

REMKO ATY

ATY 261 DC, ATY 351 DC

Nástěnná klimatizační 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 - 14
<i>Vyřazení z provozu</i>	15
<i>Péče a údržba</i>	15 - 16
<i>Odstranění poruch a servis</i>	17 - 18
<i>Regulace a odpory</i>	19
<i>Montážní pokyny pro odborný personál</i>	20 - 23
<i>Instalace</i>	23 - 25
<i>Kontrola těsnosti</i>	25
<i>Přípojka odvodu kondenzátu</i>	26
<i>Elektrické připojení</i>	26 - 27
<i>Elektrické schéma připojení</i>	27
<i>Elektrické schéma zapojení</i>	28
<i>Před uvedením do provozu</i>	28
<i>Přidání chladiva</i>	28
<i>Uvedení do provozu</i>	29
<i>Rozměry zařízení</i>	30
<i>Technické údaje</i>	31
<i>Znázornění zařízení</i>	32 - 33
<i>Seznam náhradních dílů</i>	32 - 33

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.

Změny vyhrazeny; neručíme za omyly a tiskové chyby!

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 přizpůsobit 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

Prostorové klimatizační jednotky ATY 261-351 DC jsou sestaveny z vnější jednotky REMKO ATY... AT a vnitřních jednotek ATY...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 odebrané teplo. V obou provozních režimech se přizpůsobuje vytvářený výkon kompresoru přesně potřebě, a tak je požadovaná teplota regulována s minimálním kolísáním teploty. Díky použití této „invertorové techniky“ se oproti konvenčním splitovým systémům šetří energie a emise hluku jsou redukovány na minimální míru. 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 škrťacího 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 a čerpadlo kondenzátu.

Schéma okruhu chlazení, vnější jednotka

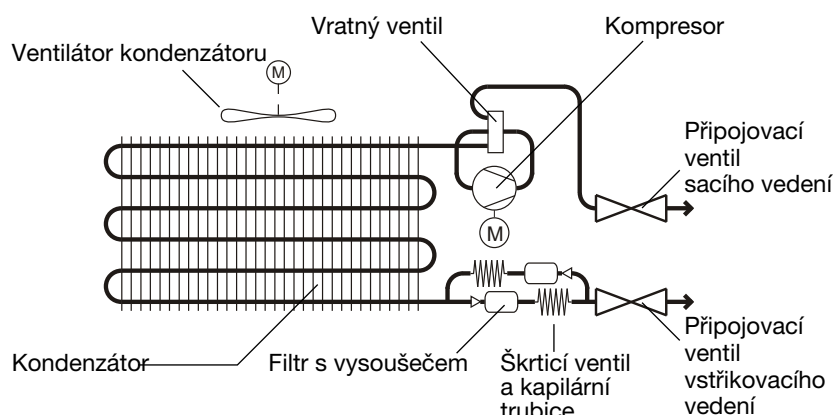
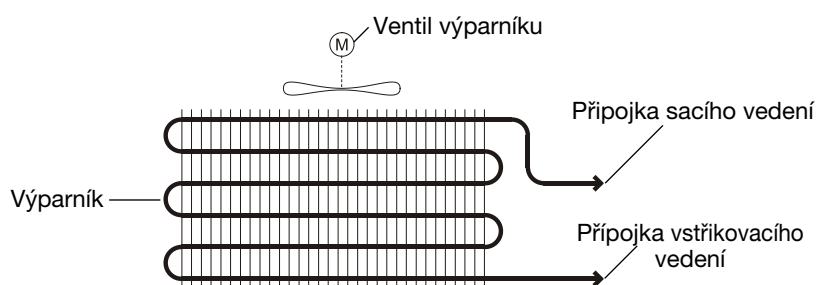
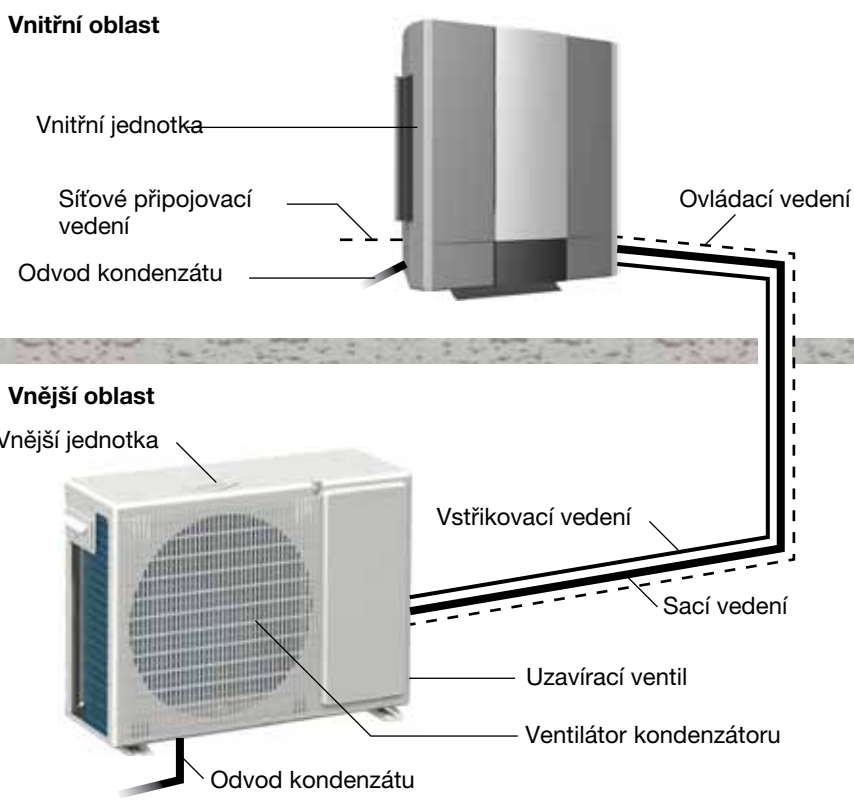


Schéma okruhu chlazení, vnitřní jednotka



Uspořádání systému



Propojení mezi vnitřní a vnější jednotkou je zajištěno vedením chladiva

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.

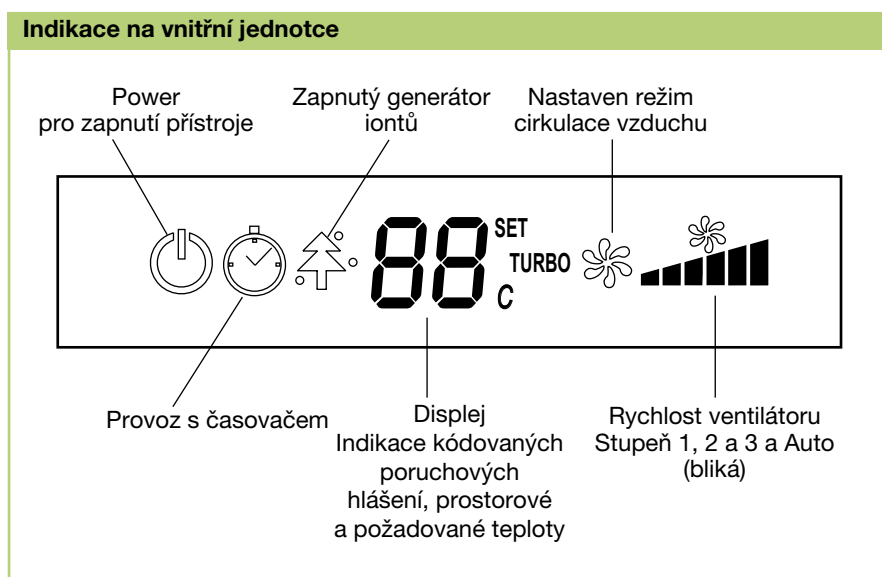
V manuálním režimu platí následující nastavení:

Automatický režim:
nad 21 °C = režim chlazení,
nastavená teplota 24 °C
pod 21 °C = režim topení,
nastavená teplota 24 °C
rychlost ventilátoru AUTO

Stisknutím tlačítka na infračerveném dálkovém ovladači se přeruší manuální provoz.

Indikace na vnitřní jednotce

Indikace svítí podle nastavení. V provozu svítí indikace, je indikován zvolený režim a požadovaná teplota.

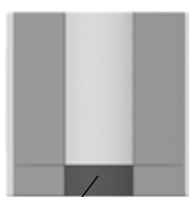


Infračervené dálkové ovládání

Infračervené dálkové ovládání vysílá programovaná nastavení ze vzdálenosti až 6 m do dílu přijímače vnitřní jednotky. Nerušený příjem dat je možný pouze tehdy, když je dálkové ovládání nasměřováno na přijímač vnitřní jednotky a přenos neblokují žádné překážky.

Při přípravě se v dodávce obsažené baterie (2 kusy, typ AAA) vloží do dálkového ovládání. K tomu účelu uvolněte krytku přihrádky baterií a vložte baterie se správnou polaritou (viz značky v přihrádce).

1 Max. vzdálenost 6 m



max. 6 m

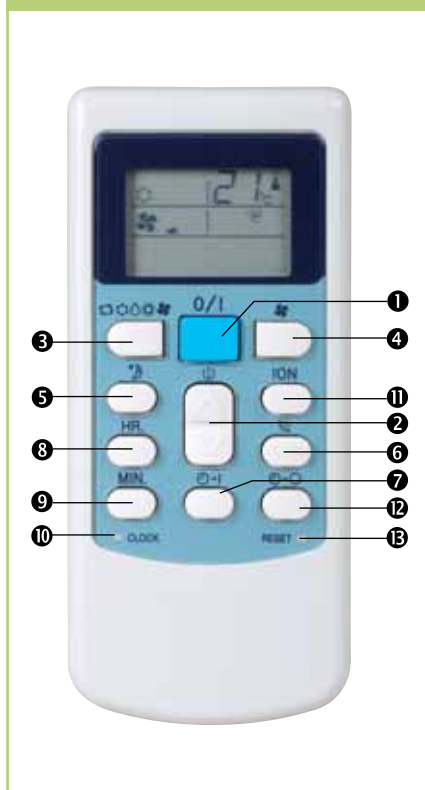
POKYN

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 ovládání



Tlačítka dálkového ovládání

❶ Tlačítko „0/I“ (ON/OFF)

Pomocí tohoto tlačítka se zařízení uvede do provozu.

❷ Tlačítko „▽△“

Pomocí tohoto tlačítka se nastavuje požadovaná teplota od 18 °C do 30 °C.

❸ Tlačítko „☐☉☪☀☁“ (MODE)

Tímto tlačítkem se zvolí provozní režim. Vnitřní jednotka má k dispozici 5 režimů:

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 vzduchu

V tomto režimu cirkuluje vzduch v místnosti. Volba teploty přitom není možná.

❹ Tlačítko „↻“ (FAN)

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

❺ Tlačítko „☾“ (SLEEP)

Po stisknutí tohoto tlačítka se aktivuje režim Sleep a v režimu chlazení stoupá požadovaná teplota během jedné hodiny automaticky o 1 °C, v režimu topení bude požadovaná teplota během jedné hodiny snižována o 1 °C. Po 2. hodině se zvyšuje/snižuje teplota o 2 °C. Po 6 hodinách se funkce vypne.

❻ Tlačítko „↔“ (SWING)

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

❼ Tlačítko „⌚→|“ (TIMER ON)

Pomocí tohoto tlačítka se programuje automatická doba zapnutí a/nebo vypnutí zařízení a pomocí tlačítek ❸ a ❹ se programuje v intervalu 10 minut.

❽ Tlačítko „HR.“

Toto tlačítko zvyšuje hodnotu hodin při programování času a časovače.

❾ Tlačítko „MIN.“

Toto tlačítko zvyšuje hodnotu minut při programování času a časovače.

❿ Tlačítko „CLOCK“ (zapuštěné)

Stisknutím tohoto tlačítka se aktivuje nastavování hodin.

⓫ Tlačítko „ION“

Stisknutím tohoto tlačítka se zapíná generátor iontů a režim Turbo.

⓬ Tlačítko „⌚→○“ (TIMER OFF)

Pomocí tohoto tlačítka se programuje čas automatického vypnutí přístroje během příštích 24 hodin.

⓭ Tlačítko „RESET“ (zapuštěné)

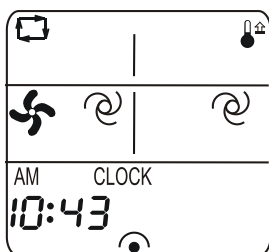
Pomocí tohoto tlačítka se vynuluje dálkové ovládání do stavu po dodání z výroby.

REMKO ATY

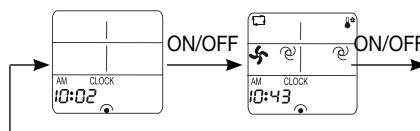
Funkce tlačítek

Přenos nastavení je indikován symbolem na displeji.

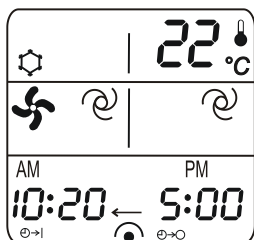
Tlačítko ON/OFF (0/I)



Stisknutím tlačítka „0/I“ (ON / OFF) se aktivuje a deaktivuje klimatizační jednotka. Na displeji se před vypnutím zařízení zobrazí naprogramovaná nastavení a nastavené hodnoty.

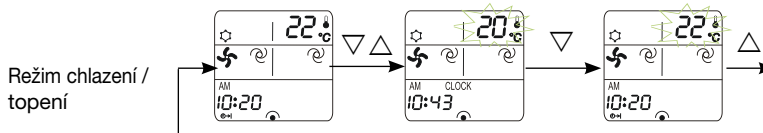


Tlačítka ∇/△

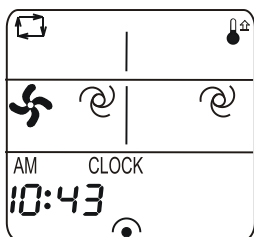


Dálkové ovládání má vlastní indikaci teploty. Když se stisknou tlačítka "∇/△", přepne se indikace . Tlačítko "∇" umožňuje snižování požadované teploty, tlačítko „△“ její zvyšování. Toto nastavení je možné jen v režimu chlazení a topení. V automatickém režimu je nastavena pevná teplota 24 °C. Aktuální nastavení je indikováno vedle indikace teploty.

V režimu odvlhčení nelze teplotu nastavovat.

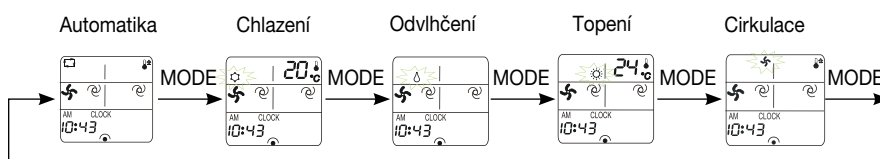


Tlačítko MODE (☐ ☀ ☁ ☔)

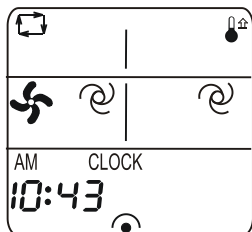


Použijte tlačítko „☐ ☀ ☁ ☔“ (MODE) pro zvolení jednotlivých provozních režimů. K dispozici je 5 provozních režimů:

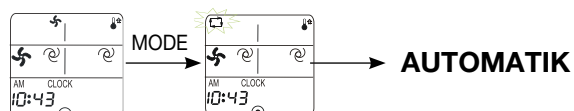
1. **Automatik** automatická volba režimu chlazení nebo topení
2. **Chlazení** převážně v letním provozu
3. **Odvlhčení** letní nebo zimní provoz
4. **Topení** převážně v zimním provozu
5. **Cirkulace** pouze cirkulace vzduchu



Režim AUTOMATIKA



V režimu automatiky volí regulace při prvním zapnutí samočinně režim topení nebo chlazení nebo cirkulace. Požadovaná teplota je pevně nastavena na 24 °C.

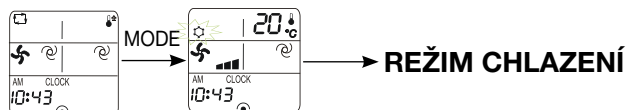


Režim CHLAZENÍ

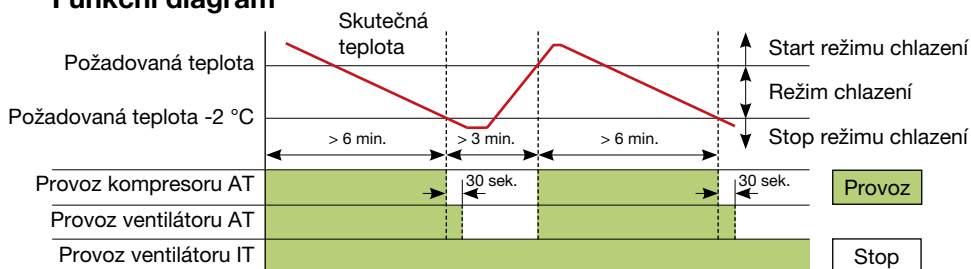


V režimu chlazení se prostorová teplota ochlazuje na nastavenou požadovanou teplotu. Požadovaná prostorová teplota se nastaví tlačítky „▽/△” v kroku 1 °C. Pokud leží prostorová teplota o 1 °C nad zvolenou požadovanou teplotou, zahájí vnitřní jednotka ochlazování vzduchu místnosti. Regulace invertoru kontroluje rozdíl nastavené požadované teploty a skutečné teploty v místnosti. Při větším rozdílu se vytváří větší chladicí výkon, při menším rozdílu se chladicí výkon opět sníží. Teplota výstupního vzduchu a teplota v místnosti je tak udržována na konstantní teplotě.

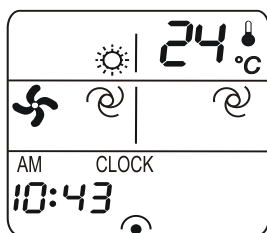
Pokud není dosažena nastavená prostorová teplota o cca 2 °C, tak regulace chlazení vypne. Pro ochranu kompresoru se regulace zapíná teprve po čekací době 3 minut v režimu chlazení.



Funkční diagram



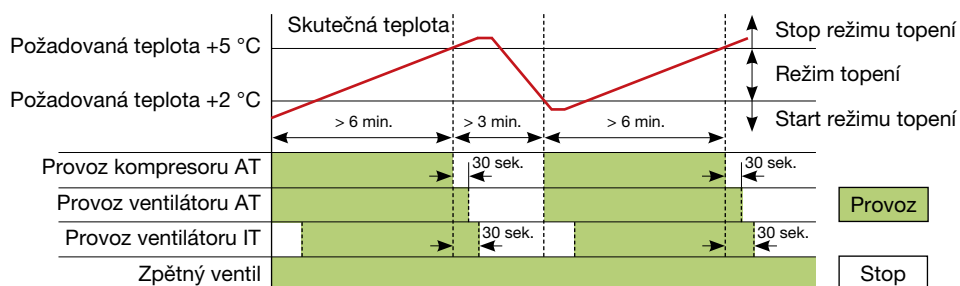
Režim TOPENÍ



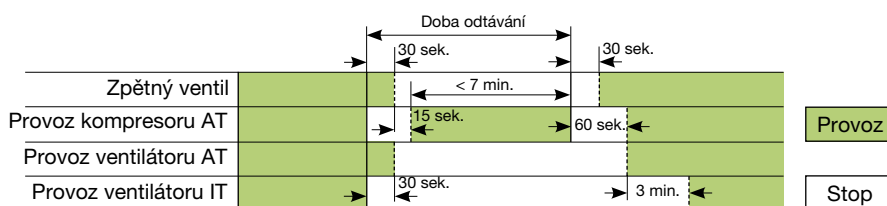
V režimu topení máte možnost vytápět místnost na jaře a na podzim. Zvolená teplota místnosti se nastavuje tlačítky "▽/△" v kroku 1 °C. Leží-li teplota místnosti o 1 °C pod zvolenou požadovanou teplotou, začne vnitřní jednotka ohřívat vzduch v místnosti. Když se překročí nastavená teplota v místnosti o cca 0,5 °C, tak regulace vypne topení. Pro ochranu kompresoru se zapne regulace v režimu topení teprve po době čekání 3 minut.



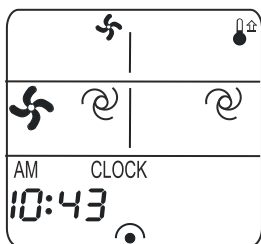
Funkční diagram



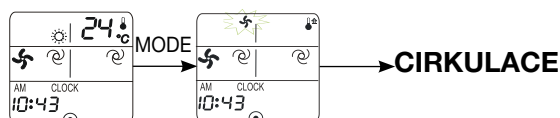
Během cyklu odtávání se vypíná motor ventilátoru výparníku vnitřní jednotky a ventilátor kondenzátoru vnější jednotky. Po ukončení cyklu budou ventilátory zapnuty s naposledy nastaveným stupněm.



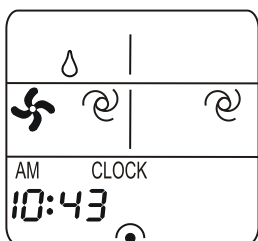
Režim CIRKULACE



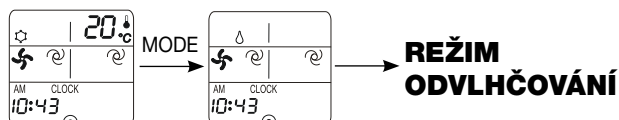
V režimu cirkulace vzduch v místnosti pouze cirkuluje. Teplotu v místnosti v tomto režimu nelze změnit. Režim chlazení a topení není aktivní. Otáčky ventilátoru lze měnit ve čtyřech stupních. V tomto režimu nelze zvolit generátor iontů a režim Turbo.



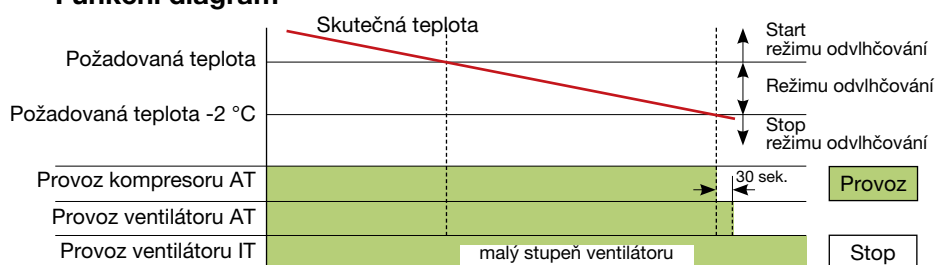
Režim ODVLHČOVÁNÍ



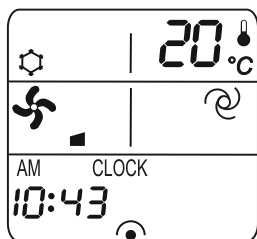
V režimu odvlhčování nelze nastavovat teplotu v místnosti. Kvůli nízké teplotě chladiča není dosažen rosný bod vzduchu u lamelového výměníku. Nadbytečná vlhkost vzduchu kondenzuje na výparníku a prostor se tak odvlhčuje. Otáčky ventilátoru lze měnit ve čtyřech stupních. V tomto režimu nelze zvolit generátor iontů a režim Turbo.



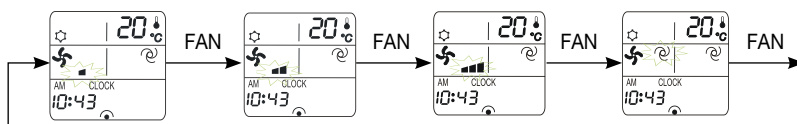
Funkční diagram



Tlačítko FAN (🌀)



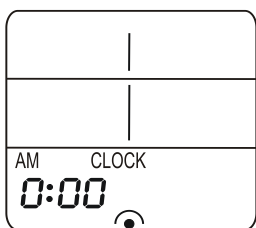
Pomocí tohoto tlačítka se nastaví rychlost ventilátoru. Volit lze mezi malou, střední, vysokou a automatickou rychlostí ventilátoru.



POKYN

Změna otáček je realizována pomocí fázové regulace. Při přepínání mezi jednotlivými stupni proto skoro nelze zjistit slyšitelnou změnu zvuku.

Tlačítko CLOCK (zapuštěné)

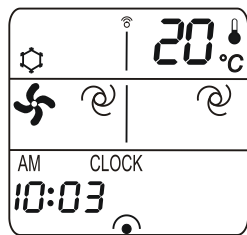


Stisknutím tlačítka CLOCK lze programovat čas hodin. Na displeji začne blikat čas a pomocí tlačítek HR. a MIN. lze nastavit aktuální čas. Další stisknutí tlačítka CLOCK ukončí programování, displej přestane blikat.



REMKO ATY

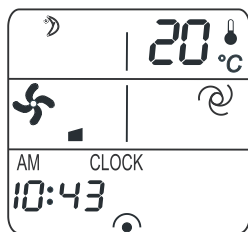
Tlačítko SWING (↻)



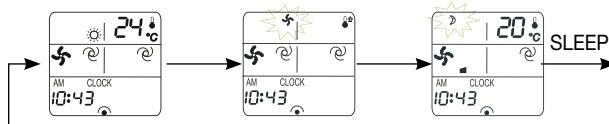
Pomocí tohoto tlačítka se nastaví oscilační funkce lamel na výstupu vzduchu. To umožňuje přímé přepínání mezi pevnou pozicí a oscilační funkcí. Pomocí funkce Swing se zlepší rozložení vzduchu v místnosti.



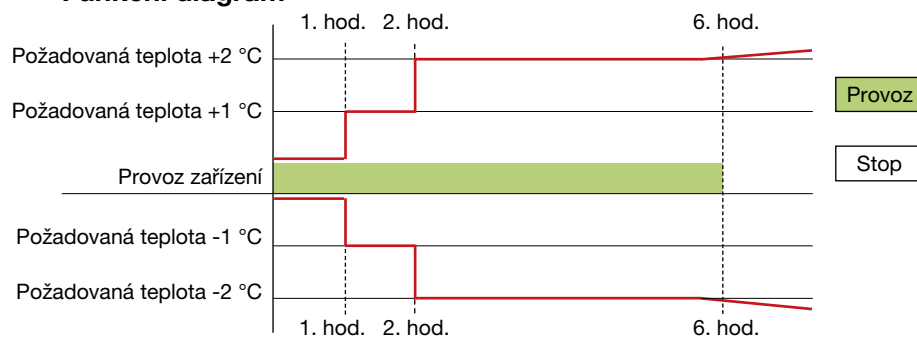
Tlačítko SLEEP (⌚)



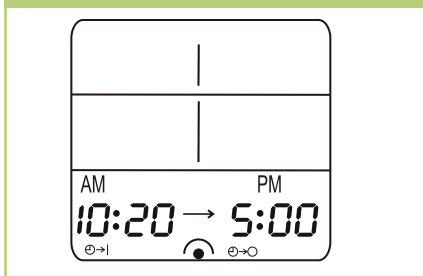
Tlačítkem „⌚“ se aktivuje naprogramování, při kterém se nastavená teplota v režimu chlazení po jedné hodině zvýší o 1 °C a po 2 hodinách o 2 °C. V režimu topení se nastavená teplota po jedné hodině sníží o 1 °C a po dvou hodinách o 2 °C. V tomto provozu je ventilátor v automatickém režimu.



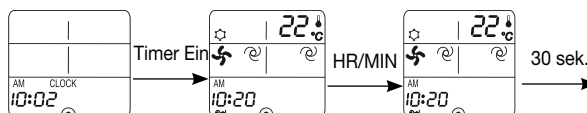
Funkční diagram



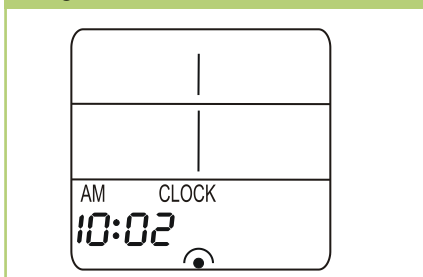
Programování TIMER EIN



Regulace zapne zařízení podle naprogramování. V provozu jsou na displeji zobrazena všechna nastavení. Ve vypnutém stavu je zobrazeno pouze nastavení časovače.



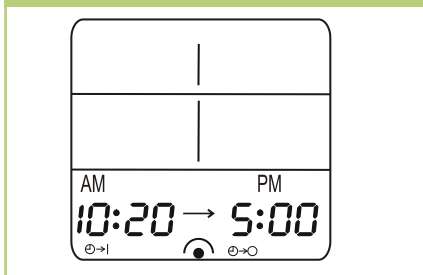
Programování TIMER AUS



Regulace vypne zařízení podle naprogramování. V provozu jsou na displeji zobrazena všechna nastavení. Ve vypnutém stavu je zobrazeno pouze nastavení časovače.



Programování TIMER EIN/AUS



Regulace zapne/vypne zařízení podle naprogramování. V provozu jsou na displeji zobrazena všechna nastavení. Ve vypnutém stavu je zobrazeno pouze nastavení časovače.

Zapnutí



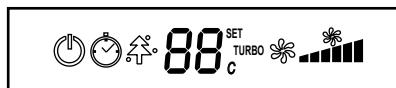
Vypnutí



Příklad:

Regulace zapíná v 10:20.
Zařízení je v provozu do 5:00.

Displej vnitřní jednotky



Opakovaným stisknutím tlačítka „ION“ lze zapínat funkci „ION“, funkci „Turbo“ nebo obě funkce současně.

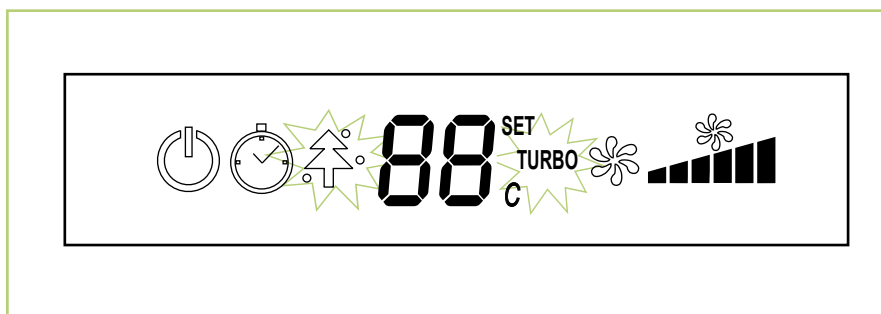
Funkce generátoru iontů

Přístroj je osazen ionizačním generátorem, který je zdrojem záporných iontů. Vysoká koncentrace záporných iontů se vyskytuje např. na horách, ve vodních vlnách a v lesích, kde má člověk pocit „čistého“ vzduchu. V místnostech je k dispozici nepatrná koncentrace těchto iontů. Zde může generátor iontů obohatit molekuly kyslíku ve vzduchu, a tak se efektivně postarat o zdravotní stav lidí. Právě tak jsou vázány látky vznášející se ve vzduchu a prachové částice, a tak dochází k přirozenému čištění vzduchu. Vlivem ionizace se prach usazuje na hladkých plochách a dále jej lze manuálně odstranit. Při použití ionizace musí být dodrženo týdenní čištění skříně a filtru. Není ovlivněna funkce při všech typech provozu.

Funkce Turbo

Pomocí tohoto tlačítka se zvýší průtok vzduchu v režimu chlazení nebo topení na dobu 30 minut. To umožní rychlejší ochlazení nebo ohřátí vzduchu v místnosti. Do režimu ventilace nebo odvlhčení nelze přepnout, přepne se vždy do režimu automatiky.

Po 30 minutách se přepne regulace do naposledy naprogramovaného nastavení.



Funkce ohřevu oleje

Zařízení má k dispozici funkci ohřevu oleje (topení ve vaně klikové hřídele). Tato funkce se aktivuje při vnějších teplotách $< 3\text{ }^{\circ}\text{C}$. Díky ohřevu mazacího oleje v kompresoru bude zaručena jeho mazací schopnost i při nízkých venkovních teplotách.

Pro tento typ topení přes vinutí kompresoru krátkodobě v intervalu prochází proud. To vede k ohřevu vinutí elektrickým příkonem cca 25 W a tím k ohřevu oleje v kompresoru. Pro zapnutí funkce ohřevu oleje musí být splněny následující podmínky.

Podmínky:

- 1) Vnější teplota $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ - $+3\text{ }^{\circ}\text{C}$, provoz kompresoru kratší než 3 hod. —> funkce topení aktivní cca 10 s, neaktivní cca 15 s
- 2) Vnější teplota $< 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ —> funkce topení aktivní cca 10 s, neaktivní cca 15 s

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 ze zařízení odstranila zbytková vlhkost.
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 s.r.o. nebo její smluvní partner vám rádi poradí tyto odborné firmy ve vaší blízkosti.

POZOR

Ošetřování a údržba smí být prováděna pouze ve vypnutém stavu.

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 vypnutím 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 proud vody.
- Vyčistěte před zahájením delšího odstavení lamely vnitřního zařízení i vnějšího dílu. Vnější díl zakryjte fólií, aby se zabránilo zanesení nečistot do přístroje.

Údržba

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

POKYN

Tak zajistíte v každé době bezpečný provoz zařízení!

POKYN

Zákonné předpisy požadují roční přezkoušení těsnosti okruhu chladiva v závislosti na množství chladiva. Přezkoušení a příslušné dokumentování musí zajistit odborný personál.

Čištění skříně vnitřní jednotky

1. Přerušete napájecí napětí přístroje.
2. Otevřete mřížky vstupu vzduchu na přední straně a vyklepte je nahoru.
3. Znovu zapněte napájecí napětí.

Vzduchový filtr vnitřní jednotky

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

Čištění filtru ve vnitřní jednotce

Vnitřní jednotka je vybavena antibakteriálním filtrem. Filtr čistí vzduch od prachu a redukuje tak i možnost šíření bakterií.

1. Dálkovým ovladačem zapněte přístroj do režimu větrání (Přední kryt vstupu vzduchu musí být průchozí!) (obr. 2).
2. Otevřete spodní kryt displeje na čelní straně jednotky tak, že stlačíte obě tlačítka a kryt opatrně nadzvednete a vyjměte z držáků (obr. 3).
3. Vytlačte vzhůru západky filtru a vytáhněte jej za západky zezdola nahoru (obr. 4).
4. Filtr vyčistěte pomocí ručního nástavce na vysavači. Otočte jej přitom znečištěnou stranu nahoru (obr. 5).
5. Nečistoty vyčistěte opatrně vlažnou vodou s nepatrným množstvím čisticího prostředku. Otočte přitom znečištěnou stranu dolů (obr. 6).
6. Po vyčištění filtru vodou, nechte filtr nejprve na vzduchu zcela vysušit, před vložením do jednotky.
7. Filtr opatrně nasadte. Dbejte přitom na správné usazení.
8. Uzavřete kryt displeje v opačném pořadí, než bylo uvedeno výše.
9. Nastavte požadovaný provozní mód.

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 pokyn na straně 15

2 Vysunout čelní kryt nahoru



3 Demontovat kryt displeje



4 Vyjmout filtr



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.

5 Čištění vysavačem



6 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!

Indikace poruch blikacím kódem

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/přijem je rušen	Zazní při stisknutí tlačítka akustický signál uvnitř jednotky? Pracuje zařízení v manuálním provozu?	Snížit vzdálenost pod 6 m a změnit místo použití Vyměnit dálkový ovladač
	Poškozený dálkový ovladač	Je funkce zaručena při zastínění?	Zastínit vysílací popř. přijímací díl
	Příjemový popř. vysílací díl je vystaven silnému slunečnímu záření	Funguje ovladač po vypnutí případného zdroje rušení?	Žádný přenos signálu při současném provozu zdroje rušení
	Elektromagnetická pole ruší přenos	Objevuje se symbol „vysílání“ na displeji?	Tlačítko odblokovat/stisknout pouze jedno tlačítko
	Tlačítko na dálkovém ovladači je poškozeno/dvojitě stisknutí tlačítek	Jsou použity nabitě baterie? Je indikace neúplná?	Vložit nové baterie
Zařízení pracuje s omezeným nebo žádným chladicím nebo topným výkonem.	Filter 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 ucpána/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 ucpán?	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	LED im AT			Popis závady	Překontrolování	Odstranění
	Č. 16 čer.	Č. 17 žlu.	Č. 18 zel.			
ER01 bliká	-	-	-	Senzor cirkulace vnitřní jednotky vadný/sepnul	Překontrolovat odpor (viz str. 19)	Vyměnit vadné čidlo
ER02 bliká	-	-	-	Porucha napájení vnitřní jednotky	Překontrolovat napětí	Obnovit napájení
ER03 bliká	-	-	-	Senzor protimrazové ochrany vnitřní jednotky vadný	Překontrolovat odpor (viz str. 19)	Vyměnit vadné čidlo
ER04 bliká	-	-	-	Motor ventilátoru výparníku má nízké otáčky/je vadný	Překontrolovat motor ventilátoru, vrtuli ventilátoru	Vyměnit motor, popř. vrtuli
ER05 bliká	-	-	-	Porucha EEPROM na řídicí desce vnitřní jednotky		
ER06 bliká	-	-	-	Porucha komunikace mezi IT (vnitřní) a AT (vnější) jedn.		
ER07 bliká	-	-	-	Nesprávné množství chladiva	Překontrolovat tlak chladiva.	
ER08 bliká	O	•	•	Senzor kondenzátoru vnější jednotky vadný/sepnul	Překontrolovat odpor (viz str. 19)	Vyměnit vadné čidlo
ER09 bliká	•	O	•	Porucha komunikace mezi IT (vnitřní) a AT (vnější) jedn.	Překontrolovat propojení a přípojky	
ER10 bliká	O	O	•	Otáčky kompresoru jsou příliš nízké	Překontrolovat kabelové spoje, trubkové spoje, uzavírací ventily, kompresor	
ER11 bliká	O	•	O	Porucha nadproudu	Překontrolovat napětí, kabelové spoje, tlak chladiva, okolní podmínky	
ER12 bliká	•	O	O	Porucha PFC	Překontrolovat kabelové spoje, trubkové spoje, uzavírací ventily, kompresor	
ER13 bliká	x	•	•	Porucha komunikace inverter-řídicí deska	Překontrolovat kabelové spoje, trubkové spoje, uzavírací ventily, kompresor	
ER14 bliká	•	•	x	Ochranné vypnutí z desky invertoru	Překontrolovat kabelové spoje, trubkové spoje, uzavírací ventily, kompresor	
ER15 bliká	O	•	x	Senzor vnější teploty vadný	Překontrolovat odpor (viz str. 19)	Vyměnit vadné čidlo
ER16 bliká	x	O	•	Teplota kompresoru příliš vysoká	Překontrolovat znečištění kondenzátoru, tlak chladiva. Překontrolovat ventilátor.	
ER18 bliká	x	O	O	Porucha EEPROM řídicí desky vnější jednotky		
ER19 bliká	x	x	x	Porucha startu kompresoru	Překontrolovat napětí, kabelové spoje, tlak chladiva, okolní podmínky	
ER20 bliká	x	x	•	Systémová chyba vnější jednotky		
		•	x	Nesprávné nastavení typu zařízení	Kontaktovat odbornou firmu	
HL	O	x	•	Porucha napájecího napětí	Překontrolovat napětí, kabelové spoje, tlak chladiva, okolní podmínky	
OT	x	x	O	Okolní teplota příliš vysoká	Zařízení vypnout a znovu jej zapnout, když se sníží teplota v okolí.	
OP	x	•	O	Teplota kapaliny příliš vysoká	Překontrolovat znečištění kondenzátoru, tlak chladiva. Překontrolovat ventilátor.	
OD	x	O	x	Teplota horkých plynů příliš vysoká	Překontrolovat znečištění kondenzátoru, tlak chladiva. Překontrolovat ventilátor.	
OH	O	x	x	Přehřívání desky invertoru		

• = zhasnuta

O = svítí

x = bliká

Regulace, bezpečnostní regulace a odpory

Senzor horkých plynů, senzor IPM AT

Tepl.	Odpor
0	160,73 kΩ
5	125,57 kΩ
10	98,78 kΩ
15	78,23 kΩ
20	62,35 kΩ
25	50,00 kΩ
30	40,33 kΩ

Senzor kondenzátoru AT, senzor okolní teploty AT senzor výparníku IT, senzor cirkulace IT

Tepl.	Odpor
0	27,42 kΩ
5	22,15 kΩ
10	18,00 kΩ
15	14,72 kΩ
20	12,10 kΩ
25	10,00 kΩ
30	8,31 kΩ

Kompresor AT

Tepl.	Odpor	Měřicí bod
20	0,71 Ω	U-V V-W U-W

Vysvětlivky zkratk:

AT - vnější jednotka

IT - vnitřní jednotka

Regulace kompresoru teplotou horkých plynů

Teplota plynů	Regulace
< 87 °C	normální provozní stav, regulace přes IT
93 °C - 97 °C	žádná změna frekvence
97 °C - 110 °C	snižování frekvence 1 Hz/3 sek.
> 110 °C	vypnutí kompresoru

Regulace kompresoru teplotou výparníku

Povrchová tepl. IT	Regulace chlazení
> 6 °C	normální provozní stav, regulace přes IT
< 6 °C	žádná změna frekvence
< 4 °C	snižování frekvence 1 Hz/3 sek.
< 1 °C	vypnutí kompresoru

Regulace kompresoru teplotou v okolí

Okolní teplota	Regulace režimu chlazení
> 53 °C	frekvence 32 Hz
47 °C - 53 °C	frekvence 50 Hz
39 °C - 47 °C	frekvence 70 Hz.
15 °C - 39 °C	normální provozní stav, regulace přes IT
< 15 °C	frekvence 32 Hz

Regulace kompresoru teplotou výparníku

Povrchová tepl. IT	Regulace topení
< 51 °C	normální provozní stav, regulace přes IT
51 °C - 55 °C	žádná změna frekvence
55 °C - 65 °C	snižování frekvence 1 Hz/3 sek.
> 65 °C	vypnutí kompresoru

Regulace kompresoru teplotou v okolí

Okolní teplota	Regulace režimu topení
> 23 °C	frekvence 32 Hz
19 °C - 23 °C	frekvence 50 Hz
12 °C - 19 °C	frekvence 70 Hz.
< 12 °C	normální provozní stav, regulace přes IT
< -25 °C nebo > +70 °C	vypnutí kompresoru

Regulace kompresoru odběrem proudu

Odběr proudu	Regulace chlazení/topení
> 6,1 A	žádná změna frekvence
6,2 - 6,7A	snižování frekvence 1 Hz/3 sek.
6,7 - 7,5	vypnutí kompresoru

Montážní pokyny pro odborný personál

Důležité pokyny před instalací



POKYN

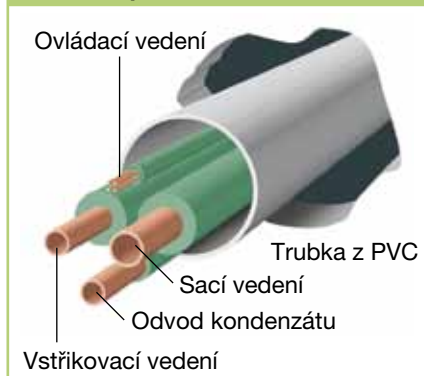
Montáž a instalaci smí provádět pouze autorizovaný odborný personál.

- 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 nebo kondenzátu.
- Vedení chladiva (vstřikovací 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 vyzařováním 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 jednotka umístěna nad vnitřní jednotkou. Viz odstavec „Opatření pro zpětné vedení oleje“.
- Pokud jednoduchá délka vedení chladiva přesahuje 5 metrů, je nutné přidat chladivo. Množství přidávaného chladiva zjistíte v kapitole „Přidání chladiva“.
- Používejte výhradně vedení chladiva obsažené v dodávce a odstraňte krytky teprve krátce před propojováním s vedením chladiva.
- Veškeré elektrické přípojky realizujte podle platných předpisů ČSN, DIN a VDE.
- Upevněte elektrická vedení podle předpisů a pomocí elektrikářských svorek. Jinak by mohlo dojít ke vzniku požáru.

Průrazy stěn

- Je nutné vytvořit průraz stěnou s min. průměrem 70 mm a se spádem 10 mm zevnitř směrem ven pro každou vnitřní jednotku. Rozměry viz str. 23.
- 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 jednotka se pomocí čtyř šroubů upevní na nástěnný držák na stěně nebo na podlahovou konzoli na podlaze.



POKYN

Instalujte vnější jednotku pomocí povolených hmoždinek odpovídajících vlastnostem stěny.

Volba místa instalace

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). Lze ji ale instalovat také v horní části stěny nad dveřmi.

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.

Děšť

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

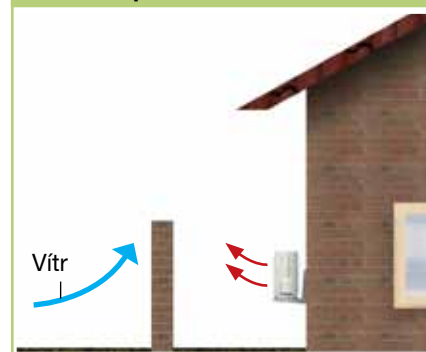
Slunce

Kondenzátor vnější jednotky je dílem předávajícím teplo. Sluneční záření zvyšuje přídavně teplotu lamel, a snižuje tak přenos tepla u lamelového výměníku. Vnější jednotka by měla být podle možností montována 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

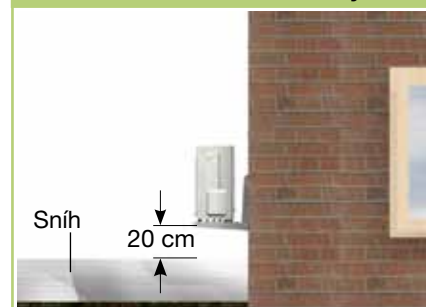


Sníh

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 vnější jednotky. Nástěnná konzole se dodává jako příslušenství.

Minimální vzdálenost od vrstvy sněhu

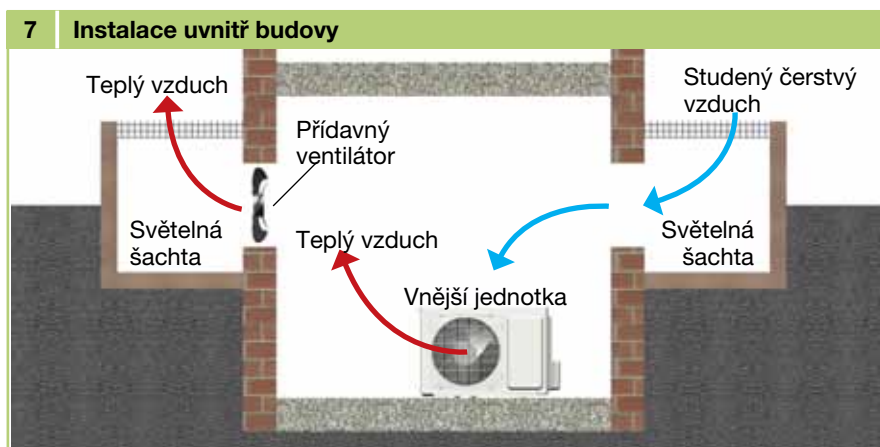


Instalace uvnitř budovy

- Zajistěte dostatečný odvod tepla, pokud se instaluje vnější jednotka ve sklepě, na střeše, ve vedlejších prostorách nebo halách (**obrázek 7**).
- Instalujte přídatný ventilátor, který má stejný objemový průtok vzduchu jako v místnosti instalované vnější jednotky a dokáže kompenzovat případně přídatné tlakové ztráty vzduchovými kanály (**obrázek 7**).

- Zaručte trvalý neomezený přívod vzduchu z vnějšku a podle možností přes protilehle umístěný dostatečně velký otvor pro přívod vzduchu (**obrázek 7**).

- Dodržujte statické a jiné stavební technické předpisy a podmínky ve vztahu k budově a zajistěte případně zvukovou izolaci.

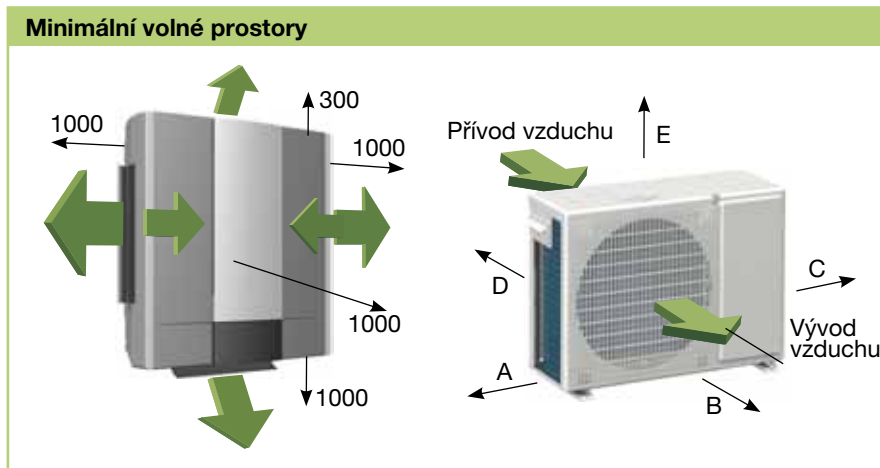


POKYN

V režimu topení může docházet ke vzniku kondenzátu na studeném povrchu.

Minimální volné prostory

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

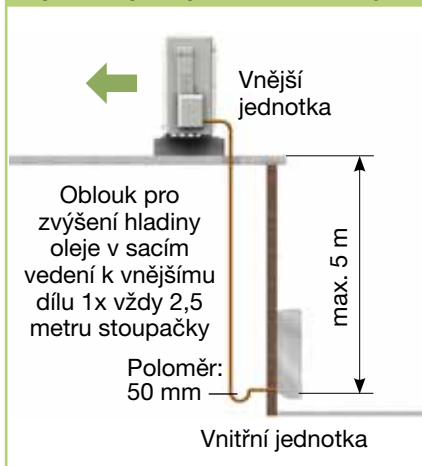


	ATY 261 DC AT	ATY 351 DC AT
A	100 mm	100 mm
B	700 mm	700 mm
C	400 mm	400 mm
D	100 mm	100 mm
E	300 mm	300 mm

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.

Opatření pro zpětné vedení oleje

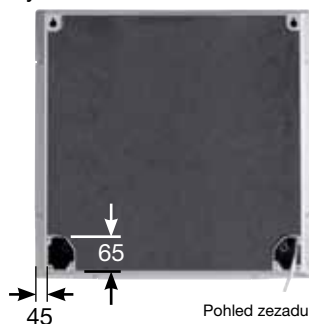


Varianty připojení vnitřní jednotky

Varianty připojení a rozměry



- 1 Vývod na stěnu vpravo
- 2 Vývod stěnou vpravo
- 3 Vývod stěnou vlevo
- 4 Vývod na stěnu vlevo



Montáž vnitřní jednotky

Nástěnný držák zařízení je nutné upevnit vhodnými šrouby a hmoždinkami.

Instalace

POKYN

Instalaci smí provádět pouze autorizovaný odborný personál.

Instalace zařízení

Vnitřní jednotka se upevní pomocí nástěnného držáku při zohlednění v dolní a boční oblasti umístěných výstupů vzduchu.

1. Označte si podle rozměrů nástěnného držáku upevňovací body na staticky přípustném dílu stavby.
2. Otevřete kryt displeje (**obr. 8**) a demontujte oba šrouby pod filtrem (**obr. 9**).
3. Demontujte čelní díl jednotky tím, že zvednete čelní díl cca 10 cm nad těleso a potom jej vyklopte nahoru (**obr. 10**).
4. Odpojte konektor čelního krytu z desky (**obr. 11**).
5. Odstraňte případně vylamovací otvory na krytu.
6. Namontujte jednotku na stěnu. Dbejte na montáž bez pnutí.
7. Připojte, jak je popsáno níže, vedení chladiva, elektrická vedení a vedení kondenzátu k vnitřní jednotce.

8. Překontrolujte ještě jednou vodorovné umístění jednotky.
9. Smontujte znovu celou jednotku.

8 Otevření krytu displeje



9 Demontáž šroubů



10 Uvolnění čelního panelu



11 Odpojení konektoru



Připojení vedení chladiva

Přípojka vedení chladiva je uvnitř jednotky.

V případě potřeby se do vnitřní jednotky instaluje redukce, popř. rozšíření. Tato šroubení jsou už z výroby sériově přiložena k vnitřní jednotce. Po provedení montáže je nutné spoje parotěsně zaizolovat.

POZOR

Zařízení jsou z výroby vybavena náplní z vysušeného dusíku pro kontrolu utěsnění. Tlak dusíku zmizí po uvolnění převlečných matic.

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

1. Zjistěte si potřebné průřezy trubek z tabulky „Technické údaje“ a připojte vedení chladiva.
2. Používejte pro ohýbání měděných trubek příslušné nástroje pro ohýbání, aby se zamezilo zúžení průřezu v místě ohybu potrubí.
3. Dbejte při montáži na poloměry ohybu u vedení chladiva a neohýbejte nikdy jedno místo trubky dvakrát. To by mohlo způsobit její zkrěhnutí a vznik trhlin.
4. Položte vedení chladiva od vnitřní k vnější jednotce. Dbejte na dostatečné upevnění a případně proveďte opatření pro zpětné vedení oleje.
5. Instalujte vnější jednotku pomocí nástěnné, popř. podlahové, konzole na staticky přípustné díly budovy (dbejte přitom na instalační pokyny pro konzole).
6. Zajistěte, aby se žádné tělesové zvuky nepřenesly na díly budovy. Přenos tělesových zvuků se redukuje použitím tlumičů vibrací.
7. Odstraňte z výroby umístěné ochranné krytky a převlečné matice na přípojkách, použijte je pro další montáž.
8. Překontrolujte před olemováním vedení chladiva, že máte k dispozici převlečnou matici pro trubku.
9. Opracujte položené vedení chladiva, jak je uvedeno v dalším textu (**obrázky 12 a 13, strana 23**).
10. Překontrolujte, zda má lem správný tvar (**obr. 14, strana 23**).
11. Demontujte před připojením vstřikovacího vedení jádro ventilu v připojovacím hrdle na vnitřní jednotce.
12. Utáhněte nejprve spoje na vedení chladiva rukou, aby bylo zaručeno jejich správné usazení.
13. Upevněte nyní s konečnou platností šroubení pomocí dvou stranových klíčů vhodné velikosti. V každém případě však šrouby při utahování opačně přidržte stranovým klíčem (**obrázek 15, strana 23**).
14. Umístěte na obě instalovaná vedení chladiva včetně spojek příslušnou teplotní izolaci.
15. Použijte pro rozsah teplot použitelné difuzně utěsněné izolační hadice.



POKYN

Smí se používat pouze nářadí (řezačky trubek, odhrotovače, ohýbací kleště a přípravky pro olemování) a komponenty, které jsou přípustné pro oblast chlazení.

Přídavné pokyny pro instalaci

- Při kombinaci vnější jednotky s vnitřní jednotkou se může lišit připojení k vedení chladiva. Namontujte potom v rozsahu dodávky obsažené redukční popř. rozšiřovací šroubení na vnitřní jednotku.
- Pokud je jednoduchá délka propojovacího vedení delší než 5 m, je nutné při prvním uvádění do provozu doplnit do systému chladivo (viz kapitola „Přidání chladiva“).

Kontrola těsnosti

12 Odhrotování vedení chladiva



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

Doba vytvoření vakua se řídí objemem trubkového vedení vnitřní jednotky a délkou vedení chladiva, proces činí minimálně **60 minut**.

Když se ze systému zcela odstraní cizí plyny a vlhkost, uzavřou se ventily manometrové stanice a otevře se ventil vnější jednotky, jak je popsáno v kapitole „Uvádění do provozu“.

Po připojení se vysušeným dusíkem provede zkouška těsnosti.

13 Olemování vedení chladiva



POZOR

Před kontrolou těsnosti je nutné překontrolovat spoje trubek.

Pro kontrolu těsnosti se vytvořené spoje postříkají sprejem na hledání úniků. Pokud jsou vidět bublinky, není spoj správně proveden. Utáhněte potom šroubení nebo vytvořte případně nový lem.

14 Správný tvar lemu



Po provedení zkoušky těsnosti se z vedení chladiva odstraní přetlak a použije se odsávací čerpadlo s absolutním koncovým parciálním tlakem min. 0,01 mbar, aby se ve vedení vytvořil vzduchoprázdný prostor. Přídavně se přitom odstraní případná vlhkost z vedení.

15 Utahování šroubení



Utahovací moment:

1/4"	12-16 Nm
3/8"	28-32 Nm
1/2"	40-44 Nm
5/8"	64-68 Nm

POKYN

Je nutné vytvořit podtlak min. 0,05 mbar abs.

Přípojka pro odvod kondenzátu

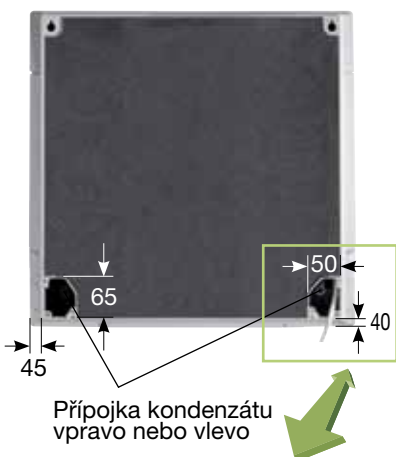
V důsledku nedosažení rosného bodu na výparníku dochází během **režimu chlazení** na výparníku a během **režimu topení** na kondenzátoru ke vzniku kondenzátu.

Pod výparníkem je umístěna záchytná vana, která se musí spojit s odtokem.

- Ze strany stavby realizovaný odvod kondenzátu je nutné položit se spádem min. 2 % (**obrázek 11**). V případě potřeby se provede parotěsná izolace.
- Vedení kondenzátu ze zařízení veďte volně do odpadního vedení. Pokud se kondenzát vede do odpadu, použijte sifón jako uzávěr proti zápachu.
- Při provozu zařízení při vnější teplotě pod 0 °C je nutné dbát na položení vedení kondenzátu tak, aby bylo zajištěno proti zamrznutí. V případě potřeby se použije příložené topení na trubky.
- Po provedeném položení je nutné překontrolovat volný odtok kondenzátu a zajistit permanentní utěsnění.

Hadice odvodu kondenzátu je sériově vybavena přípojkou na levou i pravou stranu (pohled zepředu). U příslušné přípojky se odstraní zátka.

Přípojka kondenzátu vnitřní jedn.



Přípojka kondenzátu vnější jedn.



POKYN

Čerpadlo kondenzátu nelze montovat uvnitř jednotky.

Elektrické připojení

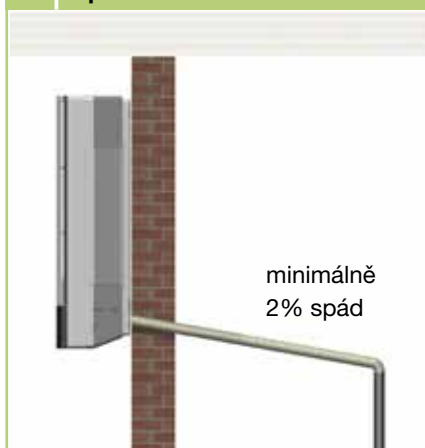
U přístrojů se instaluje síťové vedení jako napájecí vedení u vnitřní jednotky a ovládací vedení k vnější jednotce se instaluje a jistí odpovídajícím způsobem.

- Doporučujeme ze strany stavby nainstalovat hlavní vypínač/vypínač pro opravu v blízkosti vnitřní, popř. vnější jednotky.
- Napájecí napětí je připojeno k vnitřní jednotce, vnější jednotka je napájena přes ovládací vedení z vnitřní jednotky do vnější jednotky.
- Svorkovnice přípojek je umístěna za víkem přístroje vnější jednotky.
- Pokud se u zařízení použije čerpadlo kondenzátu dodávané jako příslušenství, je při použití vypínacího kontaktu čerpadla případně nutné použít přidavné relé pro zvýšení spínacího výkonu a pro vypínání kompresoru.
- Pokud se pokládají vedení v oblasti silných elektromagnetických polí, měla by být ovládací vedení ve stíněném provedení.
- Elektrické jištění systému je provedeno podle technických dat.

POZOR

Veškeré elektrické instalace smí provádět pouze odborná firma. Montáž elektrických přípojek se musí provádět bez napětí.

16 Spád u vedení kondenzátu



minimálně
2% spád

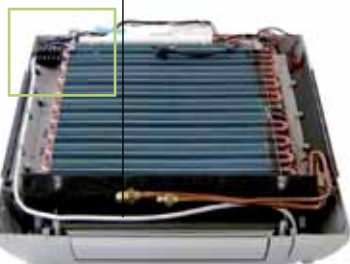
Připojení vnitřní jednotky



Svorkovnice / ovládací lišta



Napájecí napětí



POKYN

Před připojením vedení chladiwa je nutné odstranit kuželku ventilu z přípojky vstřikovacího vedení.

Připojení vnější jednotky

Pro připojení vedení se postupuje takto:

1. Demontujte kryt zařízení.
2. Demontujte kryt na boční stěně u přípojek.
3. Vedte vedení přes feritové jádro obsažené v dodávce (obr. 17+18).
4. Vedte vedení přes průchodku ochrany hran u pevného plechu u přípojek.
5. Připojte vedení podle schématu propojení.
6. Upevněte vedení svorkou pro odlehčení tahu a potom smontujte jednotku.



POZOR

Veškeré elektrické zásuvné a svorkové spoje je nutné překontrolovat z hlediska pevného umístění. Také je nutné kontrolovat trvalý kontakt a případně spoje dotáhnout.

Obrázek 17



Obrázek 18



Připojení vnitřní jednotky

Pro připojení vedení se postupuje takto:

1. Demontujte čelní kryt jednotky jak je popsáno v kapitole „Instalace zařízení“.
2. Zvolte průřez připojovacího vedení podle předpisu.
3. Propojte zařízení síťovým vedením a ovládacím vedením s vnějším dílem (viz elektrické schéma propojení).
4. Potom zařízení smontujte.

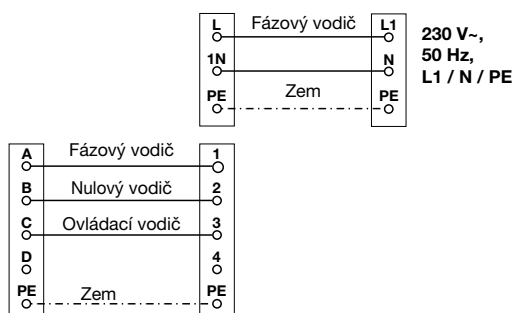
Elektrické schéma propojení

ATY 261 DC / ATY 351 DC

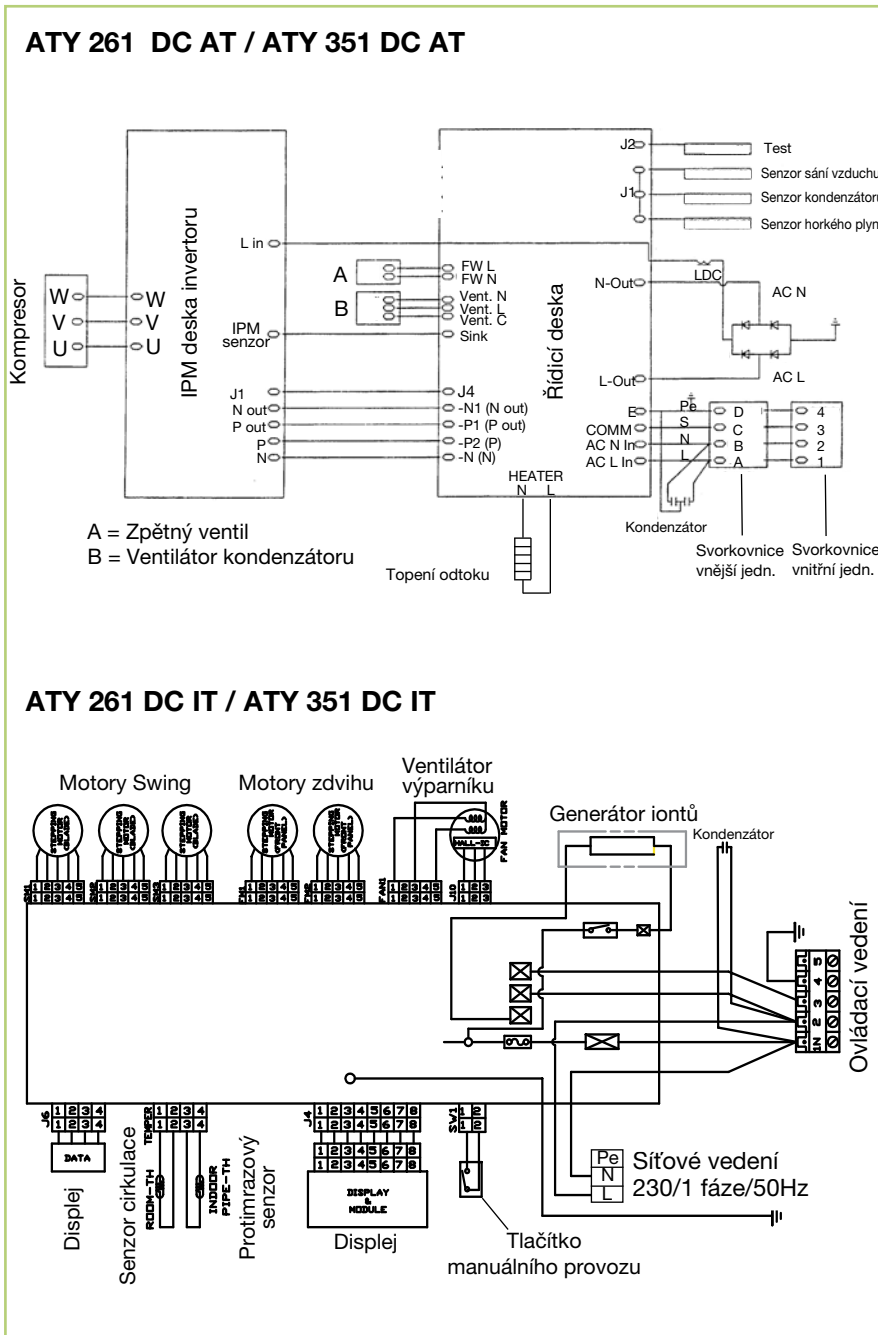
Vnější jednotka

Vnitřní jednotka

Síťové vedení



Elektrické schéma zapojení



- Překontrolujte vedení chladiva z hlediska poškození izolace.
- Překontrolujte elektrické spoje mezi vnitřní a vnější jednotkou z hlediska správné polarity.
- Překontrolujte všechna upevnění, zavěšení atd. z hlediska správného držení a úrovně.

Přidání chladiva

⚠ POZOR

Během manipulace s chladivem je nutné použít ochranný oděv.

Zařízení má základní náplň chladiva. Při délkách vedení chladiva nad 5 metrů je nutné do okruhu přidat příslušné množství chladiva podle následující tabulky:

	ATY 261 DC ATY 351 DC
Jednoduchá délka vedení	Přídavné plnicí množství
Až do 5 m včetně	0 g/m
5 m až max. 15 m	20 g/m

💡 POKYN

Dbejte na to, aby použité chladivo bylo doplňováno vždy v kapalné formě!

Před uvedením do provozu

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

Před prvním uvedením do provozu a po zásazích do chladicího okruhu je nutné provést následující kontroly

a ty zdokumentovat protokolem o uvádění do provozu:

- Přezkoušení všech vedení a ventilů chladiva pomocí spreje pro hledání úniku nebo mýdlové vody z hlediska těsnosti a záměny sacího a vstřikovacího vedení. Toto provést v zastaveném stavu přístroje.

Uvádění do provozu



POKYN

Uvádění do provozu provádí vždy jen speciálně vyškolený personál a toto musí odpovídajícím způsobem zdokumentovat.

Po připojení všech dílů a překontrolování systému jej lze uvést do provozu. Pro zajištění správné funkce je nutné před předáním systému provozovateli provést vždy kontrolu, aby se zjistily případné chybné funkce během provozu zařízení.

Kontrola funkce a testovací běh

Překontrolujte následující body:

- Těsnost vedení chladiva
- Rovnoměrný chod kompresoru ventilátoru
- Předávání studeného vzduchu vnitřní jednotkou a ohřátého vzduchu vnější jednotkou v režimu chlazení
- Zkouška funkce vnitřní jednotky a všech programových průběhů
- Kontrola povrchové teploty sacího vedení a zjištění přehřívání výparníku. Přidržte při měření teploty teploměr na sacím vedení a odečtěte od změřené teploty na manometru odečtenou teplotu bodu varu.
- Zapište změřenou teplotu do protokolu o uvádění do provozu.

Funkční test provozního režimu chlazení

1. Sejměte krytky z ventilů.
2. Začněte uvádění do provozu tím, že krátkodobě otevřete uzavírací ventily vnější jednotky, až se na manometru ukáže tlak cca 2 bary.
3. Překontrolujte těsnost všech vytvořených spojů pomocí spreje pro hledání úniku nebo jiného vhodného zařízení.
4. Pokud nezjistíte žádné úniky, otevřete uzavírací ventil otočením proti směru hodinových ručiček pomocí šestihranného klíče až na doraz. Pokud se zjistí netěsnosti, je nutné vadné spoje znovu zhotovit. Přitom je nutné opět vytvořit vakuum a systém vysušit!
5. Zapněte hlavní vypínač dodaný ze strany stavby, popř. pojistku.
6. Zapněte přístroj dálkovým ovládním a zvolte režim chlazení, maximální otáčky ventilátoru a nejnižší požadovanou teplotu.
7. Změřte potřebné hodnoty, zaznamenejte je do protokolu o uvádění do provozu a překontrolujte bezpečnostní funkce.
8. Překontrolujte ovládání zařízení popsané v kapitole „Obsluha“, tedy funkce časovač, nastavení teploty, rychlost ventilátoru a přepnutí do režimu cirkulace, popř. režimu odvlhčení.

9. Překontrolujte funkci vedení pro odvod kondenzátu tím, že do vany kondenzátu nalejete destilovanou vodu. K tomu se doporučuje použít láhev s hrdlem, aby bylo možné vodu nalít do vany kondenzátu.



POKYN

V důsledku zpožděného zapnutí se kompresor rozběhne až po několika minutách.

10. Zapněte vnitřní jednotku v režimu chlazení.
11. Překontrolujte během testovacího chodu všechna regulační, ovládací a bezpečnostní zařízení z hlediska funkce a správného nastavení.
12. Překontrolujte ovládání zařízení vnitřní jednotky pomocí návodu k obsluze. Zvláště kontrolujte funkce časovače, nastavení teploty a nastavení všech režimů.
13. Změřte přehřívání, vnější a vnitřní teplotu, teplotu vystupujícího vzduchu a teplotu výparníku. Údaje zaznamenejte do protokolu o uvádění do provozu.
14. Demontujte manometr a namontujte uzavírací krytky.



POKYN

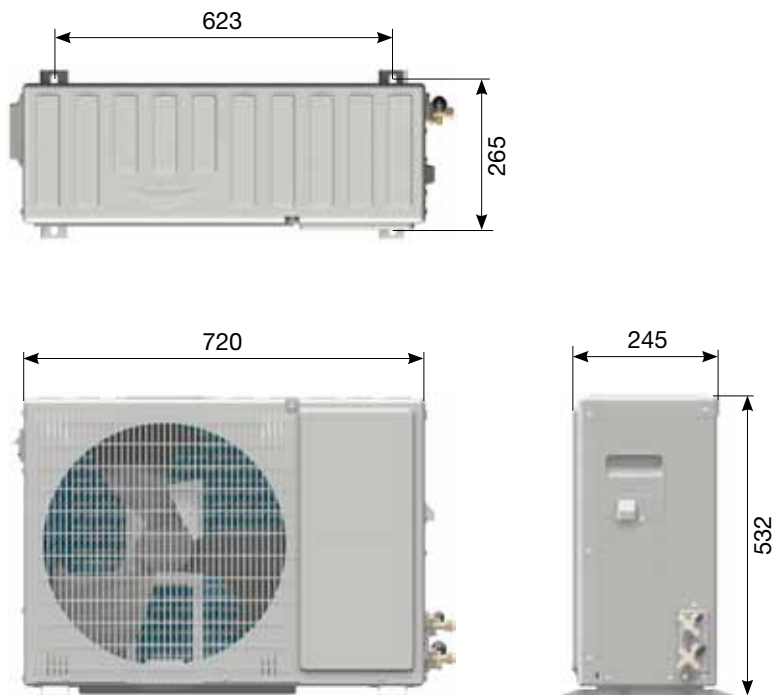
Potom překontrolujte těsnost uzavíracích ventilů

Následná opatření

- Namontujte všechny demontované díly.
- Zaškolte provozovatele systému.

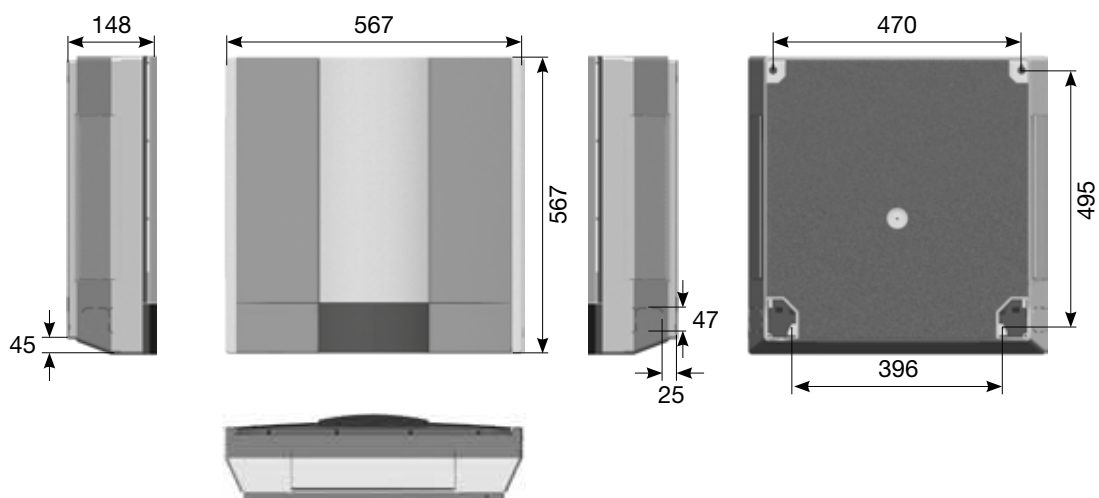
Rozměry zařízení

ATY 261 DC AT / ATY 351 DC AT



Všechny údaje v mm

ATY 261 DC IT / ATY 351 DC IT



Všechny údaje v mm

Změny rozměrů a konstrukce sloužící technickému pokroku zůstávají vyhrazeny.

Technické údaje

Konstrukční řada		ATY 261 DC	ATY 351 DC
Princip činnosti		Kombinace zařízení inverterové nástěnné klimatizační jednotky pro chlazení a topení	
Jmenovitý chladicí výkon ¹⁾	kW	2,69 (1,00-2,93)	3,52 (1,2-3,87)
Jmenovitý topný výkon ²⁾	kW	2,93 (1,00-3,20)	3,87 (1,20-4,10)
Třída energet. účinnosti při chlazení EER ¹⁾		A	A
Třída energet. účinnosti při topení COP ²⁾		A	B
Velikost energet. účinnosti EER ¹⁾		3,68	3,56
Velikost energet. účinnosti COP ²⁾		3,64	3,49
Spotřeba energie, roční, (500 h) K /H	kWh	375/405	495/555w
Oblast použití (objem místnosti), cca	m ³	80	110
Chladivo		R 410A ⁴⁾	R 410A ⁴⁾
Provozní tlak max., každý okruh chladiva	kPa	3800/1200	3800/1200
Napájecí napětí	V/Hz	230/1~/50	230/1~/50
Elektr. jmen. příkon chlazení ¹⁾	kW	0,75	0,99
Elektr. jmen. příkon topení ²⁾	kW	0,81	1,11
Elektr. jmenovitý proud chlazení ¹⁾	A	3,48	4,62
Elektr. jmenovitý proud topení ²⁾	A	4,00	5,21
Elektr. rozběhový proud, max.	A	20	25
Elektr. jmen. příkon, připravenost	W	11	11
Elektr. jmen. příkon, topení oleje	W	25	25
Příp. vedení chladiva pro vstřík. vedení	Zoll (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
Přípojka vedení chladiva sacího vedení	Zoll (mm)	3/8 (9,52)	1/2 (12,7)
Příslušná vnitřní jednotka		ATY 261 DC IT	ATY 351 DC IT
Pracovní rozsah	°C/ %r.F	+16 až +32 / 80 %	+16 až +32 / 80 %
Rozsah nastavení chlazení	°C	+18 až +30	+18 až +30
Rozsah nastavení topení	°C	+16 až +28	+16 až +28
Objemový průtok každého stupně	m ³ /h	360/390/420	380/410/440
Krytí	IP	X0	X0
Hladina akust. tlaku každého stupně ³⁾	dB(A)	33/36/40	35/37/41
Rozměry	výška	mm	567
	šířka	mm	567
	hloubka	mm	148
Hmotnost	kg	12,0	12,0
Příslušná vnější jednotka		ATY 261 DC AT	ATY 351 DC AT
Pracovní rozsah chlazení	°C	+15 až +45	+15 až +45
Pracovní rozsah topení	°C	-7 až +24	-7 až +24
Objemový průtok vzduchu, max. K/H	m ³ /h	1340	1890
Krytí	IP	X4	X4
Hladina akustického tlaku, max. ³⁾	dB(A)	45	49
Chladivo, základní náplň	kg	410 A / 0,63	410 A / 0,83
Chladivo, přídatná dávka > 5 m	g/m	20	20
Vedení chladiva, max. délka	m	15	15
Vedení chladiva, max. výška	m	5	5
Rozměry	výška	mm	532
	šířka	mm	720
	hloubka	mm	245
Hmotnost	kg	37,0	38,0
Sériové číslo		937...	938...
EDV-č.		1624261	1624351

1) Teplota vzduchu na vstupu TK 27 °C / FK 19 °C, vnější teplota TK 35 °C, FK 24 °C, max. objemový průtok, délka potrubí 5 m

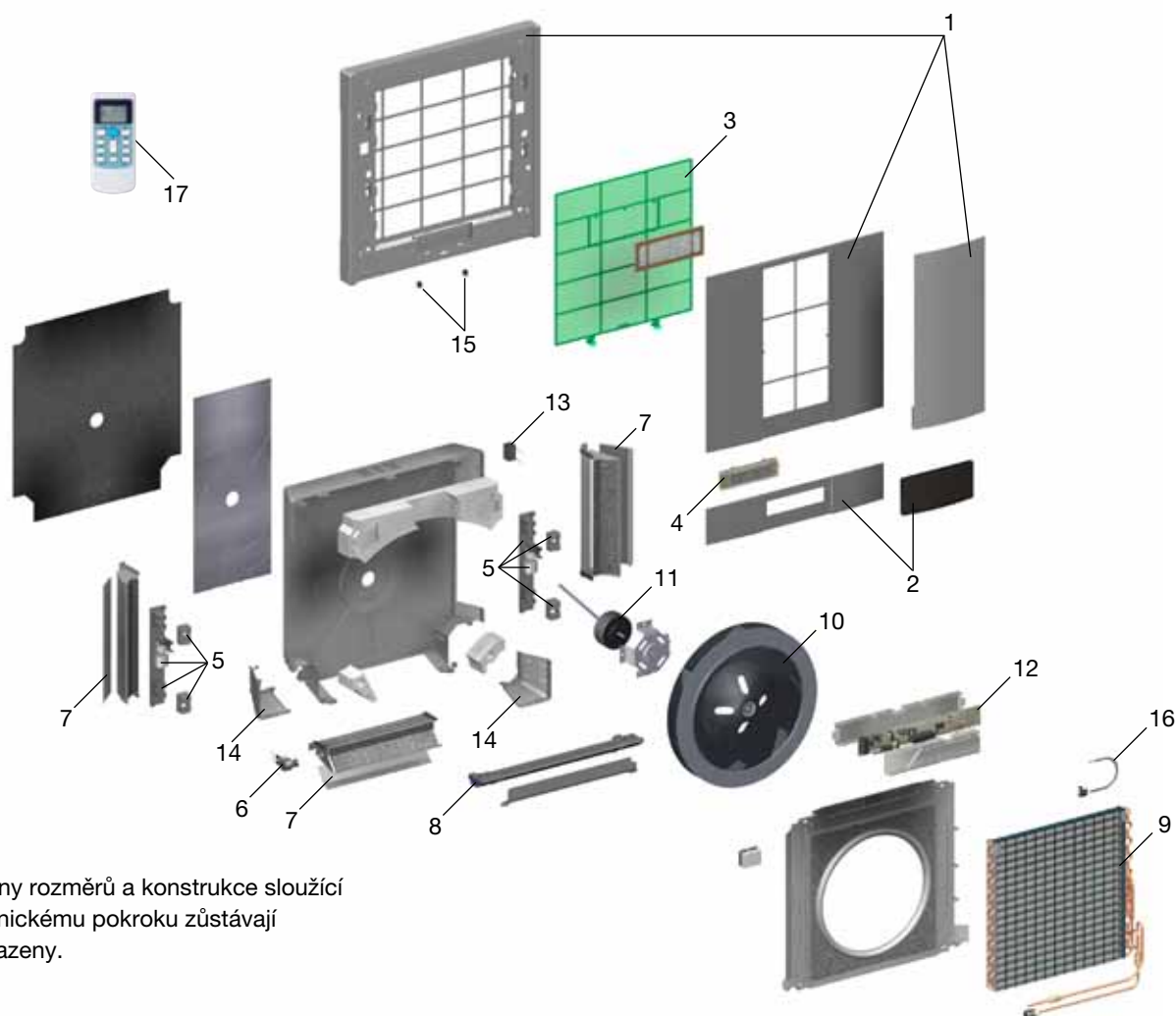
2) Teplota vzduchu na vstupu TK 20 °C, vnější teplota TK 7 °C / FK 6 °C, max. objemový průtok, délka potrubí 5 m

3) Vzdálenost 1 m na volném prostranství

4) Obsahuje skleníkový plyn podle Kyotského protokolu

REMKO ATY

Znázornění přístrojů ATY 261 DC IT / ATY 351 DC IT



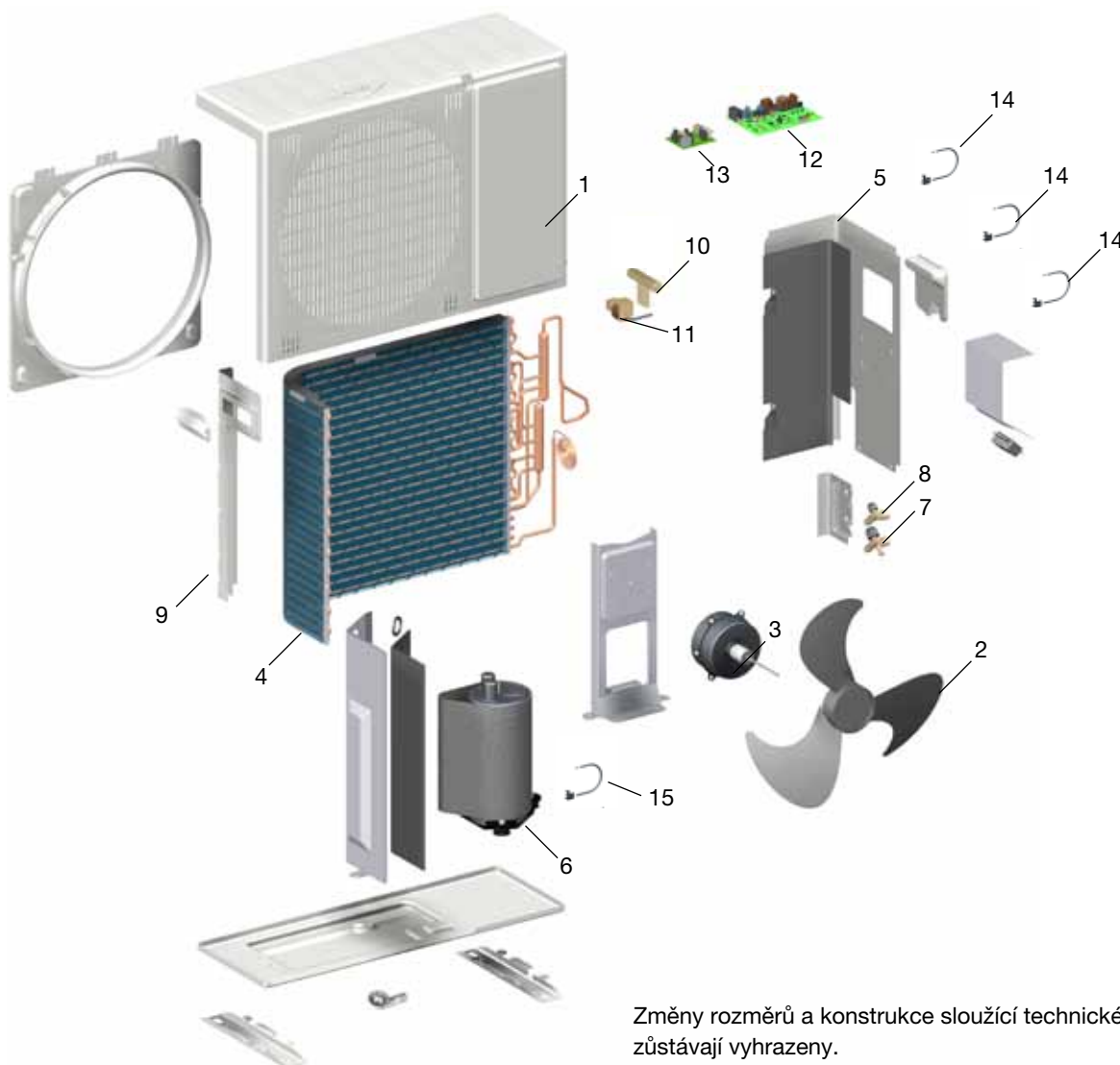
Změny rozměrů a konstrukce sloužící technickému pokroku zůstávají vyhrazeny.

Seznam náhradních dílů

Č.	Označení	ATY 261 DC IT	ATY 351 DC IT
1	Kryt vstupu vzduchu	1107400	1107400
2	Kryt displeje	1107401	1107401
3	Vzduchový filtr	1107402	1107402
4	Deska displeje	1107470	1107470
5	Servomotor, sada	1107404	1107404
6	Motor - swing	1107405	1107405
7	Výstupní lamely, sada	1107406	1107406
8	Vana kondenzátu	1107439	1107439
9	Lamelový výparník	1107409	1107486
10	Kolo ventilátoru, výparník	1107410	1107410
11	Motor ventilátoru, výparník	1107471	1107471
12	Řídicí deska	1107472	1107473
13	Ionizační generátor	1107415	1107415
14	Úhelníky, sada (pravé a levé)	1107416	1107416
15	Upevňovací spona krytu, sada	1107417	1107417
16	Senzor protimrazové ochrany/cirkulace	1107418	1107418
17	IČ-dálkový ovladač	1107474	1107474

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

Vyobrazení přístroje ATY 261 DC AT / ATY 351 DC AT



Změny rozměrů a konstrukce sloužící technickému pokroku zůstávají vyhrazeny.

Seznam náhradních dílů

Č.	Označení	ATY 261 DC AT	ATY 351 DC AT
1	Čelní stěna	1107421	1107421
2	Vrtule ventilátoru, kondenzátor	1107422	1107422
3	Motor ventilátoru, kondenzátor	1107449	1107424
4	Lamely kondenzátoru	1107444	1107426
5	Bočnice, pravá	1107475	1107475
6	Kompresor, kompletní	1107476	1107477
7	Uzavírací ventil, sací potrubí	1107434	1107435
8	Uzavírací ventil, výtlačné potrubí	1107436	1107436
9	Bočnice, levá	1107438	1107438
10	Zpětný ventil	1107437	1107437
11	Cívka zpětného ventilu	1107478	1107478
12	Řídicí deska	1107490	1107491
13	IPM deska invertoru	1107481	1107482
14	Sada senzorů horký plyn, kondenzátor, sání vzduchu	1107483	1107483
15	Senzor kompresoru	1107484	1107484
Náhradní díly bez obrázku			
	Topení pro odtávání	1107488	1107489

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

Poznámky

A series of 18 horizontal light green bars, intended for writing notes.

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

