní vlhkosti a přímému slunečnímu záření.



Recyklace a ochrana životního prostředí

Likvidace obalů

Všechny produkty byly pro transport pečlivě zabaleny do materiálů šetrných k životnímu prostředí. Přispějte ke snížení množství odpadů a zachování surovinových zdrojů tím, že obalový materiál zlikvidujete pouze prostřednictvím příslušných sběrů odpadů.

Likvidace starého přístroje a komponentů

Při výrobě přístrojů a komponentů se používají výhradně recyklovatelné materiály. Přispějte k ochraně životního prostředí tím, že zajistíte, aby se přístroj nebo komponenty (např. baterie) nedostaly do domovního směsného odpadu, ale byly ekologicky zlikvidovány podle platných regionálních předpisů, např. autorizovanými odbornými firmami majícími na starost likvidaci a zpětnou recyklaci, případně příslušnými sběrnami.



Záruka

Předpokladem pro případné uznání reklamace je, aby odběratel ve spolupráci s prodejcem včas informoval dodavatele - firmu Remko. Záruční podmínky jsou uvedeny ve „Všeobecných obchodních a dodacích podmínkách“. U přístroje byla několikrát během výroby přezkoušena jeho nezávadnost, přesto může dojít k poruše jeho funkce. Pokud se nepodaří poruchu provozovateli pomocí „Návodu na odstraňování poruch“ odstranit, musí se obrátit na svého prodejce nebo smluvního partnera.

Použití odpovídající určení

Přístroje jsou podle svého vybavení určeny výhradně jako klimatizační zařízení pro ochlazování popř. ohřívání provozního média vzduch, a to v rámci uzavřených prostor. Jiné nebo toto určení přesahující použití proto platí jako použití neodpovídající účelu. Výrobce/dodavatel proto neručí za poškození z toho vyplývající. Riziko je výhradně na uživateli. Do použití odpovídajícímu účelu patří také dodržování pokynů návodu k obsluze, instalaci a údržbě.

Transport a balení

Přístroj se dodává ve stabilním transportním obalu. Po převzetí přístroj zkontrolujte a eventuálně poškozené nebo chybějící části zapište do dodacího listu. Ihned o takové situaci informujte dopravce a vašeho smluvního partnera. Na pozdější reklamace nelze uplatnit záruční nároky.

Popis zařízení

Klimatizační jednotky ML 262-522DC jsou sestaveny z vnější jednotky REMKO ML...DC AT a z vnitřní jednotky ML...DC IT.

Vnější jednotka slouží v režimu chlazení pro předávání tepla odebraného vnitřní jednotkou z chlazeného prostoru. V režimu topení může být ve vytápěném prostoru vnitřní jednotkou přenášeno z vnější části odebírané teplo. V obou provozních režimech se přizpůsobuje vytvářený výkon kompresoru přesně požadavkům a požadovaná teplota je regulována s minimálním kolísáním teplot. Díky této „invertorové technice“ se v konvenčních splitových systémech dosahuje úspory energie a na mimořádně malou hodnotu se snižují emise hluku.

Vnější jednotka se montuje ve vnější oblasti nebo při dodržení určitých požadavků také ve vnitřní oblasti. Vnitřní jednotka je určena pro vnitřní oblast a pro montáž nahoře na stěně. Ovládání se provádí infračerveným dálkovým ovladačem.

Vnější jednotka sestává z okruhu chlazení s kompresorem, kondenzátorem v lamelové konstrukci, ventilátoru kompresoru, zpětného ventilu a škrticího ventilu. Ovládání vnější jednotky je prováděno z regulace vnitřní jednotky.

Vnitřní jednotka sestává z výparníku s lamelovou konstrukcí, ventilátoru výparníku, regulace a záchytné vany kondenzátu.

Jako příslušenství se dodávají podlahové konzole, nástěnné konzole, vedení chladiva a čerpadlo kondenzátu.

Schéma okruhu chlazení, vnější jednotka

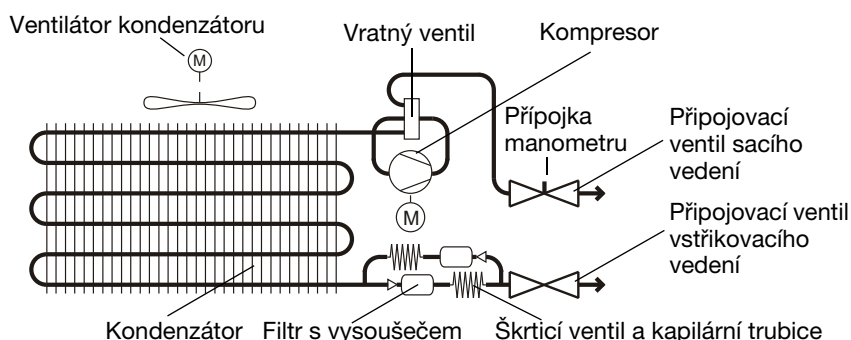
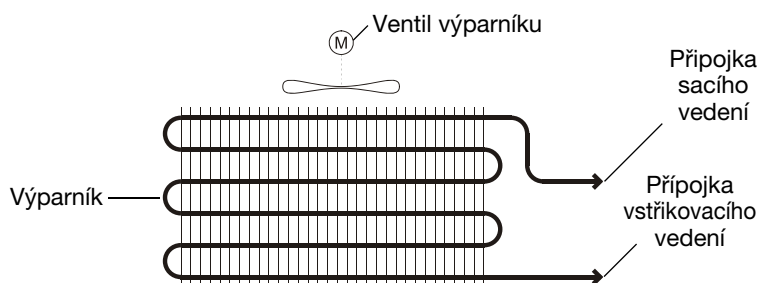
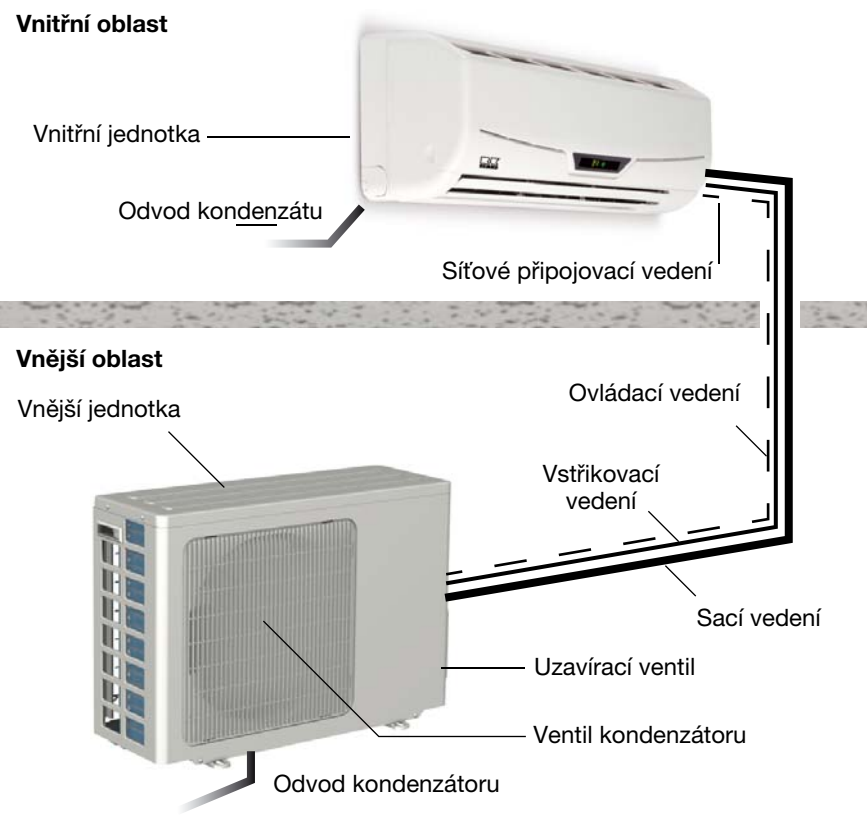


Schéma okruhu chlazení, vnitřní jednotka



Uspořádání systému



Propojení mezi vnitřní a vnější jednotkou je zajištěno vedením chladiva.

REMKO ML...DC

Obsluha

Vnitřní jednotka se komfortně ovládá sériově dodávaným infračerveným dálkovým ovládáním. Správný přenos dat potvrzuje vnitřní jednotka akustickým signálem. Pokud není možné programování pomocí infračerveného dálkového ovladače, lze vnitřní jednotku ovládat také manuálně.

Manuální ovládání

Vnitřní jednotku lze manuálně uvést do provozu. Po otevření mřížky vstupu vzduchu lze pomocí uvnitř umístěného tlačítka aktivovat automatický režim. V manuálním režimu platí následující nastavení:

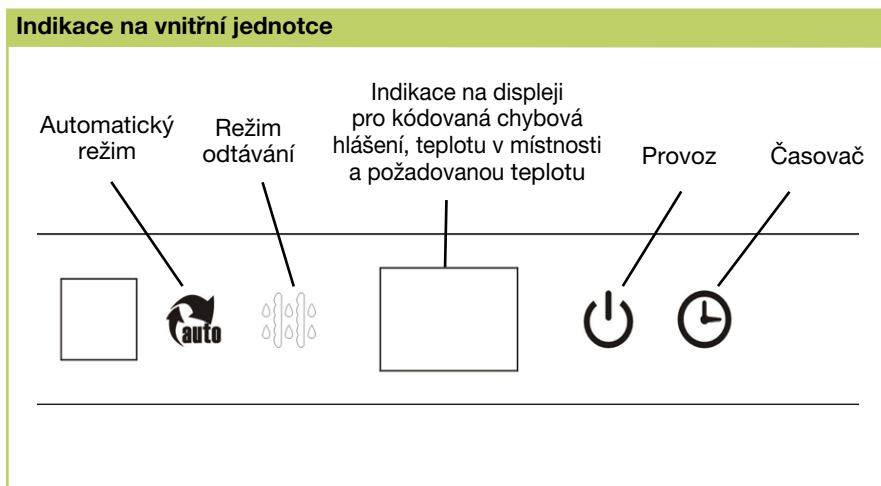
Režim chlazení: poslední nastavení rychlosti ventilátoru: AUTO

Režim topení: poslední nastavení ventilátoru: AUTO

Stisknutím tlačítka na infračerveném dálkovém ovladači se přeruší manuální provoz.

Indikace na vnitřní jednotce

Indikace svítí podle nastavení.



Infračervené dálkové ovládání

Infračervené dálkové ovládání vysílá programovaná nastavení do vzdálenosti až 6 metrů do přijímacího dílu umístěného ve vnitřní jednotce. Nerušený příjem dat je možný pouze tehdy, když se dálkový ovladač nasměruje na přijímací díl a přenos neomezují žádné překážky.

Při uvádění do provozu se v rozsahu dodávky přiložené baterie (2 ks, typ AAA) vloží do dálkového ovladače. k tomu se sejme krytka přihrádky baterií a baterie se vloží se správnou polaritou (viz značky).

Max. vzdálenost 6 m



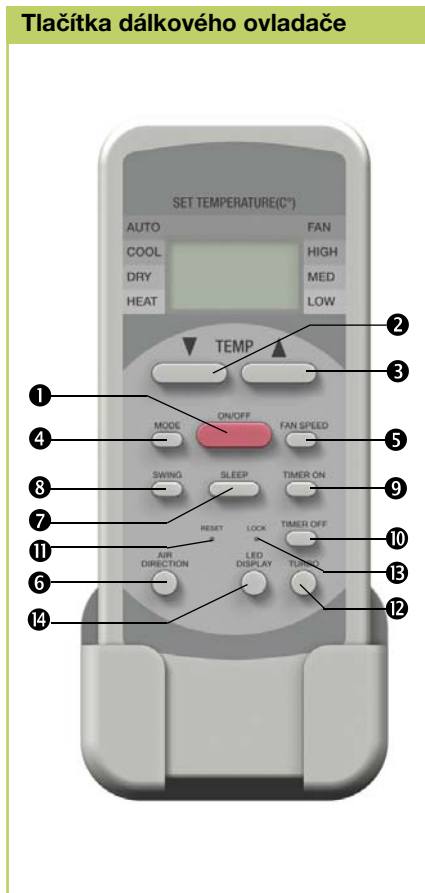
POZOR

Poruchy se zobrazují kódovaně (viz kapitola Odstranění poruch a servis)

POKYN

Vyměňte vybité baterie ihned za novou sadu, protože jinak vzniká nebezpečí jejich vytečení. Při delším vyřazení z provozu se doporučuje baterie vyjmout.

Tlačítka dálkového ovladače



Tlačítka dálkového ovladače

- 1 Tlačítko „ON/OFF“**
Pomocí tohoto tlačítka se zařízení uvede do provozu.
- 2 Tlačítko „▼“**
Tímto tlačítkem se požadovaná teplota sníží až na 17 °C.
- 3 Tlačítko „▲“**
Tímto tlačítkem se požadovaná teplota zvýší až na 30 °C.

4 Tlačítko „MODUS“

Tímto tlačítkem se zvolí provozní režim. Vnitřní zařízení má k dispozici 4 režimy:

1. Automatický režim

V tomto režimu pracuje zařízení v režimu chlazení nebo v režimu topení.

2. Režim chlazení

V tomto režimu se snižuje teplota teplého vzduchu v místnosti na požadovanou teplotu.

3. Režim odvlhčování

V tomto režimu se převážně odvlhčuje vzduch v místnosti, nastavená teplota je zachována.

4. Režim topení

V tomto režimu se ohřívá vzduch v místnosti na požadovanou teplotu.

5. Režim cirkulace

V tomto režimu cirkuluje vzduch v místnosti bez změny teploty.

5 Tlačítko „FAN“

Pomocí tohoto tlačítka se nastavují požadované otáčky ventilátoru. K dispozici jsou 4 stupně: automatický, vysoký, střední a malý stupeň ventilátoru.

6 Tlačítko „AIR DIRECTION“

Pomocí tohoto tlačítka je určena pozice lamel v oblasti výstupu vzduchu. K dispozici jsou různé pevné polohy a oscilační funkce.

7 Tlačítko „SLEEP“

Po stisknutí tohoto tlačítka stoupá v režimu chlazení požadovaná teplota během jedné hodiny automaticky o 1 °C, v režimu topení bude požadovaná teplota během jedné hodiny snižována o 1 °C.

8 Tlačítko „SWING“

Toto tlačítko přímo aktivuje oscilační funkci lamel pro lepší rozložení vzduchu proudícího do místnosti.

9 Tlačítko „TIMER ON“

Pomocí tohoto tlačítka se programuje automatická doba zapnutí z řízení v kroku 0,5 h během příštích 24 hodin.

10 Tlačítko „TIMER OFF“

Pomocí tohoto tlačítka se programuje automatická doba vypnutí z řízení v kroku 0,5 h během příštích 24 hodin.

11 Tlačítko „RESET“

Pomocí tohoto tlačítka se dálkové ovládání vynuluje do stavu při dodání.

12 Tlačítko „TURBO“

Pomocí funkce TURBO se aktivuje maximální stupeň ventilátoru a kompresoru.

13 Tlačítko „Lock“

Pomocí tohoto tlačítka lze zablokovat tlačítka na dálkovém ovladači. Tak lze zamezit přestavení omylem.

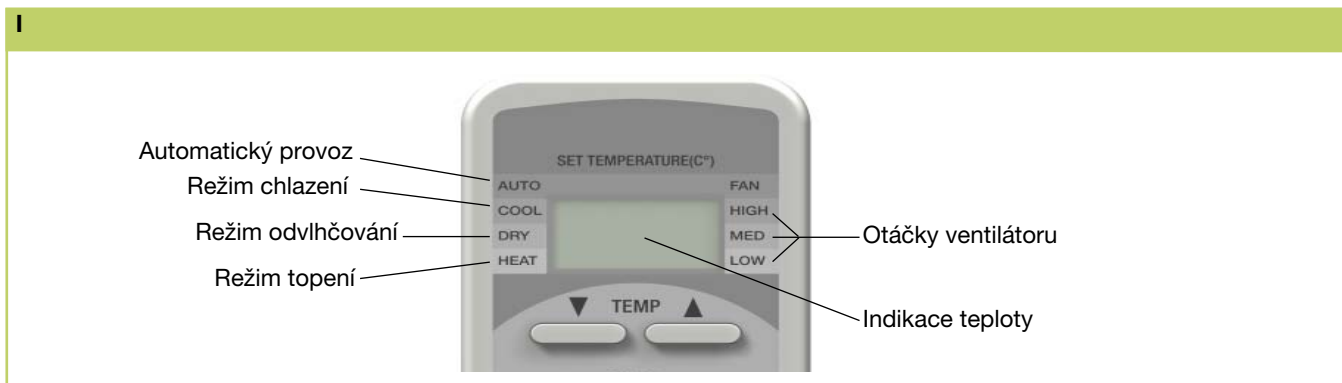
14 Tlačítko „LED DISPLAY“

Pomocí tohoto tlačítka se zapíná a vypíná displej (funkce přístroje nejsou ovlivněny).

REMKO ML...DC

Displej na dálkovém ovladači

Indikační šipky se zobrazují podle nastavení.



Funkce tlačítek

Přenos nastavení je indikován symbolem na displeji.

Zapnutí/vypnutí dálkového ovládání



Funkce zapnutí/vypnutí dálkového ovládání je indikována „značkou větru“ vpravo nahoře na dálkovém ovladači.

Tlačítko RESET

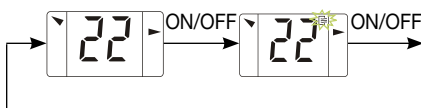


Stisknutím tlačítka RESET (zapuštěné tlačítko) lze dálkové ovládání vynulovat.

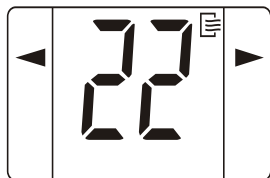
Tlačítko ON/OFF



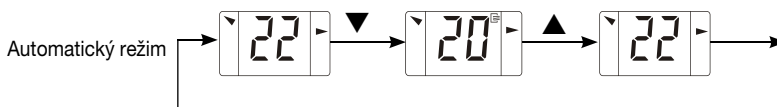
Stisknutím tlačítka ON/OFF se aktivuje a deaktivuje vaše klimatizace. Na displeji se před vypnutím zařízení zobrazí naprogramovaná nastavení a nastavené hodnoty.



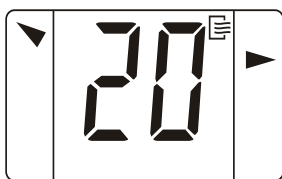
Tlačítka ▲/▼



Pomocí těchto tlačítek lze nastavit požadovanou teplotu vždy o 1 °C nahoru nebo dolů. Rozsah teploty je mezi 17 °C a 30 °C.

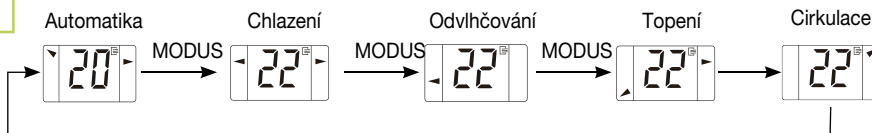


Tlačítko MODUS

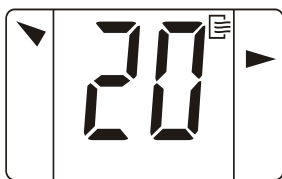


Použijte tlačítko MODUS pro zvolení jednotlivých provozních režimů. K dispozici je těchto 5 režimů:

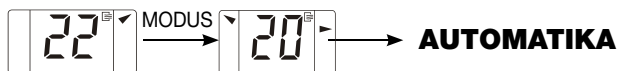
1. Automatika režim chlazení nebo topení
2. Chlazení převážně v letním provozu
3. Odvlhčování letní nebo zimní provoz
4. Topení převážně v zimním provozu
5. Cirkulace pouze cirkulace vzduchu



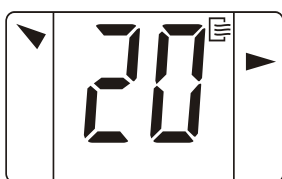
Režim AUTOMATIKA



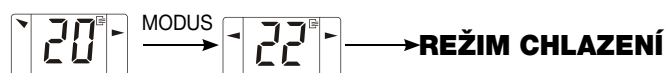
V režimu automatiky volí regulace při prvním zapnutí samočinně režim topení nebo chlazení. Rozsah regulace leží mezi 22 °C a 26 °C. Potom lze tlačítka ▲/▼ teplotu zvyšovat nebo snižovat. Rychlost ventilátoru se volí automaticky.



Režim CHLAZENÍ



V režimu chlazení se prostorová teplota ochlazuje na nastavenou požadovanou teplotu. Požadovaná prostorová teplota se nastaví tlačítky ▲/▼ v kroku 1 °C. Pokud leží prostorová teplota o 0,5 °C nad zvolenou požadovanou teplotou, zahájí vnitřní jednotka ochlazování vzduchu místnosti. Pokud není dosažena nastavená prostorová teplota o cca 1 °C, tak regulace chlazení vypne. Pro ochranu kompresoru se regulace zapíná teprve po čekací době 3 minut v režimu chlazení.



REMKO ML...DC

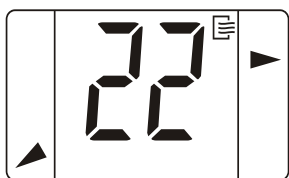
Režim ODVLHČOVÁNÍ



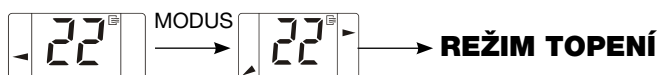
V režimu odvlhčování se doporučuje nastavit požadovanou teplotu na 24 °C. Kvůli nízké teplotě chladiwa není dosažen rosný bod vzduchu u lamelového výměníku. Nadbytečná vlhkost vzduchu kondenzuje na výparníku, a prostor se tak odvlhčuje. Otáčky ventilátoru jsou pevně nastaveny na nejnižší stupeň ventilátoru, aby se dosáhlo maximálního odvlhčení. Mezi teplotami 17 °C a 24 °C je kompresor zapínán a vypínán v intervalu.



Režim TOPENÍ



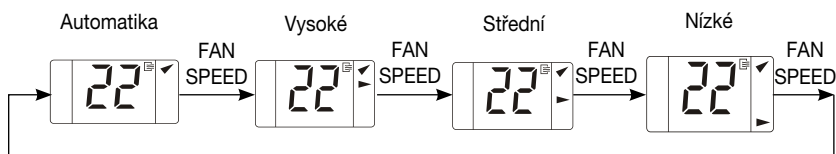
V režimu topení máte možnost vytápět místnost na jaře a na podzim. Zvolená teplota místnosti se nastavuje tlačítky ▲/▼ v kroku o 1 °C. Leží-li teplota místnosti o 1 °C pod zvolenou požadovanou teplotou, začne vnitřní jednotka ohřívat vzduch v místnosti. Pokud není dosažena nastavená teplota v místnosti o cca 1 °C, vypne regulace režim topení. Pro ochranu kompresoru se zapne regulace teprve po době čekání 3 minut v režimu topení.



Tlačítko FAN SPEED



Pomocí tohoto tlačítka se nastavuje rychlost ventilátoru. Lze volit mezi nízkými, středními, vysokými a automatickými otáčkami ventilátoru.



Tlačítko AIR DIRECTION



Pomocí tohoto tlačítka se individuálně nastavují lamely výstupu vzduchu. Zvolit lze různé pozice a oscilační funkce.

Tlačítko SWING



Pomocí tohoto tlačítka se zapíná oscilační funkce lamel výstupu vzduchu. To umožňuje přímé přepínání mezi nastavenou pozicí a oscilační funkcí. Pomocí funkce Swing se zlepší rozložení vzduchu v místnosti.

Tlačítko SLEEP



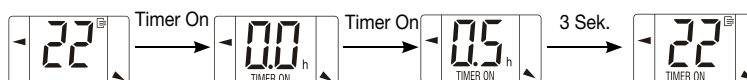
Pomocí tohoto tlačítka se aktivuje programování, při kterém se požadovaná teplota v režimu chlazení zvyšuje po jedné hodině o 1 °C a po dvou hodinách o 2 °C. V režimu topení se požadovaná teplota po jedné hodině snižuje o 1 °C a po dvou hodinách o 2 °C. Zařízení se automaticky vypne po osmi hodinách.

Tlačítko TIMER

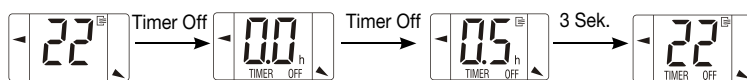


Pomocí tohoto tlačítka se programují časy zapnutí popř. vypnutí. Stisknutím tlačítka se zapíná popř. vypíná časovač, a tak se časovač aktivuje a zhasne indikace hodin. Rozsvítí se indikace časovače na vnitřní jednotce. Stisknutím tlačítka Timer On a Timer Off se nastavuje požadovaná doba zapnutí nebo vypnutí. Když se dosáhne naprogramovaného času, zařízení se automaticky zapne popř. vypne. Pokud se vnitřní jednotka automaticky zapne, bude aktivován režim, teplota a rychlost ventilátoru jako při posledním nastavení. Předčasný výmaz času vypnutí a zapnutí se provede stisknutím tlačítka ON/OFF. Tím zhasne indikace časovač na vnitřní jednotce.

Tlačítko TIMER ON



Tlačítko TIMER OFF



REMKO ML...DC

Manuální rozložení vzduchu

Na straně výstupu vzduchu jsou umístěny individuálně nastavitelné lamely pro horizontální rozdělení vzduchu.

POZOR

Uvnitř umístěné, pohyblivé díly zařízení jako např. ventilátor jsou během provozu potenciálním rizikem zranění. Změny provádějte pouze s vypnutým režimem swing.

Vyřazení z provozu

Termínované vyřazení z provozu

1. Ponechte vnitřní zařízení 2 až 3 hodiny v režimu cirkulace nebo v režimu chlazení s maximálním nastavením teploty, aby se zbytková vlhkost odstranila ze zařízení.
2. Vypněte zařízení pomocí dálkového ovladače.
3. Vypněte napájení zařízení.
4. Zakryjte zařízení podle možností plastovou fólií, aby bylo chráněno před povětrnostními vlivy.

Netermínované vyřazení z provozu

Likvidaci zařízení a jeho komponentů je nutné provést podle regionálně platných předpisů např. prostřednictvím autorizovaných odborných firem pro likvidaci a recyklování nebo prostřednictvím sběrných míst.

Firma REMKO GmbH & Co. KG nebo její smluvní partner vám rádi poradí tyto odborné firmy ve vaší blízkosti.

Manuální rozložení vzduchu



Přestavení vlevo

Přestavení vpravo

Péče a údržba

Pravidelná péče a údržba zaručují bezporuchový provoz a vysokou životnost zařízení.

POZOR

Před všemi pracemi na zařízení je nutné přerušit napájecí napětí a zajistit toto vypnutí proti opětovnému zapnutí!

Péče

- Udržujte vnitřní a vnější zařízení v čistém stavu, zamezte vzniku znečištění a jiných usazenin.
- Čistěte zařízení pouze navlhčeným hadrem. Nepoužívejte žádné ostré, brusné nebo ředidla obsahující čisticí prostředky. Nepoužívejte paprsek vody.
- Vyčistěte před zahájením delšího odstavení lamely vnitřního zařízení i vnějšího dílu.

Údržba

- Doporučujeme vám uzavřít smlouvu o údržbě s ročním intervalem s příslušnou odbornou firmou.

TIP

Tak zaručíte provozní bezpečnost zařízení!

POKYN

Zákonné předpisy vyžadují každoroční provedení kontroly těsnosti okruhu chlazení v závislosti na množství chladiva. Přezkoušení a dokumentování zajistí příslušný odborný personál.

Čištění skříně vnitřní jednotky

1. Přerušete napájecí napětí přístroje.
2. Otevřete mřížky vstupu vzduchu na přední straně a vyklopte je nahoru.
3. Vyčistěte mřížky a kryty měkkým navlhčeným hadříkem.
4. Znovu zapněte napájecí napětí.

Vzduchový filtr vnitřní jednotky

Čistěte vzduchový filtr v intervalu nejdéle dva týdny. Tento časový interval zkraťte v případě silně znečištěného vzduchu.

Čištění filtru ve vnitřní jednotce

1. Přerušete napájecí napětí přístroje.
2. Otevřete přední stranu tak, že vyklopite mřížku nahoru a necháte ji zaskočit (**obrázek 1**).
3. Zvedněte filtr nahoru a stáhněte jej dolů.
4. Vyčistěte filtr pomocí běžného vysavače. Otočte přitom znečištěnou stranu nahoru (**obrázek 2**).
5. Znečištění můžete také opatrně odstranit vlažnou vodou a jemným čisticím prostředkem. Otočte přitom znečištěnou stranu dolů (**obrázek 3**).

Druh práce	Uvádění do provozu	Měsíčně	Pololetně	Ročně
Kontrola/údržba/inspekce				
Všeobecné	●			●
Kontrola napětí a proudu	●			●
Kontrola funkce kompresoru/ventilátoru	●			●
Kontrola funkce ventilátoru	●			●
Znečištění kondenzátoru/výparníku	●	●		
Kontrola množství chladiva	●		●	
Kontrola odtoku kondenzátu	●		●	
Kontrola izolace	●			●
Kontrola pohyblivých dílů	●			●
Kontrola těsnosti okruhu chlazení	●			● 1)

1) viz pokyny

6. Nechte filtr po použití vody nejprve zcela uschnout na vzduchu a teprve poté jej vložte do zařízení.
7. Vkládejte filtr opatrně, dbejte přitom na správné umístění.
8. Uzavřete přední stranu jak je popsáno výše v opačném pořadí.
9. Zapněte znovu napájecí napětí.
10. Zapněte zařízení.

Čištění čerpadla kondenzátu (příslušenství)

Uvnitř vnitřní jednotky se nachází vestavěné nebo separátní čerpadlo kondenzátu, které vzniklý kondenzát čerpá do výše umístěného odtoku. Dodržujte pokyny pro péči a údržbu uvedené v separátním návodu k obsluze.

1 Vyklopte mřížku nahoru



2 Čištění vysavačem



3 Čištění vlažnou vodou



Odstranění poruch a servis

Zařízení a komponenty jsou vyráběny nejmodernějšími výrobními metodami a vícenásobně je kontrolována jejich bezchybná funkce. Pokud se přesto vyskytnou poruchy funkcí, překontrolujte tyto funkce podle níže uvedené tabulky. Když se provedou všechny kontroly funkcí a zařízení stále ještě nepracuje správně, uvědomte prosím svého odborného prodejce!

Funkční porucha

Porucha	Možné příčiny	Překontrolovat	Odstranění poruchy
Zařízení se nerozbíhá nebo se samočinně vypne.	Výpadek napětí, přerušení napětí, vadná síťová pojistka/vypnutý hlavní vypínač	Pracují jiná elektrická zařízení?	Překontrolovat napětí popř. počkat na jeho opětné zapnutí
	Poškozené přívodní síťové vedení	Pracují jiná elektrická zařízení?	Oprava odbornou firmou
	Čekací čas po zapnutí je příliš krátký	Uplynulo po novém startu cca 5 minut?	Naplánovat delší čekací časy
	Oblast teploty pro použití je nedosažena/překročena	Pracují ventilátory vnitřní a vnější jednotky?	Dbát na teplotní rozsah vnitřního a vnějšího dílu
	Přepětí v důsledku bouřky	Nedošlo v poslední době k bouřce?	Vypnout a zapnout síťové jištění/překontrolovat odbornou firmou
	Porucha externího čerpadla kondenzátu	Neprovedlo čerpadlo poruchové vypnutí?	Překontrolovat popř. vyčistit čerpadlo
Zařízení nereaguje na dálkové ovládání.	Vzdálenost při vysílání je příliš velká/příjem je rušen	Zazní při stisknutí tlačítka akustický signál uvnitř jednotky?	Snížit vzdálenost pod 6 m a změnit místo použití
	Poškozený dálkový ovladač	Pracuje zařízení v manuálním provozu?	Vyměnit dálkový ovladač
	Příjmový popř. vysílací díl je vystaven silnému slunečnímu záření	Je funkce zaručena při zastínění?	Zastínit vysílací popř. přijímací díl
	Elektromagnetická pole ruší přenos	Funguje ovladač po vypnutí případného zdroje rušení?	Žádný přenos signálu při současném provozu zdroje rušení
	Tlačítko na dálkovém ovladači je poškozeno/dvojití stisknutí tlačítek	Objevuje se symbol „vysílání“ na displeji?	Tlačítko odblokovat/stisknout pouze jedno tlačítko
	Baterie dálkového ovladače jsou vybité	Jsou použity nabitě baterie? Je indikace neúplná?	Vložit nové baterie
Zařízení pracuje s omezeným nebo žádným chladicím nebo topným výkonem.	Filtr je znečištěn/otvory pro přívod/výstup vzduchu jsou zablokovány cizím tělesem	Je filtr vyčištěn?	Provést vyčištění filtru
	Okno a dveře jsou otevřeny. Bylo zvýšeno tepelné popř. chladicí zatížení	Došlo ke stavebním nebo uživatelským změnám?	Uzavřít okna a dveře/namontovat přídatné zařízení
	Není nastaven režim chlazení popř. topení	Je na displeji aktivován symbol topení/chlazení?	Korigovat nastavení přístroje
	Lamely vnějšího dílu jsou zablokovány cizím tělesem	Pracuje ventilátor vnějšího dílu a jsou volné lamely?	Překontrolovat ventilátor nebo zimní regulaci, snížit odpor vzduchu
	Netěsnost v okruhu chlazení	Jsou na lamelách vnitřní jednotky viditelné stopy po úniku?	Oprava odbornou firmou
Ze zařízení vytéká kondenzační voda.	Odtoková trubka sběrné nádoby je ucpaná/poškozena	Je bez omezení zaručen odvod kondenzátu?	Vyčistit trubku odpadu a sběrnou nádobu
	Externí čerpadlo kondenzátu popř. plovák jsou vadné	Je vana kondenzátu plná vody a pracuje čerpadlo?	Čerpadlo nechat opravit odbornou firmou
	Ve vedení kondenzátu je neodtékající kondenzát	Je odvod kondenzátu veden ve spádu a není ucpan?	Vedení kondenzátu položit ve spádu popř. vyčistit
	Kondenzát nelze odvádět	Je vedení kondenzátu volné a je položeno ve spádu? Pracuje čerpadlo kondenzátu a plovákový spínač?	Vedení kondenzátu položit ve spádu popř. vyčistit/pokud je poškozen plovákový spínač popř. čerpadlo kondenzátu, tak tyto díly vyměnit

Indikace poruch blikacím kódem

Indikace	Příčina	Co je nutné provést?
E0	Porucha EEPROM	Kontaktovat odbornou firmu
E1	Porucha komunikace mezi vnitřní a vnější jednotkou	Na dvě minuty vypnout napětí, překontrolovat zapojení
E2	Chyba propojení L/N/Pe/S	Překontrolovat zapojení, vyměnit desku IT
E3	Ventilátor výparníku má příliš nízké otáčky	Překontrolovat propojení, překontrolovat napětí na motoru
E5	Senzor vnější teploty/teploty kondenzátoru poškozen/zkratován	Překontrolovat propojení, kontaktovat odbornou firmu
E6	Senzor cirkulace/výparníku poškozen/zkratován	Překontrolovat propojení, kontaktovat odbornou firmu
P0	IGBT ochrana proti přepětí	Překontrolovat propojení, překontrolovat propojení kompresoru, kontaktovat odbornou firmu
P1	Ochrana proti přepětí/podpětí	Překontrolovat napětí na L/N/S zařízení vypnout a opět zapnout
P2	Ochrana proti přehřátí kompresoru (Klixon) byla aktivována	Překontrolovat množství chladiva, propojení, Klixon
P4	Ochranné vypnutí výkonové desky IPM	Překontrolovat propojení, vypnout a znovu zapnout napětí, kontaktovat odbornou firmu

Montážní pokyny pro odborný personál

Důležité pokyny před instalací

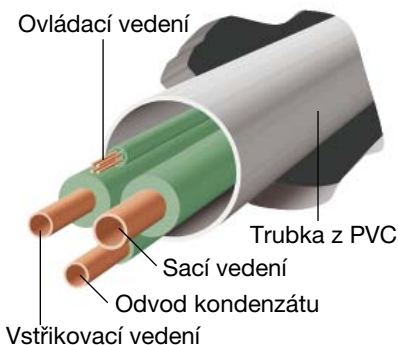
- Přemístěte zařízení v originálním obalu co nejbližší k místu montáže, tak zamezíte poškození při transportu.
- Překontrolujte obsah balení z hlediska úplnosti a zařízení z hlediska viditelného poškození při transportu. Ohlašte případné nedostatky ihned smluvnímu partnerovi a spedici.
- Zvedejte zařízení za rohy a ne za přípojky chladiva/kondenzátu.
- Vedení chladiva (vstříkovací a sací vedení), ventily a spoje je nutné izolovat parotěsnou izolací. V případě potřeby se také izoluje vedení kondenzátoru.
- Zvolte montážní místo, které zaručuje volný vstup a výstup vzduchu (viz odstavec „Minimální volné prostory“).
- Neinstalujte zařízení v bezprostřední blízkosti zařízení s intenzivním vyřazováním tepla. Montáž v blízkosti zdrojů tepla snižuje výkon zařízení.
- Otevřete uzavírací ventily vedení chladiva teprve po ukončení kompletní instalace.
- Chraňte otevřené vedení chladiva proti vniknutí vlhkosti vhodnými krytkami, popř. lepicí páskou, a zalomte nebo zatlačte vedení chladiva.
- Zamezte vzniku zbytečných ohybů. Tak budete minimalizovat tlakovou ztrátu ve vedení chladiva a zaručíte bezchybný průtok kompresorového oleje.
- Zajistěte speciální opatření z hlediska zpětného vedení oleje, pokud je vnější díl umístěn vně vnitřního dílu. Viz odstavec „Opatření pro zpětné vedení oleje“.
- Pokud přesahuje jednotlivá délka vedení chladiva 5 metrů, je nutné přidat určité množství chladiva. Množství přidávaného chladiva zjistěte v kapitole „Přidávání chladiva“.
- Používejte výhradně v rozsahu dodávky obsažené převlečné matice pro vedení chladiva a odstraňte tyto matice krátce před propojením s vedením chladiva.
- Zajistěte elektrické připojení podle platných předpisů DIN a VDE.
- Upevněte elektrická vedení podle předpisů a pomocí elektrikářských svorek. Jinak by mohlo dojít ke vzniku požáru.

REMKO ML...DC

Průrazy stěn

- Je nutné vytvořit průraz stěnou s min. průměrem 70 mm a se spádem 10 mm zevnitř směrem ven pro každou vnitřní jednotku.
- Doporučujeme tento otvor obložit např. pomocí trubky z PVC, aby se zamezilo poškození vedení.
- Po provedení montáže je nutné průraz stěny uzavřít vhodnou těsnicí hmotou. Nepoužívejte látky obsahující cement nebo vápno!

Vedení v průrazu stěnou



Montážní materiál

Vnitřní jednotka se pomocí čtyř ze strany stavby zajištěných šroubů upevní k nástěnnému držáku.

Vnější díl se pomocí čtyř šroubů upevní na nástěnný držák na stěně nebo na podlahovou konzoli na podlaze.

Volba místa instalace

Vnitřní jednotka

Vnitřní jednotka je koncipována pro vodorovnou nástěnnou montáž nad dveřmi. Lze ji však použít také v horní oblasti stěny (min. 1,75 m od horní hrany podlahy).

Vnější jednotka

Vnější jednotka je koncipována pro vodorovnou stacionární montáž ve vnější oblasti. Místo pro instalaci zařízení musí být vodorovné, rovné a pevné. Kromě toho je nutné zařízení zajistit proti převrácení. Vnější jednotku lze umístit jak vně budovy, tak také uvnitř budovy. Při vnější montáži je nutné dbát na následující pokyny pro ochranu zařízení proti povětrnostním vlivům.

Dešť

Zařízení je nutné při umístění na zem nebo na střechu montovat ve světlé výšce minimálně 10 cm. Podlahová konzole se dodává jako příslušenství.

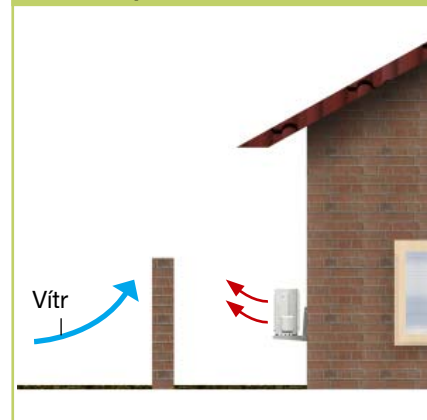
Slunce

Kondenzátor vnější jednotky je dílem předávajícím teplo. Sluneční záření zvyšuje přidavně teplotu lamel a snižuje tak přenos tepla u lamelového výměníku. Vnější díl by měl být podle možností montován na severní straně budovy. V případě potřeby je nutné ze strany stavby zajistit zastínění. To lze realizovat malým zastíněním. Vystupující proud teplého vzduchu by však tímto opatřením neměl být ovlivněn.

Vítr

Pokud je zařízení instalováno v převážně větrném prostředí, je nutné dbát na to, aby byl vystupující proud teplého vzduchu unášen ve směru hlavního proudění větru. Pokud to není možné, tak se případně zajistí ochrana proti větru. Dbejte na to, aby ochrana proti větru neovlivňovala přívod vzduchu do zařízení.

Ochrana proti větru

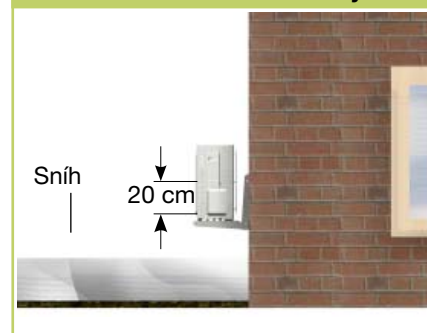


Sníh

V oblastech se silným sněžením se předpokládá montáž zařízení na stěnu.

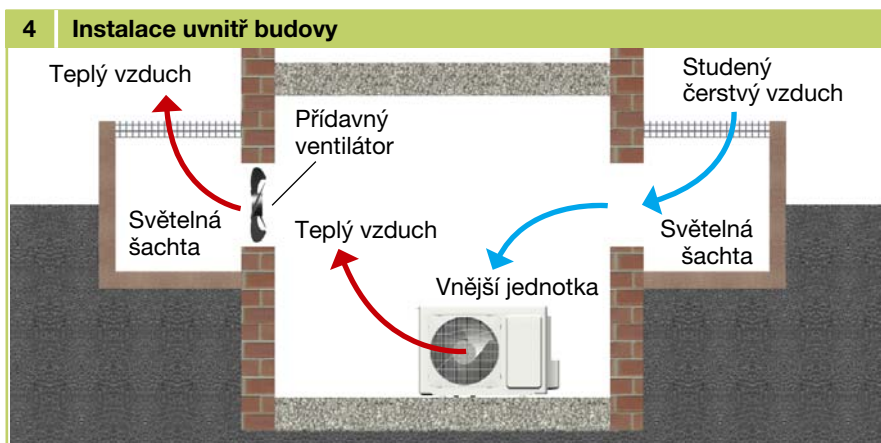
Montáž by potom měla být provedena v minimální výšce 20 cm nad očekávanou výškou sněhu, aby se zamezilo vniknutí sněhu do vnějšího dílu. Nástěnná konzole se dodává jako příslušenství.

Minimální vzdálenost od vrstvy sněhu



Instalace uvnitř budovy

- Zajistěte dostatečný odvod tepla, pokud se instaluje vnější jednotka ve sklepě, na střeše, ve vedlejších prostorách nebo halách **(obrázek 4)**.
- Instalujte přídavný ventilátor, který má stejný objemový průtok vzduchu jako v místnosti instalované vnější jednotky a dokáže kompenzovat případně přídavné tlakové ztráty vzduchovými kanály **(obrázek 4)**.
- Zaručte trvalý neomezený přívod vzduchu z vnějšku a podle možností přes protilehlé umístění dostatečně velký otvor pro přívod vzduchu **(obrázek 4)**.
- Dodržujte statické a jiné stavební technické předpisy a podmínky ve vztahu k budově a zajistěte případně zvukovou izolaci.

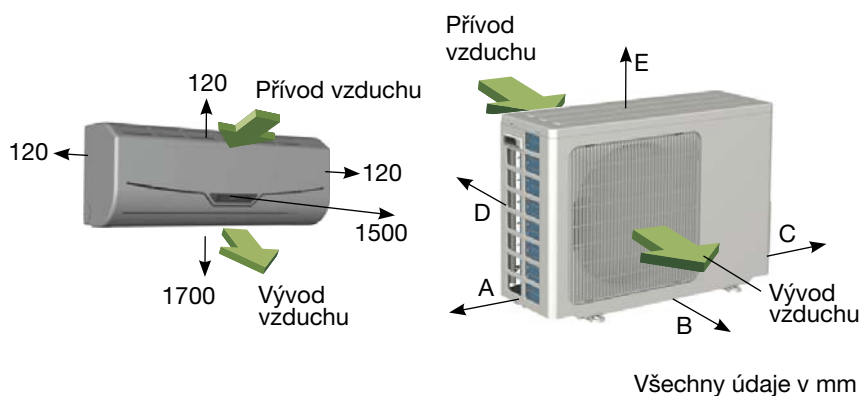


Minimální volné prostory

Minimální volné prostory je nutné zajistit pro provádění údržby a oprav. Mohou také zajistit optimální rozložení vzduchu.

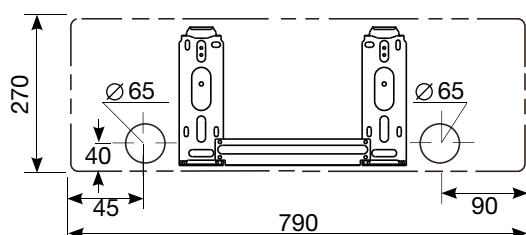
	ML 226 DC AT ML 352 DC AT ML 522 DC AT
A	150 mm
B	700 mm
C	400 mm
D	150 mm
E	200 mm

Minimální volné prostory

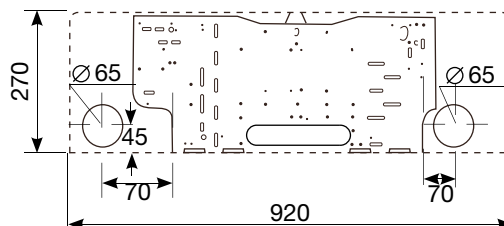


Montážní body pro nástěnný držák

ML 226-352 DC IT



ML 522 DC IT



REMKO ML...DC

Opatření pro zpětné vedení oleje

Pokud je vnější jednotka umístěna ve vyšší úrovni než vnitřní jednotka, je nutné zajistit vhodná opatření pro zpětné vedení oleje. To se zpravidla zajistí vytvořením oblouku pro zvýšení hladiny oleje, který se instaluje vždy po každém 2,5 metru stoupačky.



Varianty připojení vnitřní jednotky



Nástěnný držák vnitřní jednotky

Nástěnný držák zařízení je nutné upevnit vhodnými šrouby a hmoždinkami.

Instalace

POKYN

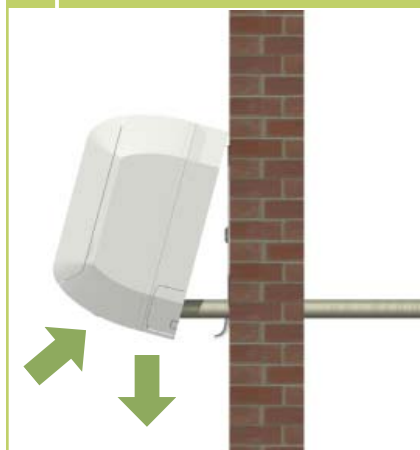
Instalaci smí provádět pouze autorizovaný odborný personál.

Instalace zařízení

Vnitřní zařízení se upevní pomocí nástěnného držáku při zohlednění v dolní oblasti umístěné strany výstupu vzduchu.

1. Označte si podle rozměrů nástěnného držáku upevňovací body na staticky přípustném dílu stavby.
2. Odstraňte případně vylamovací otvory na krytu.
3. Připojte, jak je popsáno níže, vedení chladiva, elektrická vedení a vedení kondenzátu k vnitřní jednotce.
4. Zavěste vnitřní jednotku s lehkým sklonem dozadu do nástěnného držáku a přitlačte potom spodní stranu jednotky proti držáku (**obrázek 5**).
5. Překontrolujte ještě jednou vodorovné umístění zařízení.

5 Zavěšení



Připojení vedení chladiva

Připojení vedení chladiva je provedeno na zadní straně zařízení.

V případě potřeby se u vnitřní jednotky instaluje redukce popř. rozšíření. Tato šroubení jsou sériově přibalena k vnitřní jednotce. Po provedení montáže je nutné spoje zaizolovat.

POZOR

Vnitřní jednotky jsou z výroby naplněny vysušeným dusíkem pro kontrolu těsnosti. Pod tlakem naplněný dusík unikne při uvolnění převlečných matic.

Následující pokyny popisují instalaci okruhu chlazení a montáž vnitřní a vnější jednotky.

1. Převezměte potřebné průřezy trubek z tabulky „Technické údaje“.
2. Odstraňte z výroby umístěné krytky a převlečné matice přípojek a použijte je pro další montáž.
3. Překontrolujte před olemováním vedení chladiva, že jsou převlečné matice nasazeny na trubce.
4. Montujte vedení chladiva jak je popsáno níže (**strana 19, obrázek 6+7**).

5. Překontrolujte, zda má lem správný tvar (**obrázek 8**).
6. Rukou nejprve spojte vedení chladiva s přípojkou, aby bylo zaručeno správné dosednutí.
7. Upevněte nyní šroubení pomocí dvou stranových klíčů s vhodnou velikostí. V každém případě však spoj jedním stranovým klíčem přidržíte (**obrázek 9**).
8. Použijte pouze pro teplotní oblast použitelné a difuzně utěsněné izolační hadice.
9. Položte vedení chladiva z vnitřní jednotky k vnější jednotce. Dbejte na dostatečné upevnění a proveďte případně opatření pro zpětné vedení oleje.

10. Dbejte při montáži na poloměry ohybu vedení chladiva a neohýbejte nikdy žádné místo na trubce dvakrát. Důsledkem toho by mohlo být křehnutí materiálu a vznik trhlin.

12. Zajistěte, aby se žádný tělesový zvuk nepřenášel na díly budovy. Přenos tělesového zvuku se omezí tlumiči kmitání!
13. Připravte si zakončení vedení chladiva v oblasti vnitřní jednotky, jak je popsáno výše.

POKYN

Použít se smí pouze náradí a komponenty, které jsou přípustné pro oblast chlazení.

Dodatečné pokyny pro instalaci

- Pokud je jednoduchá délka propojovacího vedení větší než 5 m, tak je nutné při prvním uvádění do provozu do zařízení přidat chladivo (viz kapitola „Přidání chladiva“).

11. Instalujte vnější jednotku pomocí nástěnné popř. podlahové konzole na staticky přípustné části budovy (dbejte na pokyny pro instalaci konzole).

6 Odhrotování vedení chladiva



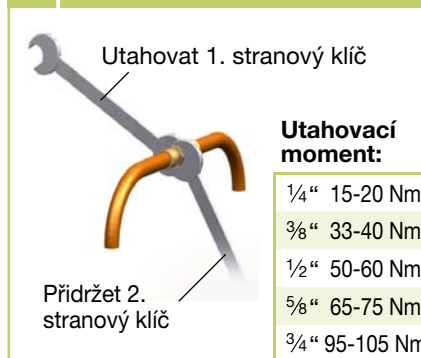
7 Vytvoření lemu na vedení chladiva



8 Správný tvar lemu



9 Utahování šroubení



Kontrola těsnosti

Když jsou vytvořeny veškeré spoje, připojí se stanice s manometry na příslušné přípojky ventilů, pokud jsou k dispozici:

červená	= malý ventil
	= vstřikovací tlak
modrá	= velký ventil
	= sací tlak

Po připojení se provede kontrola těsnosti vysušeným dusíkem.

Pro kontrolu těsnosti se vytvořené spoje postříkají sprejem pro vyhledávání netěsností. Pokud zde vznikají bublinky, tak spoj není správně proveden. Šroubení je nutné utáhnout nebo případně vytvořit nový lem.

Po provedení kontroly těsnosti se vypustí přetlak z vedení chladiva a připojí se vakuovací čerpadlo s absolutním konečným parciálním tlakem min. 10 mbar, aby se ve vedení vytvořil vzduchoprázdný prostor. Kromě toho se z vedení tímto způsobem odstraní zbylá vlhkost.

POZOR

Je nutné vytvořit vakuum min. 20 mbar!

Doba vakuování se řídí podle objemu trubkového vedení vnitřní jednotky a délky vedení chladiva, tento proces však trvá minimálně **60 minut**. Když se ze systému beze zbytku odstraní cizí plyny a vlhkost, uzavřou se ventily a stanice manometrů. Otevřou se také ventily vnější jednotky, jak je popsáno v kapitole „Uvádění do provozu“.

Přípojka odvodu kondenzátu

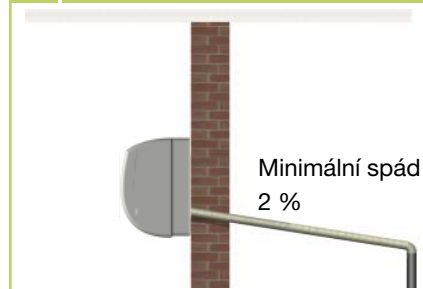
Na základě nedosažení rosného bodu ve výparníku dochází v režimu **chlazení** a na kondenzátoru v režimu **topení** ke vzniku kondenzátu.

Pod výparníkem je umístěna záchytná vana, která je spojena s odtokem.

Dolní kryt přístroje u vnější jednotky je vytvořen jako záchytná vana. Zde se použije v rozsahu dodávky vedení pro odvod kondenzátu.

- Ze strany stavby vytvořené vedení pro odvod kondenzátu se položí se spádem min. 2 % (**obrázek 10**). V případě potřeby se zajistí parotěsná izolace.
- Vedení pro odvod kondenzátu zařízení se vede volně do odpadového vedení. Pokud je kondenzát veden do odpadního vedení, je nutné použít sifon jako uzávěr proti zápachu.
- Při provozu zařízení pod +4 °C vnější teploty je nutné zajistit mrazuodolné podložení vedení kondenzátu. Kromě toho je nutné také dolní díl krytu udržovat bez mrazu, aby bylo zaručeno trvalé odtékání kondenzátu. V případě potřeby se použije topení pro ohřev potrubí.
- Po provedeném položení je nutné překontrolovat volné odtékání kondenzátu a zajistit trvalé utěsnění.

10 Spád vedení pro odvod kondenzátu



Přípojka pro odvod kondenzátu je sériově vybavena pro připojení na levé straně (při pohledu zepředu).

Elektrické připojení

U zařízení se instaluje síťové připojovací vedení jako napájecí vedení pro vnější díl a ovládací vedení do vnitřního dílu a tato vedení se odpovídajícím způsobem jistí.

POZOR

Veškeré elektrické instalace musí provést odborná firma. Montáž elektrických přípojek se provádí bez napětí.

- Doporučujeme ze strany stavby instalovat hlavní vypínač/vypínač pro opravy v blízkosti vnější jednotky.
- Pokud se zařízení použije jako příslušenství dodávané čerpadlo kondenzátu, tak se při použití vypínacího kontaktu čerpadla musí případně použít přidavné relé pro zvýšení spínacího výkonu pro vypínání kompresoru.
- Pokud se vedení pokládají v oblasti silných magnetických polí, je nutné ovládací vedení realizovat jako stíněné vedení.
- Elektrické jištění zařízení je provedeno podle technických dat.

Připojení vnitřní jednotky

Provedte přípojky následujícím způsobem:

1. Otevřete mřížku vstupu vzduchu.
2. Uvolněte kryt svorkovnice na pravé straně (**obrázek 11**).
3. Propojte zařízení s ovládacím vedením z vnější jednotky. Viz elektrické schéma zapojení.
4. Připojte síťové připojovací vedení k připojenému kabelu.
5. Smontujte zařízení.

Připojení vnější jednotky

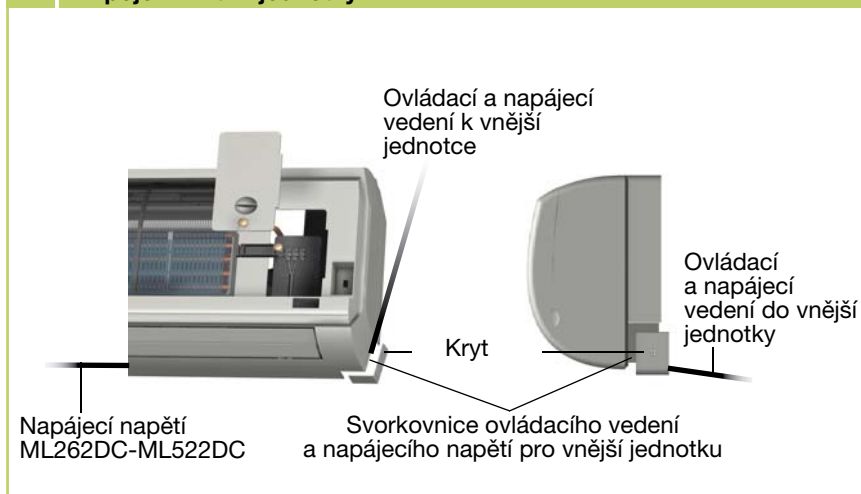
Pro připojení vedení postupujte následujícím způsobem:

1. Odstraňte u přípojky umístěný plastový kryt.
2. Zvolte průřez připojovacího vedení podle předpisů.
3. Vedte obě vedení přes průchodky v pevně umístěném připojovacím plechu.
4. Připojte vedení podle schématu připojení.
5. Upevněte vedení odlehčením tahu a zařízení znovu smontujte (**obrázek 12**).

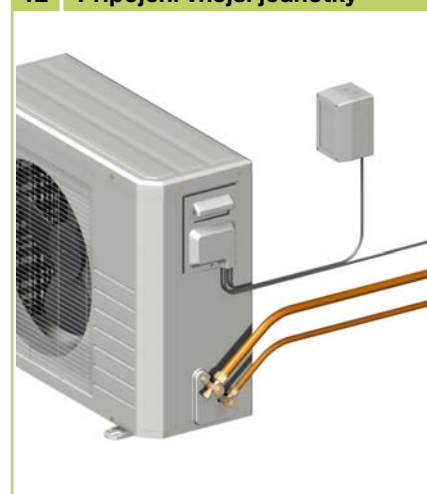
POZOR

Veškeré elektrické zásuvné a svěrací spoje je nutné překontrolovat z hlediska pevného upevnění a trvalého kontaktu. Kontakt je nutné překontrolovat a případně utáhnout.

11 Připojení vnitřní jednotky

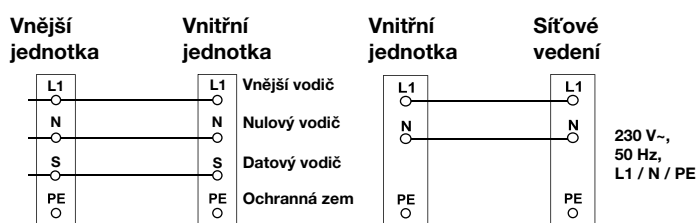


12 Připojení vnější jednotky



Elektrické schéma zapojení

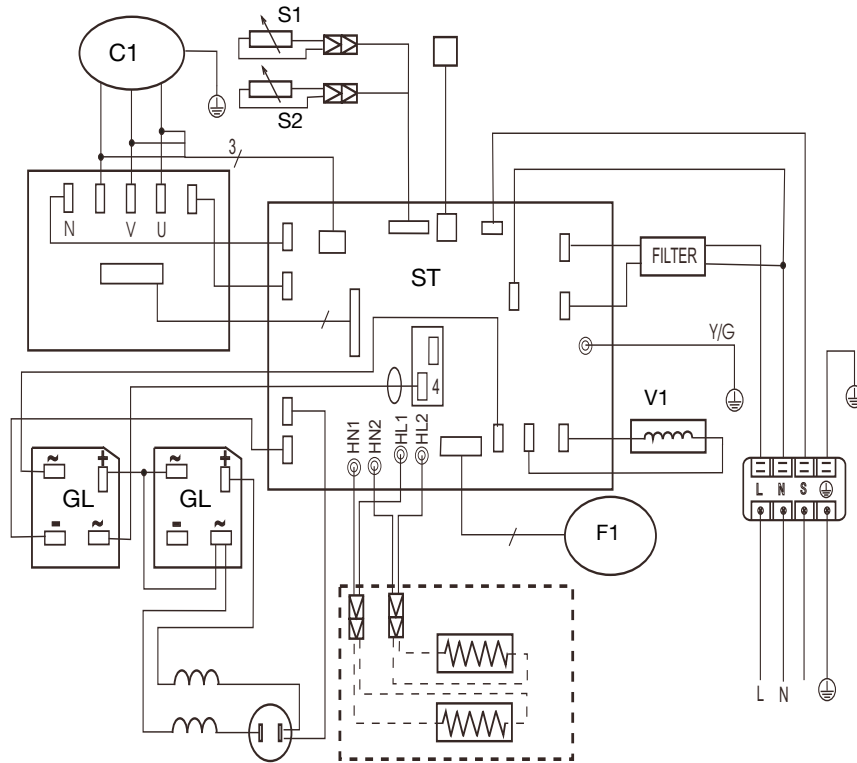
Připojení ML 262 DC až ML 522 DC



REMKO ML...DC

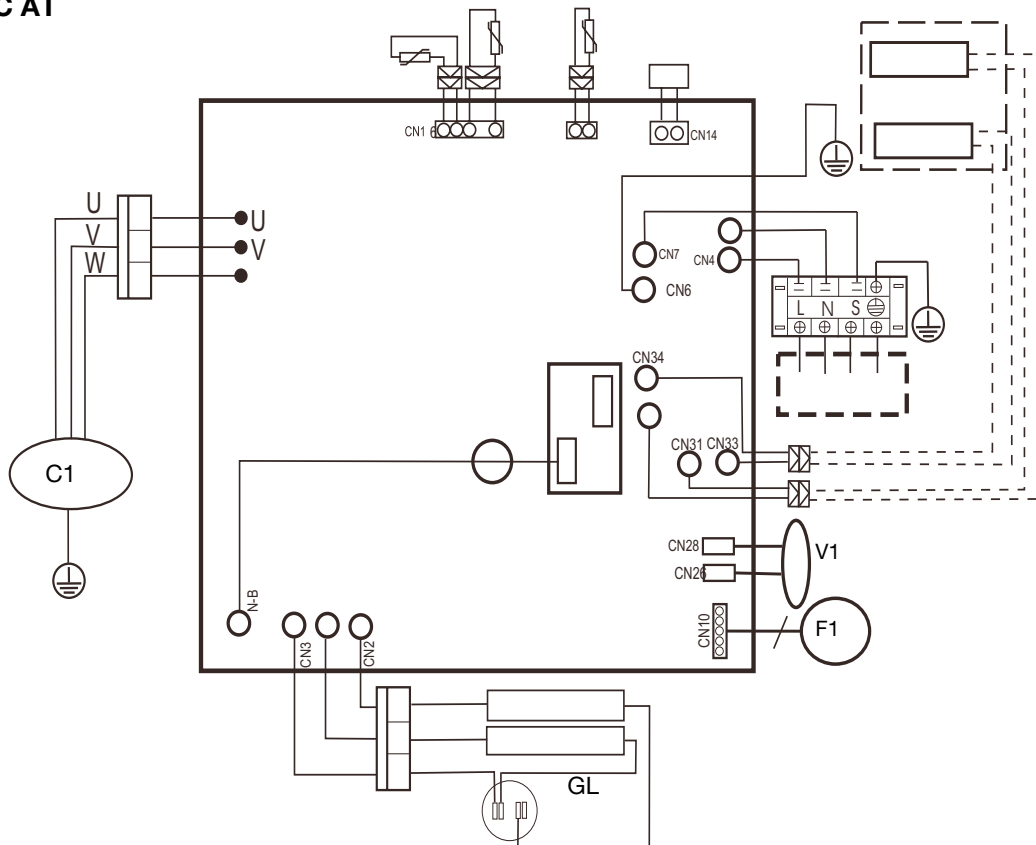
Elektrické schéma zapojení

ML 262-352 DC AT



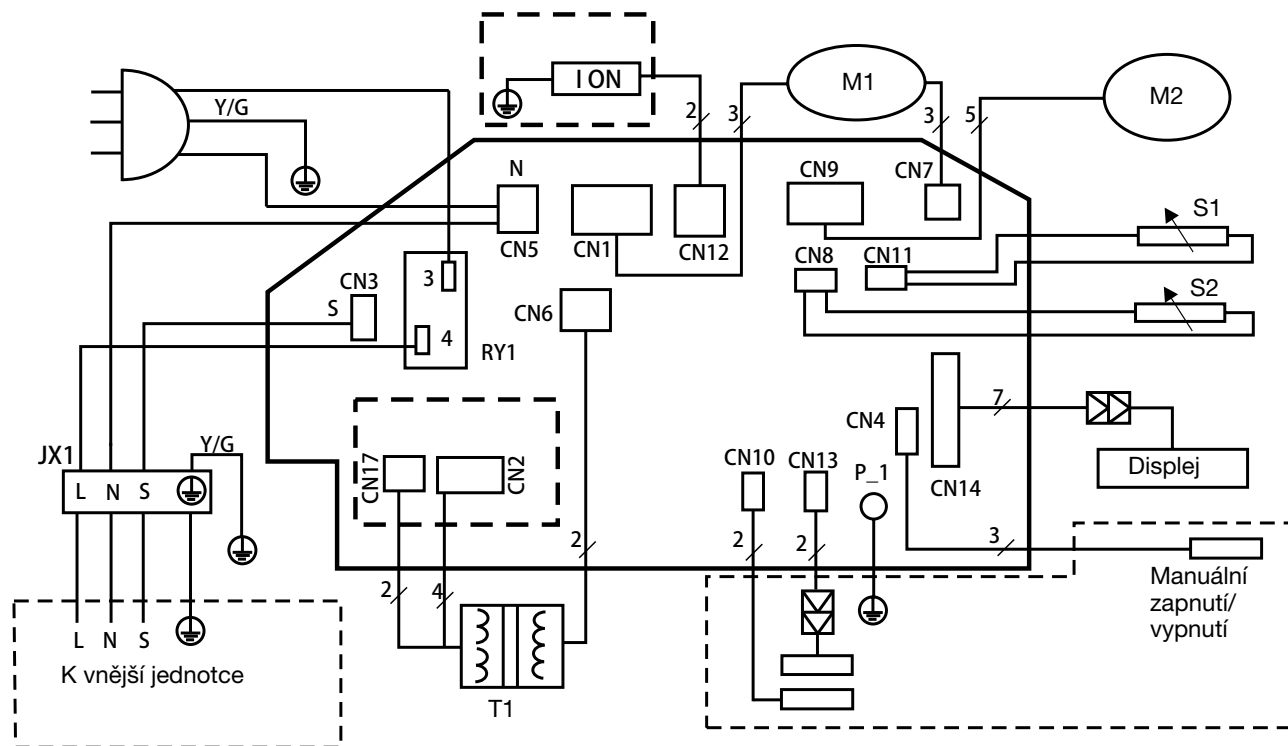
- C1 = Kompresor
- S1 = Senzor kondenzátoru
- S2 = Senzor sání vzduchu
- S3 = Senzor horkých plynů
- S4 = Senzor kompresoru (Klixon)
- V1 = Přepínací ventil
- F1 = Ventilátor kondenzátoru
- LP = Výkonová deska
- ST = Řídicí deska
- GL = Usměrňovač

ML 522 DC AT



Elektrické schéma zapojení

ML 262-522 DC IT



- M1 = Motor pro funkci Swing
- M2 = Motor ventilátoru
- T1 = Transformátor
- S1 = Senzor cirkulace
- S2 = Senzor výparníku
- V1 = Deska displeje
- F1 = Manuální zapnutí/vypnutí

Před uvedením do provozu

Po provedení kontroly těsnosti se vakuovací čerpadlo připojí přes stanici s manometry k přípojkám ventilů vnější jednotky (viz kapitola „Kontrola těsnosti“) a v systému se vytvoří vakuum.

Před prvním uvedením zařízení do provozu a po zásazích do okruhu klimatizace je nutné provést následující kontroly a ty dokumentovat v protokolu o uvedení do provozu:

- Překontrolování všech vedení a ventilů chladiva pomocí spreje pro hledání netěsností nebo mýdlové vody z hlediska utěsnění a záměny sacího a vstřikovacího vedení. To se provádí u zastaveného zařízení.
- Kontrola vedení chladiva a jeho izolace z hlediska poškození.
- Překontrolování elektrických spojů mezi vnitřní a vnější jednotkou z hlediska správné polaridy.
- Překontrolování všech upevnění, zavěšení atd. z hlediska správného uchycení a kvality spoje.

POZOR

Dbejte na to, že se použité chladivo musí vždy plnit v kapalné formě!

POKYN

Plněné množství chladiva je nutné přikontrolovat na základě přehřátí.

Přidání chladiva

POZOR

Během manipulace s chladivem je nutné používat odpovídající ochranný oděv.

Zařízení má základní náplň chladiva. Při délkách chladicích vedení nad 5 metrů jednoduché délky každého okruhu je nutné doplnit plnicí množství chladiva podle níže uvedené tabulky:

	ML 262	ML 352	ML 522
Jednoduchá délka vedení	Přidavné množství náplně		
Do 5 m včetně	0 g/m		
5 m až max. 20 m	30 g/m	30 g/m	30 g/m

Uvádění do provozu

POKYN

Uvádění do provozu smí provádět pouze speciálně vyškolený odborný personál, který musí tuto činnost pečlivě zdokumentovat.

Když jsou veškeré díly připojeny a přikontrolovány, lze zařízení uvést do provozu. Pro zajištění správné funkce musí před předáním provozovateli proběhnout kontrola funkcí, aby se zjistily případné nesprávné funkce během provozu zařízení.

POKYN

Přikontrolujte těsnost uzavíracích ventilů a ventilových krytek po každém zásahu do okruhu chlazení. Použijte příslušný těsnicí materiál.

Kontrola funkce a testovací běh

Přikontrolujte následující body:

- Těsnost vedení chladiva.
- Rovnoměrný chod kompresoru a ventilátoru.
- Výstup chladného vzduchu u vnitřní jednotky a ohřátého vzduchu u vnější jednotky v režimu chlazení.
- Přezkoušení funkce vnitřní jednotky a všech programových průběhů.
- Kontrola povrchové teploty sacího vedení a zjištění přehřívání výparníku. Přidržíte při měření teploty teploměr na sacím vedení a odečtěte od změřené teploty na manometru odečtenou teplotu bodu varu.
- Zaznamenejte změřené teploty do protokolu o uvádění do provozu.

Funkční test v režimu chlazení a topení

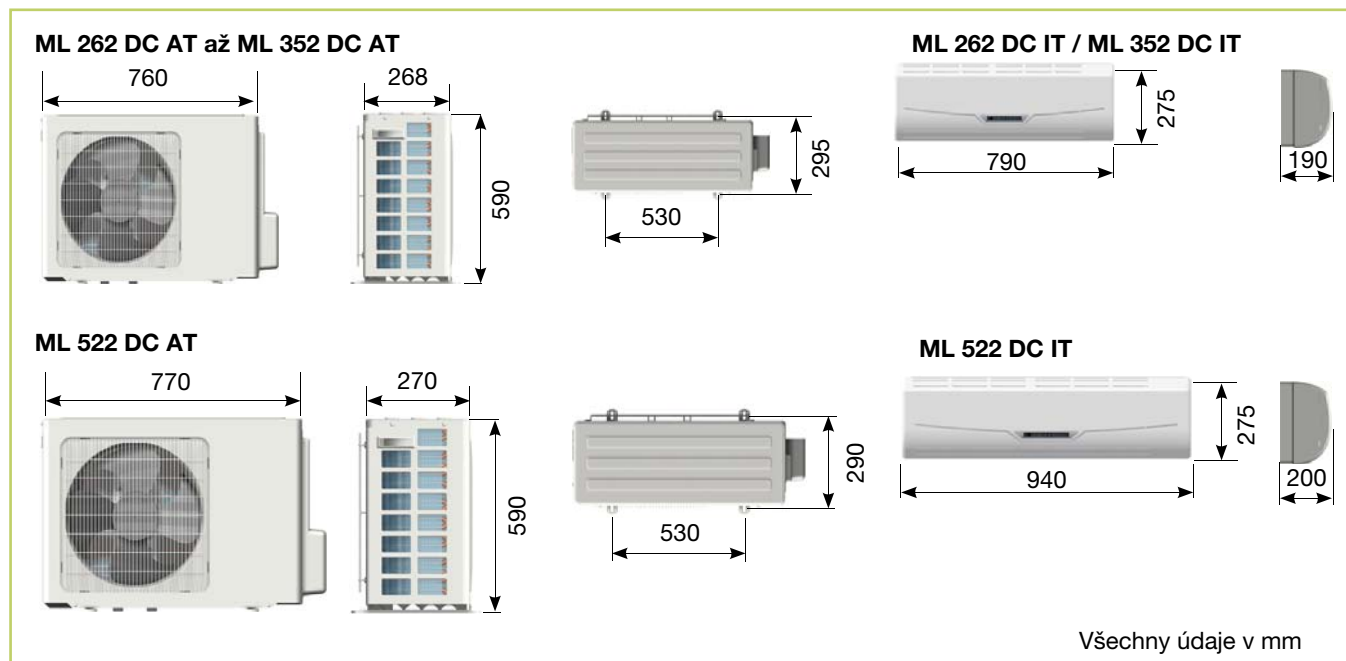
1. Sejměte uzavírací krytky u ventilů.
2. Začněte uvádění do provozu tím, že krátce otevřete uzavírací ventily vnější jednotky, dokud manometr neukáže tlak cca 2 bary.
3. Přikontrolujte těsnost všech vytvořených spojů pomocí spreje pro vyhledávání úniků nebo vhodným zařízením.

4. Pokud nezjistíte žádné úniky, otevřete uzavírací ventily otočením proti směru hodinových ručiček pomocí šestihranného klíče až na doraz. Pokud se zjistí netěsnosti, je nutné chybné spoje znovu vytvořit. Potom je nutné znovu provést vakuování a vysoušení!
5. Zapněte ze strany stavby instalovaný hlavní vypínač, popř. pojistku.
6. Zapněte zařízení pomocí dálkového ovládání a zvolte režim chlazení, maximální otáčky ventilátoru a nejnižší požadovanou teplotu.
7. Změřte potřebné hodnoty, zapište je do protokolu o uvádění do provozu a překontrolujte bezpečnostní funkce.
8. Překontrolujte ovládání zařízení jak je popsáno v kapitole „Obsluha“.
9. Překontrolujte funkci vedení odvodu kondenzátu tak, že do vany kondenzátu nalijete destilovanou vodu. K tomu se doporučuje použít lahev s úzkým hrdlem, aby jí bylo možné zasunout do vany pro kondenzát.
10. Přepněte vnitřní jednotku do režimu chlazení.
11. Během testovacího chodu překontrolujte všechny regulační, ovládací a bezpečnostní zařízení z hlediska funkce a správného nastavení.
12. Překontrolujte ovládání vnitřní jednotky na základě popisu funkcí v návodu k obsluze. Překontrolujte nastavení časovače, teploty a všech nastavení provozních režimů.
13. Změřte přehřátí, vnější, vnitřní vystupující teplotu a teplotu výparníku. Zaznamenejte změřená data do protokolu o uvádění do provozu.
14. Přepněte vnitřní jednotku do režimu topení.
15. Překontrolujte během testovacího chodu veškerá výše popsaná bezpečnostní zařízení z hlediska funkcí.
16. Zaznamenejte změřená data do protokolu o uvádění do provozu.
17. Odpojte manometry. Dbejte na přítomnost těsnění v uzavíracích krytkách.

Závěrečná opatření

- Namontujte všechny demontované díly.
- Proveďte zaškolení provozovatele systému.

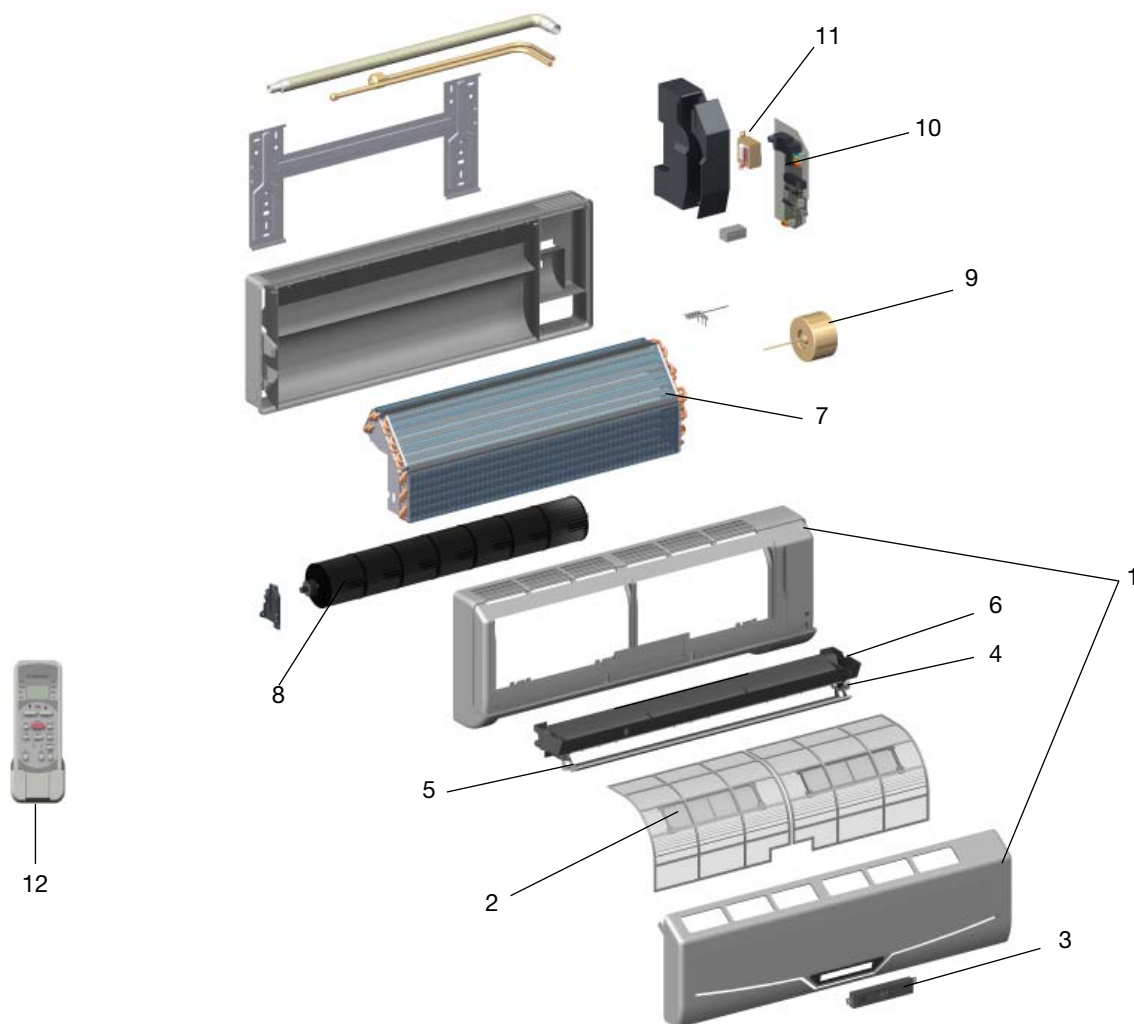
Rozměry zařízení



Změny rozměrů a konstrukce sloužící technickému pokroku zůstávají vyhrazeny.

REMKO ML...DC

Znázornění zařízení ML 262 DC IT až ML 522 DC IT



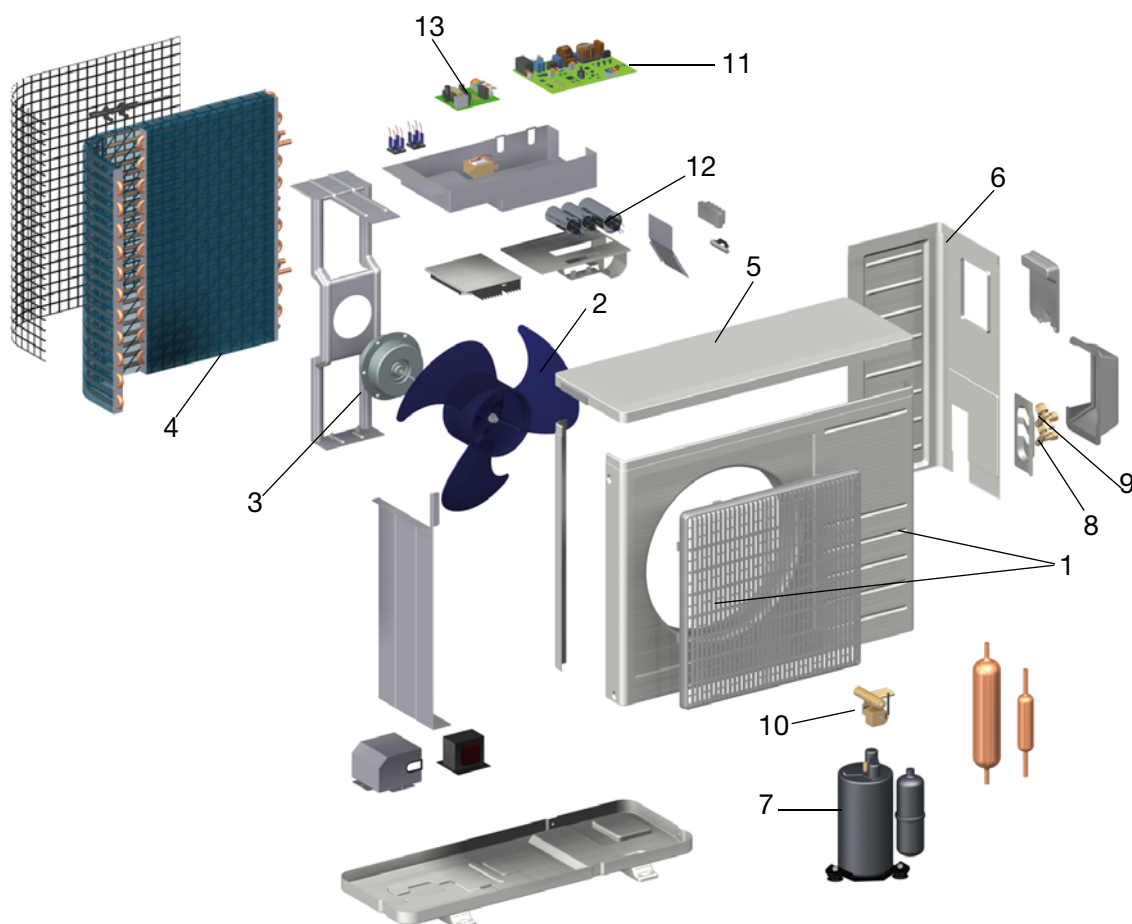
Změny rozměrů a konstrukce sloužící technickému pokroku zůstávají vyhrazeny.

Seznam náhradních dílů

Č.	Označení	ML 262 DC IT	ML 352 DC IT	ML 522 DC IT
1	Přední stěna kompletní	1111150	1111150	1111151
2	Vzduchový filtr, sada	1111152	1111152	1111153
3	Deska, displej	1111154	1111154	1111155
4	Motor funkce Swing	1111156	1111156	1111156
5	Výstupní lamely, sada	1111157	1111157	1111158
6	Vana kondenzátu	1111159	1111159	1111160
7	Výparník	1111161	1111162	1111163
8	Kolo ventilátoru	1111164	1111164	1111165
9	Motor ventilátoru	1111166	1111166	1111167
10	Řídicí deska	1111168	1111169	1111170
11	Transformátor	1111171	1111171	1111172
12	IČ dálkové ovládání	1111173	1111173	1111173
Nezobrazené náhradní díly				
	Senzor cirkulace vzduchu	1111174	1111174	1111174
	Senzor výparníku	1111175	1111175	1111175

Při objednávkách náhradních dílů vždy udejte vedle EDV-č. také číslo a typ zařízení (viz typový štítek)!

Znázornění zařízení ML 262 DC AT až ML 522 DC AT



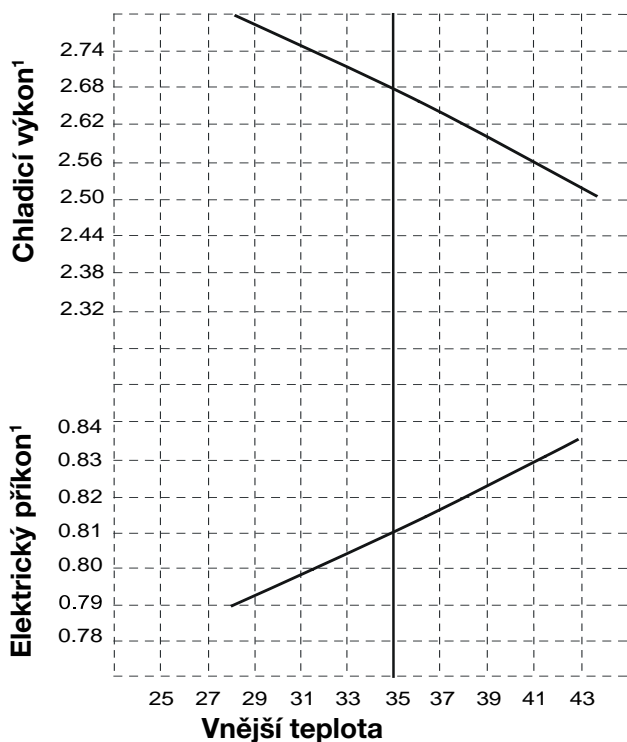
Seznam náhradních dílů

Č.	Označení	ML 262 DC AT	ML 352 DC AT	ML 522 DC AT
1	Přední stěna	1111190	1111191	1111192
2	Vrtule ventilátoru, kondenzátor	1111193	1111193	1111194
3	Motor ventilátoru, kondenzátor	1111195	1111195	1111196
4	Kondenzátor	1111197	1111198	1111199
5	Krycí plech	1111200	1111201	1111202
6	Boční plech	1111203	1111203	1111203
7	Kompresor, úplný	1111204	1111204	1111205
8	Uzavírací ventil, sací vedení	1111206	1111206	1111206
9	Uzavírací ventil, vstříkovací vedení	1111207	1111207	1111207
10	Reverzační ventil	1111208	1111209	1111209
11	Ovládací deska	1111210	1111211	1111212
12	Kondenzátor, kompresor	1111213	1111213	1111213
13	IPM deska invertoru	1111214	1111214	-
Nezobrazené náhradní díly				
	E-Box, kompletní	1111216	1111217	1111218
	Teplotní senzory, sada	1111219	1111219	1111219

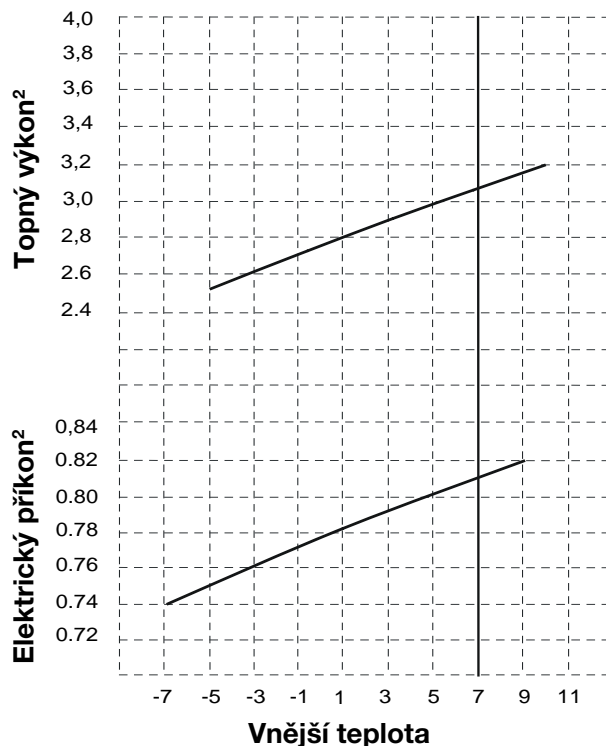
Při objednávkách náhradních dílů vždy udejte vedle EDV-č. také číslo a typ zařízení (viz typový štítek)!

Výkonové údaje ML 262 DC

Chlazení

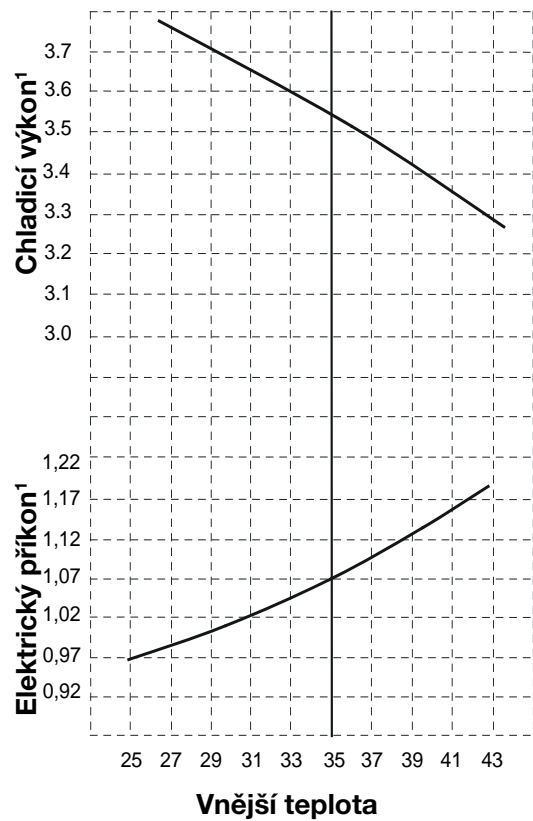


Topení

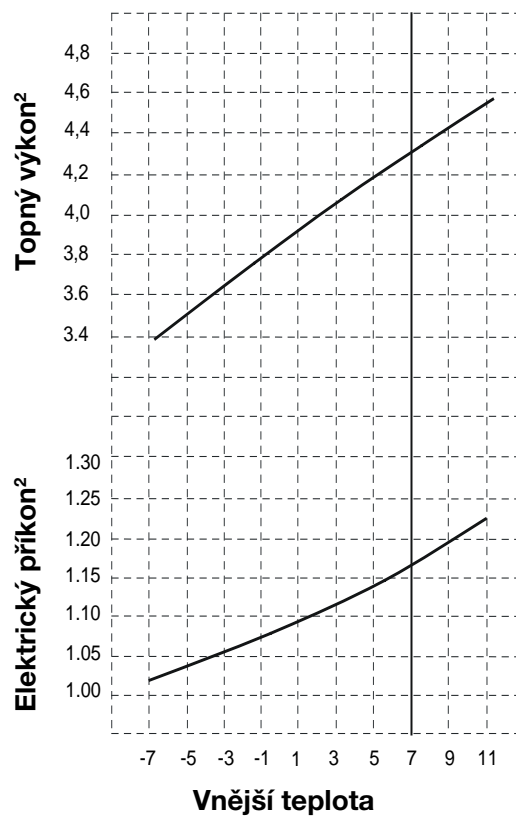


Výkonové údaje ML 352 DC

Chlazení

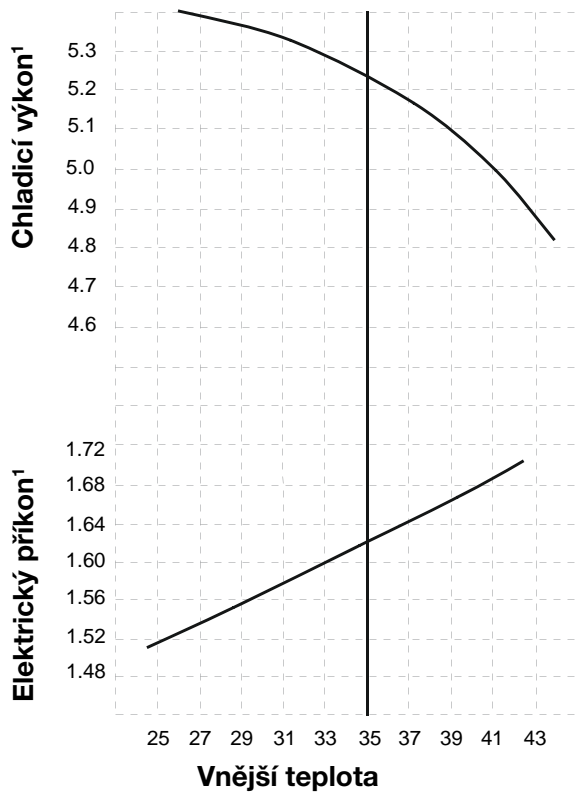


Topení

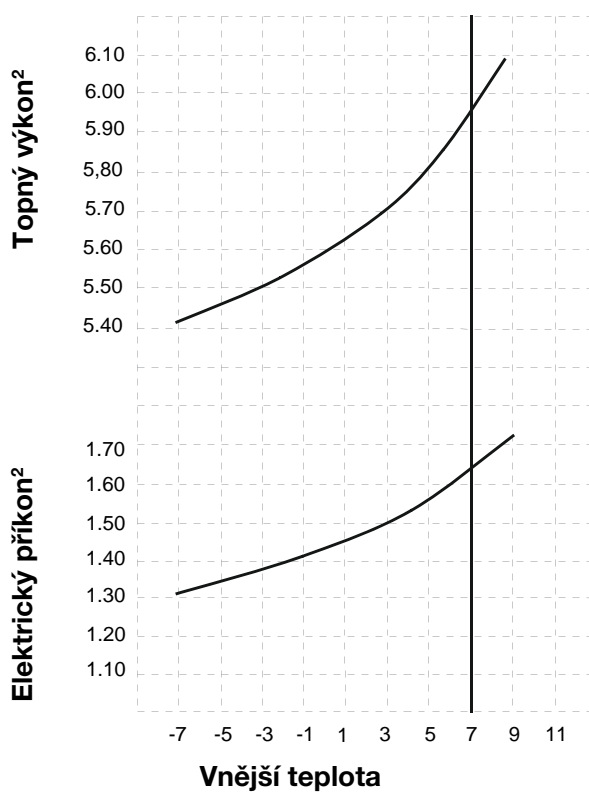


Výkonové údaje ML 522 DC

Chlazení



Topení



- 1) Teplota vstupujícího vzduchu TK 27°C / FK 19°C, vnější teplota TK 35 °C, FK 24 °C, max. objemový průtok vzduchu, délka potrubního vedení 5m
 2) Teplota vstupujícího vzduchu TK 20°C, vnější teplota TK 7°C / FK 6°C, max. objemový průtok vzduchu, délka potrubního vedení 5m

Technická data

Konstrukční řada		ML 262 DC	ML 352 DC	ML 522 DC
Princip činnosti		Nástěnná prostorová klimatizace v kombinaci pro chlazení a topení		
Jm. chladicí výkon ¹⁾	kW	2,68 (0,67-3,52)	3,52 (0,72-3,96)	5,24 (1,49-6,45)
Jm. topný výkon ²⁾	kW	3,15 (0,70-3,75)	4,29 (0,82-4,69)	5,94 (1,55-6,74)
Třída energ. účinnosti chlazení ¹⁾		A	A	A
Velikost energ. účinnosti EER ¹⁾		3,31	3,29	3,23
Třída energ. účinnosti topení ²⁾		A	A	A
Velikost energ. účinnosti COP ²⁾		3,71	3,67	3,61
Spotřeba energie, roční, (500h) K / H		405 / 400	555 / 580	845 / 960
Oblast použití (objem místnosti), cca	m ³	80	110	160
Chladivo		R 410A ⁴⁾		
Napájecí napětí	V/Hz	230 / 1~ / 50		
Elektr. jmen. příkon chlazení ¹⁾	kW	0,81 (0,19-1,18)	1,07 (0,21-1,38)	1,62 (0,38-2,32)
Elektr. jmen. příkon topení ²⁾	kW	0,81 (0,19-1,10)	1,17 (0,21-1,18)	1,64 (0,35-2,05)
Elektr. odběr proudu při chlazení ¹⁾	A	3,70 (0,9-5,2)	4,40 (1,0-6,2)	7,09 (1,8-10,2)
Elektr. odběr proudu při topení ²⁾	A	3,60 (0,9-5,0)	4,5 (1,0-6,6)	7,25 (1,6-9,2)
Elektr. příkon, max.	kW	1,50	1,90	2,95
Elektr. rozběhový proud, max.	A	8	10	10
Přípojka chladiva, vstříkovací vedení	" (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
Přípojka chladiva, sací vedení	" (mm)	3/8 (9,52)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)
Max. provozní tlak	kPa	4200 / 4200		
Příslušná vnitřní jednotka		ML 262 DC IT	ML 352 DC IT	ML 522 DC IT
Rozsah nastavení prostor. teploty	°C	+17 až +30		
Pracovní rozsah	°C	+16 až +31		
Objem. průtok vzduchu každého stupně	m ³ /h	500/420/350	550/450/370	800/700/600
Hladina akust. tlaku každého stupně ³⁾	dB(A)	29/34/39	31/37/40	37/39/42
Krytí	IP	X0		
Přípojka kondenzátu	mm	14	14	14
Rozměry	výška	275	275	275
	šířka	790	790	940
	hloubka	190	190	200
Hmotnost	kg	8,5	8,5	11,0
Příslušná vnější jednotka		ML 262 DC AT	ML 352 DC AT	ML 522 DC AT
Pracovní oblast chlazení	°C	+5 až +50		
Pracovní oblast topení	°C	-7 až +25		
Objemový průtok vzduchu, max.	m ³ /h	1700	1850	1500/2200
Krytí	IP	24		
Hladina akustického tlaku, max. ³⁾	dB(A)	50	51	54
Chladivo, základní množství	kg	0,83	0,94	1,10
Chladivo, přídavné množství > 5 m	g/m	30	30	30
Vedení chladiva, max. délka	m	20	20	25
Vedení chladiva, max. výška	m	8	8	10
Rozměry	výška	590	590	590
	šířka	760	760	760
	hloubka	270	270	270
Hmotnost	kg	38,0	39,0	39,5
Sériové číslo		1632262	1632352	1632522
EDV-č.		802...	808...	809...

1) Teplota vstupujícího vzduchu TK 27°C / FK 19°C, vnější teplota TK 35°C, FK 24°C, max. objemový průtok vzduchu, délka potrubního vedení 5m

2) Teplota vstupujícího vzduchu TK 20°C, vnější teplota TK 7°C / FK 6°C, max. objemový průtok vzduchu, délka potrubního vedení 5m

3) Vzdálenost 1 m na volném prostranství

4) Obsahuje skleníkové plyny podle kyotského protokolu

Prohlášení o shodě EU

ve smyslu strojírenských předpisů, příloha II 1A
Originální prohlášení o shodě



Tímto prohlašujeme, že níže uvedené zařízení, které jsme uvedli do provozu, odpovídá příslušným základním požadavkům směrnic EU, bezpečnostním standardům EU a splňuje produktově specifické standardy EU.

Název výrobce:	REMKO GmbH & Co. KG Klima- und Wärmetechnik Im Seelenkamp 12 D - 32791 Lage
Název pověřeného CE:	REMKO GmbH & Co. KG Klima- und Wärmetechnik Im Seelenkamp 12 D - 32791 Lage
Zařízení (stroje) - provedení: Řada/konstrukční řada: Číslo řady/konstrukční číslo:	Invertor. nástěnné zařízení ve splitovém provedení REMKO ML 262DC, ML 352DC, ML 522DC 802..., 808..., 809
Platné předpisy: MA - RL 2006/42/EG NS - RL 2006/95/EG EMV – RL 2004/108 EWG EnVKV - RL 92/75/EWG EG 97/23/EG	strojírenské směrnice směrnice pro zařízení nízkého napětí směrnice EMV směrnice pro označování energetické spotřeby směrnice pro tlaková zařízení
Použité normy: DIN EN ISO 12100-1-2 : 2004-04; DIN EN ISO 13857, EN 14511 T1-4; DIN 45635 - 1; EN 378 – 1-4; EN 55014 - 1; EN 55014 - 2; EN 55104 EN 60204 - 1; EN 60335 - 1; EN 60335 - 2 - 40; EN 61000 - 3 - 2; EN 61000 - 3 - 3;	

Lage, 22. ledna 2010

REMKO GmbH & Co. KG



.....
Podpis produktového manažera

REMKO – ORGANIZACE ROZŠÍŘENÁ V EVROPĚ

... a jediná ve vaší blízkosti.
Využijte našich zkušeností a konzultací.



Konzultace

Díky intenzivním školením předáváme naše odborné znalosti našim spolupracovníkům a zákazníkům. To nám přináší pověst více než dobrého a spolehlivého dodavatele. REMKO je partner, který může vyřešit vaše problémy.

Prodej

REMKO poskytuje nejen dobře vybudovanou obchodní síť doma i v zahraničí, ale i kvalifikované odborníky v prodeji. Zástupci firmy REMKO jsou obchodníci, kteří dokáží poskytnout i odbornou pomoc v oblastech teplovzdušného vytápění, odvlhčování a klimatizace.

Služba zákazníkům

Naše přístroje pracují precizně a spolehlivě. Přesto se někdy může vyskytnout porucha, a pak jsou na místě naše služby zákazníkům. Naše zastoupení vám zaručuje stálý, rychlý a spolehlivý servis. Mimo prodej jednotlivých agregátů nabízíme našim zákazníkům dodávky systémů na klíč včetně projekčního a inženýrského zabezpečení.

REMKO, spol. s r. o.

**Teplovzdušná, odvlhčovací
a klimatizační zařízení**

Prodej – montáž – servis – pronájem

areál Letov

Beranových 65

199 02 Praha 9 – Letňany

Tel/fax: 234 313 263

Tel: 283 923 089

Mobil: 602 354 309

E-mail remko@remko.cz

Internet www.remko.cz

