

KLIMATIZAČNÍ ZAŘÍZENÍ

dělené pro montáž na zed'

Návod k používání

KFR-09NC

KFR-12NC

KFR-09NC1

KFR-12NC1

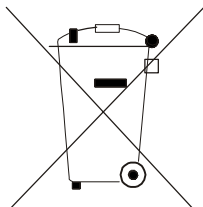
KFR-09NC2

KFR-12NC2

KFR-09NC3

KFR-12NC3





Pozor:

Na Vašem výrobku je uveden tento symbol. Říká, že se elektrické a elektronické přístroje nemají likvidovat s domácím odpadem, nýbrž se mají vrátit zvlášť do specializované sběrně.

A. Informace k likvidaci pro soukromé uživatele

1. V Evropské unii

Pozor: Tento přístroj nelikvidujte s normálním domácím odpadem!

Podle nové směrnice EU, která stanovuje správný způsob zpětného odběru použitých elektrických a elektronických přístrojů, nakládání s nimi a jejich recyklace, se musí staré elektrické a elektronické přístroje likvidovat zvlášť.

Po zavedení směrnice v členských zemích EU mohou nyní soukromé domácnosti odevzdávat svoje použité elektrické a elektronické přístroje bezplatně ve stanovených sběrnách*.

V některých zemích* můžete staré přístroje případně odevzdat bezplatně i u Vašeho specializovaného prodejce, pokud si koupíte srovnatelný nový přístroj.

*) Další podrobnosti obdržíte od Vašeho obecního úřadu.

Jestliže Vaše použité elektrické a elektronické přístroje obsahují baterie nebo akumulátory, měli byste je nejprve vyjmout a zlikvidovat zvlášť podle místního platného nařízení.

Řádnou likvidací přispějete ke správnému sběru starých přístrojů, nakládání s nimi a jejich používání. Odbornou likvidací tak zabráníte možným škodlivým dopadům na životní prostředí a zdraví.

2. V ostatních zemích Evropské unie

Informujte se prosím na Vašem obecním úřadě na správný postup při likvidaci tohoto přístroje.

B. Informace k likvidaci pro průmyslové uživatele

1. V Evropské unii

Jestliže jste tento výrobek používali pro živnostenské účely a nyní ho chcete zlikvidovat:

Obráťte se prosím na Vašeho specializovaného prodejce, který Vás může informovat o vracení výrobku. Možná budete muset za odběr a recyklaci zaplatit. Malé výrobky (a malá množství) možná ne.

2. V ostatních zemích mimo EU

Na správný postup likvidace tohoto přístroje se informujte na Vašem obecním úřadě.

Obsah

PROVOZ A ÚDRŽBA

Pokyny před použitím	4
Názvy částí	6
Popis a funkce dálkového ovladače.....	7
Nastavení režimu CHLAZENÍ	9
Nastavení režimu TOPENÍ	10
Nastavení režimu ODVLHČOVÁNÍ.....	11
Nastavení režimu AUTOMATIKA	12
Nastavení režimu ČASOVAČ	13
Nastavení režimu SPÁNEK	14
Postup vložení baterií	15
Optimální provoz.....	16
Pokyny pro uživatele.....	17
Údržba	18
Řešení potíží.....	20
Technické údaje.....	22
Příslušenství	24
Místo pro instalaci.....	25

Děkujeme Vám, že jste si zakoupili toto klimatizační zařízení. Před jeho použitím si pečlivě přečtěte tento návod a pak si jej dobře uschovejte pro budoucí použití.

Pokyny před použitím

● VAROVÁNÍ

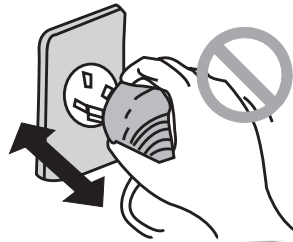
Zástrčka musí být správně zasunuta do zásuvky.

Jinak může dojít k úrazu elektrickým proudem nebo požáru.



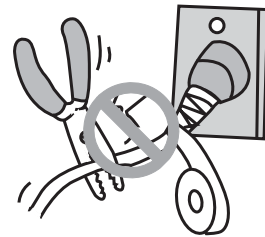
Za chodu zařízení nevytahujte zástrčku ze zásuvky.

Mohlo by dojít k úrazu elektrickým proudem nebo požáru.



Napájecí kabel nikdy improvizovaně neopravujte a nepoužívejte prodlužovací šňůru.

Mohlo by dojít k přehřátí nebo požáru.



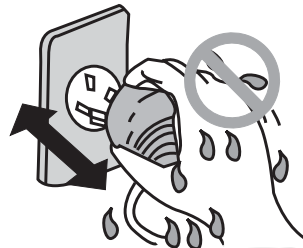
Nepoužívejte delší napájecí šňůry. Do stejné zásuvky nepřipojujte žádné další elektrické spotřebiče.

Mohlo by dojít k úrazu elektrickým proudem nebo požáru.



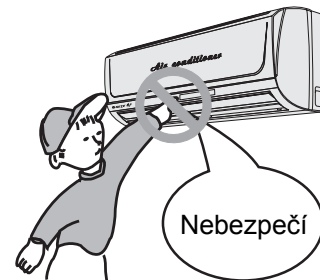
Klimatizační zařízení nikdy neobsluhujte s mokřkýma rukama.

Mohlo by dojít k úrazu elektrickým proudem.



Do otvorů pro přívod a výfuk vzduchu nikdy nestrkejte ruce ani žádné jiné předměty.

Mohlo by to být nebezpečné.



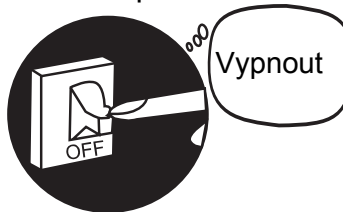
Nepobývejte delší dobu v přímém proudu chladného vzduchu ze zařízení.

Mohlo by dojít ke zhoršení zdravotního stavu.



Pokud se děje něco neobvyklého (zápach spáleniny, kouř...), odpojte zařízení a kontaktujte servisní středisko.


Jinak by mohlo dojít ke škodám, úrazu el. proudem nebo požáru.



Nepokoušejte se opravovat klimatizační zařízení sami.

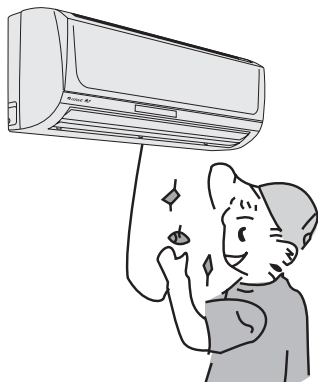
Mohlo by dojít k úrazu elektrickým proudem nebo požáru. Kontaktujte servisní středisko.



 **Zařízení musí být řádně uzemněno! Zemnicí vodič musí být připojen na zemnicí bod.**

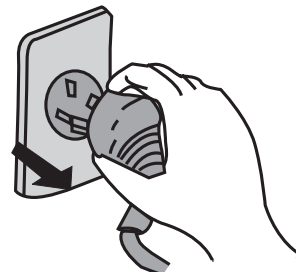
Pokud tomu tak není, požádejte o nápravu kvalifikovaného elektrotechnika. Nepřipojujte uzemnění na plynové, vodní nebo odpadní potrubí nebo jiná nevhodná místa.

Pokud nebudete zařízení delší dobu používat, odpojte je od zásuvky elektrické sítě.



Před čištěním je nutné zařízení vypnout a odpojit od elektrické sítě.

Je-li zařízení pod napětím, může dojít k úrazu elektrickým proudem.



Při vytahování zástrčky ze zásuvky uchopte vždy zástrčku a netahujte za šňůru.

Mohlo by dojít k požáru nebo úrazu elektrickým proudem.



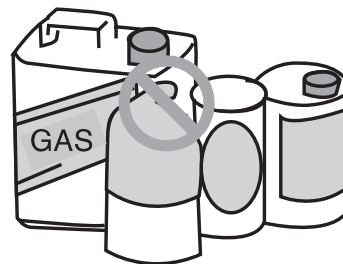
Blízko zařízení nepoužívejte plynové spotřebiče.

Proud vzduchu ze zařízení může způsobit nedokonalé spalování.



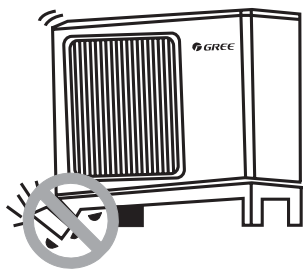
Spreje s hořlavou náplní nebo jiné hořlaviny uchovávejte min. 1 m od zařízení.

Mohlo by dojít k požáru nebo výbuchu.



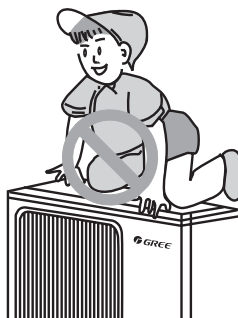
Zkontrolujte, zda je použitý podstavec dostatečně pevný a stabilní.

Zařízení by mohlo spadnout a mohlo by dojít k závadě, poranění, atd.



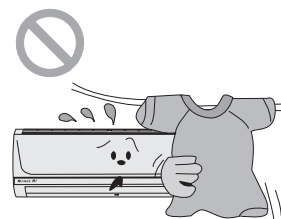
Nelezte na venkovní jednotku.

Jednotka by se mohla převrátit a mohlo by dojít k závadě, poranění atd.



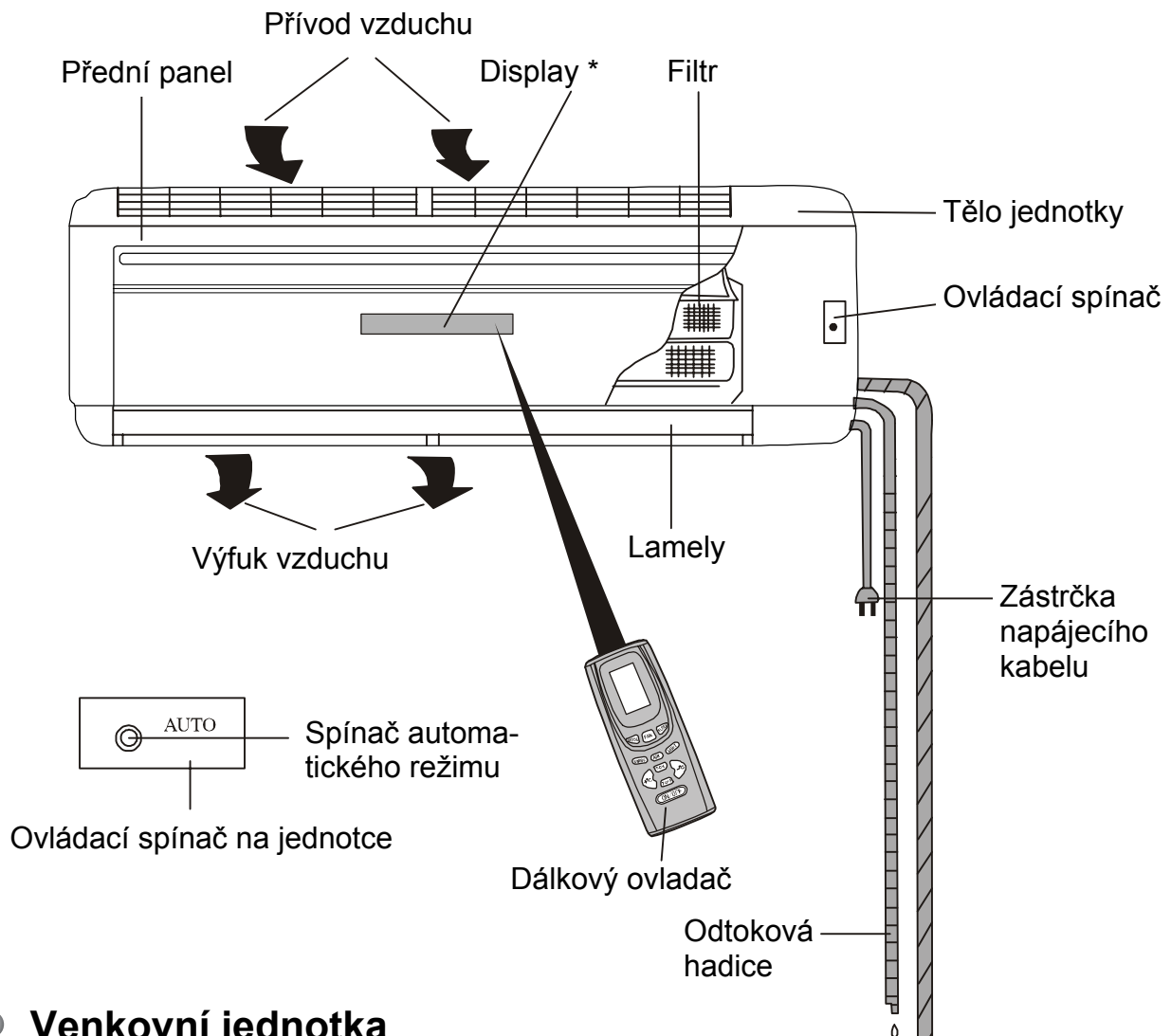
Neblokujte přívod nebo výfuk vzduchu u venkovních ani vnitřních jednotek.

Mohlo by dojít ke snížení výkonu zařízení nebo závadě.

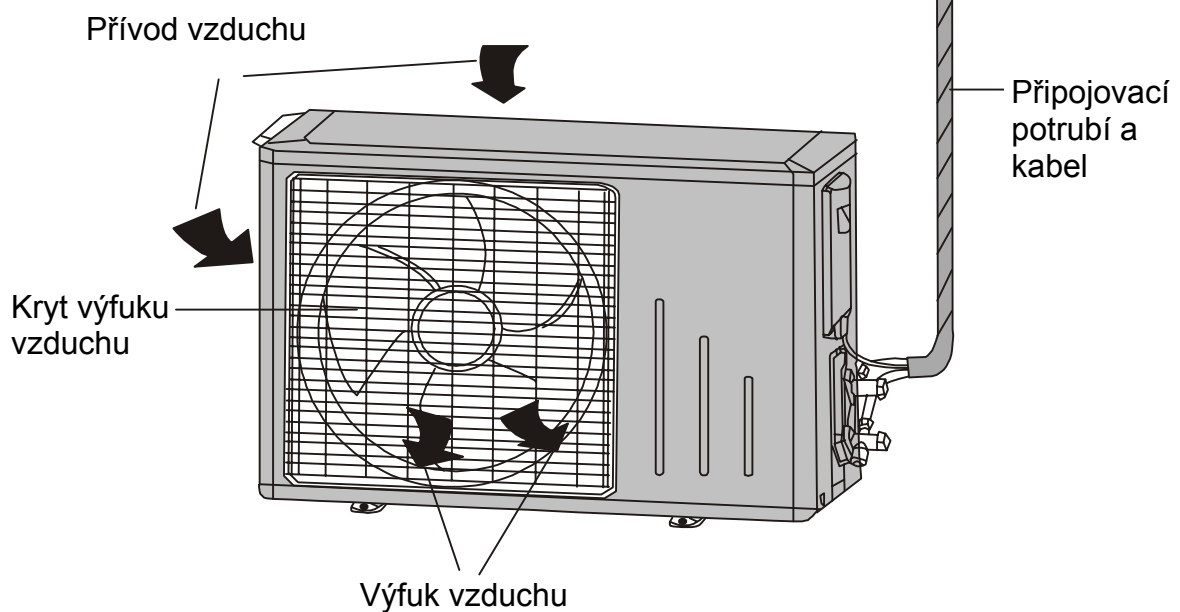


Názvy částí

● Vnitřní jednotka



● Venkovní jednotka

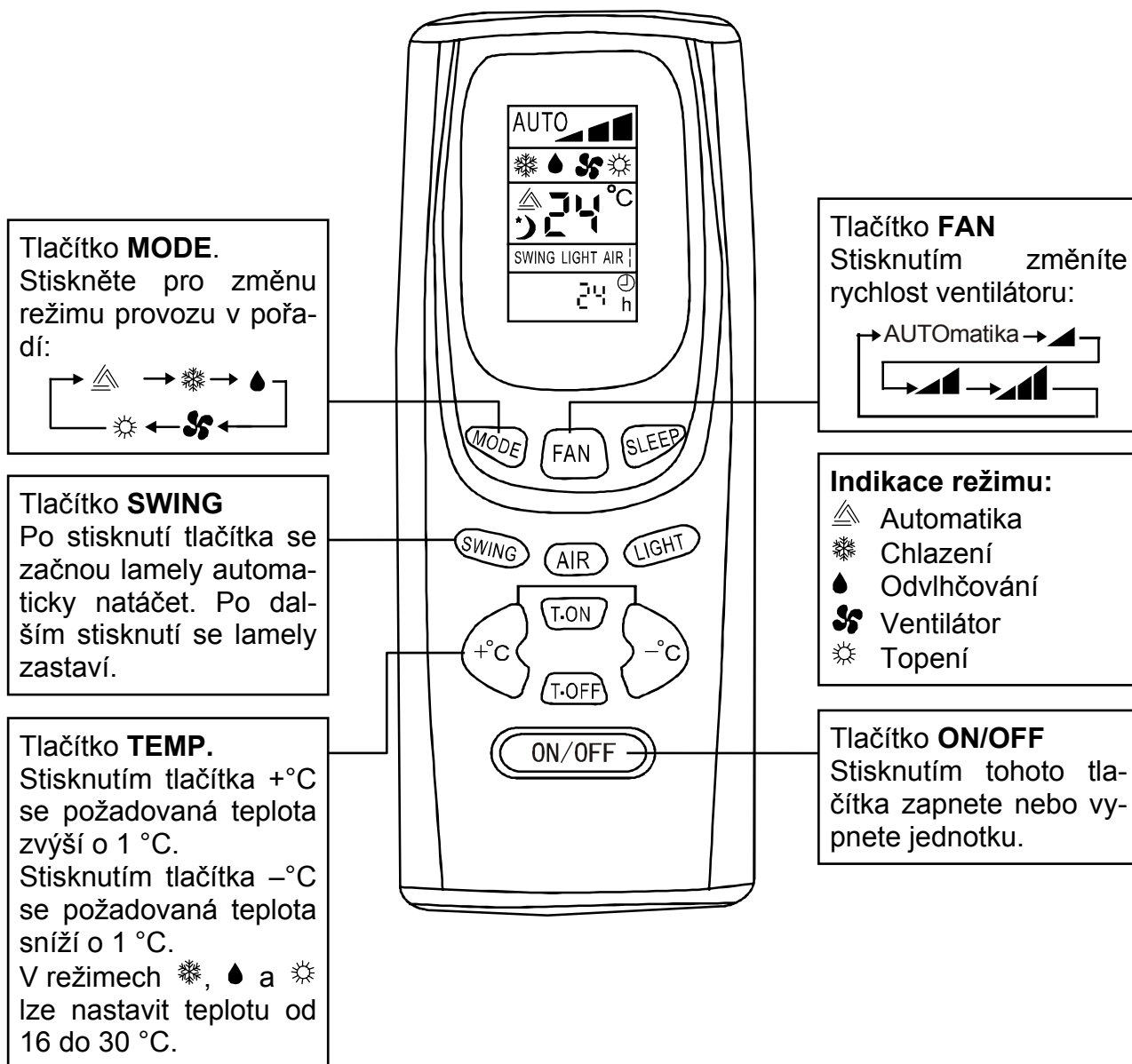


* jen u některých modelů

Popis a funkce dálkového ovladače

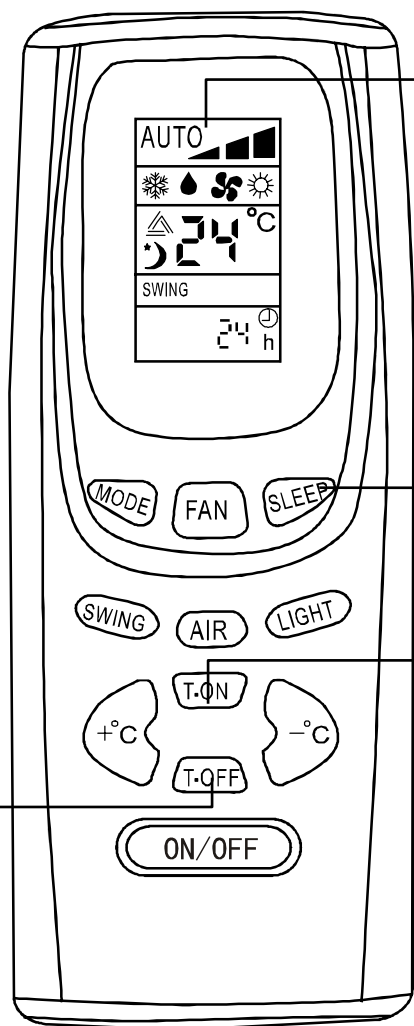
Poznámky:

- Ujistěte se, že mezi dálkovým ovladačem a jednotkou nejsou žádné překážky.
- Signál z dálkového ovladače lze přijímat na vzdálenost až 10 metrů.
- Nepusťte dálkový ovladač na zem a neházejte s ním.
- Chraňte ovladač před vodou. Nenechávejte dálkový ovladač na přímém slunečním světle nebo na velmi teplém místě.



Poznámka:

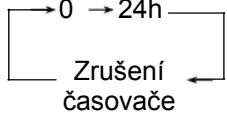
- Tento typ dálkového ovladače se používá i pro jiné modely jednotek s dalšími funkcemi. Tlačítka, jejichž funkce tento model klimatizačního zařízení nepodporuje, nebudou v návodu popsána.
- Použití tlačítek, která nejsou v návodu popsána, neovlivní normální provoz.



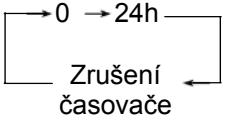
LCD displej
Zde se zobrazují všechny nastavené hodnoty

Tlačítko SLEEP
Zapíná/vypíná režim SLEEP (Spánek).

Tlačítko T-ON
Stisknutím T-ON při zastavené jednotce nastavíte čas zapnutí v rozmezí 0 až 24 hodin, kdy se má jednotka automaticky spustit. Cyklus nastavení.

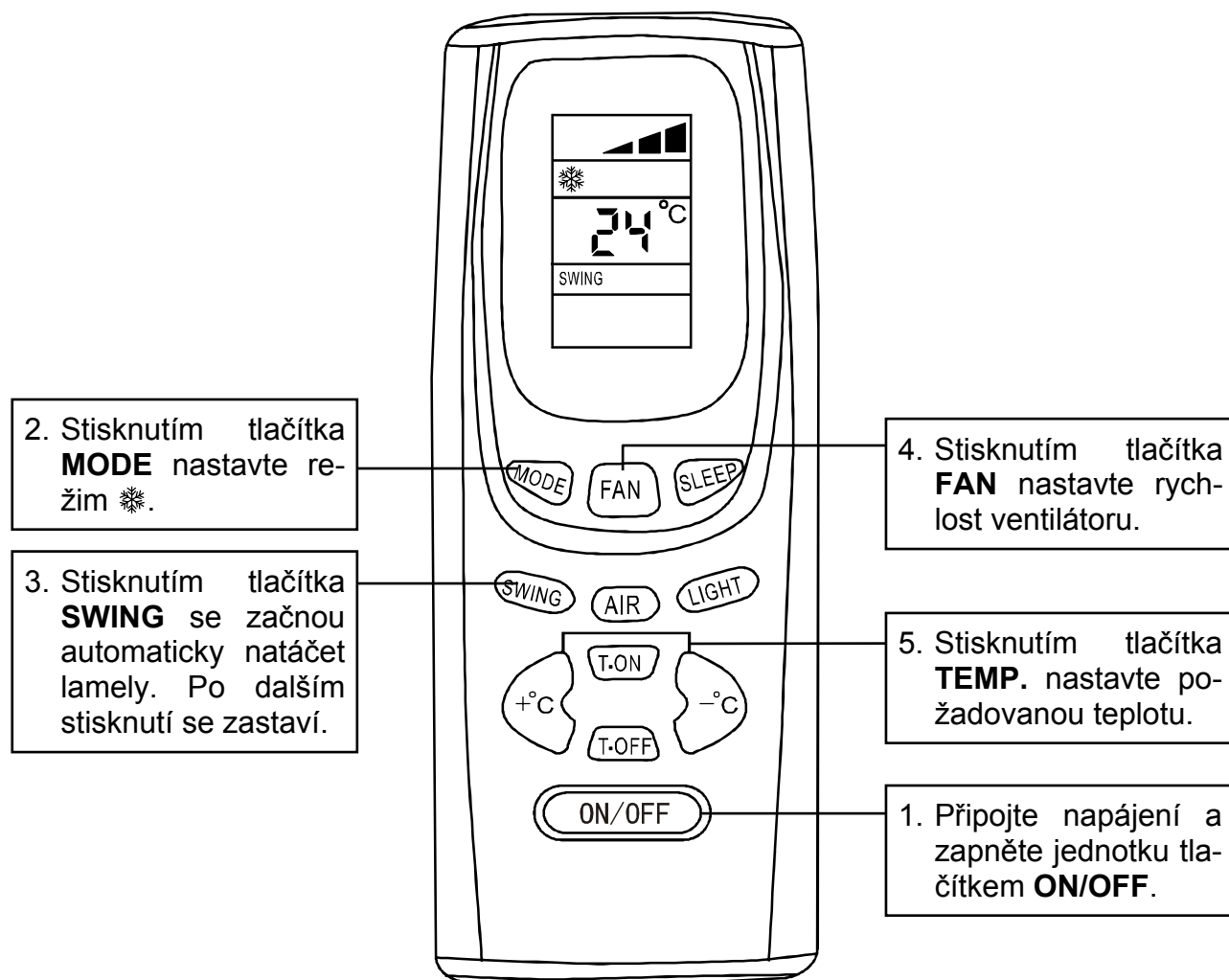


Tlačítko T-OFF
Stisknutím T-OFF za chodu jednotky nastavíte čas vypnutí v rozmezí 0 až 24 hodin, kdy se má jednotka automaticky zastavit. Cyklus nastavení.



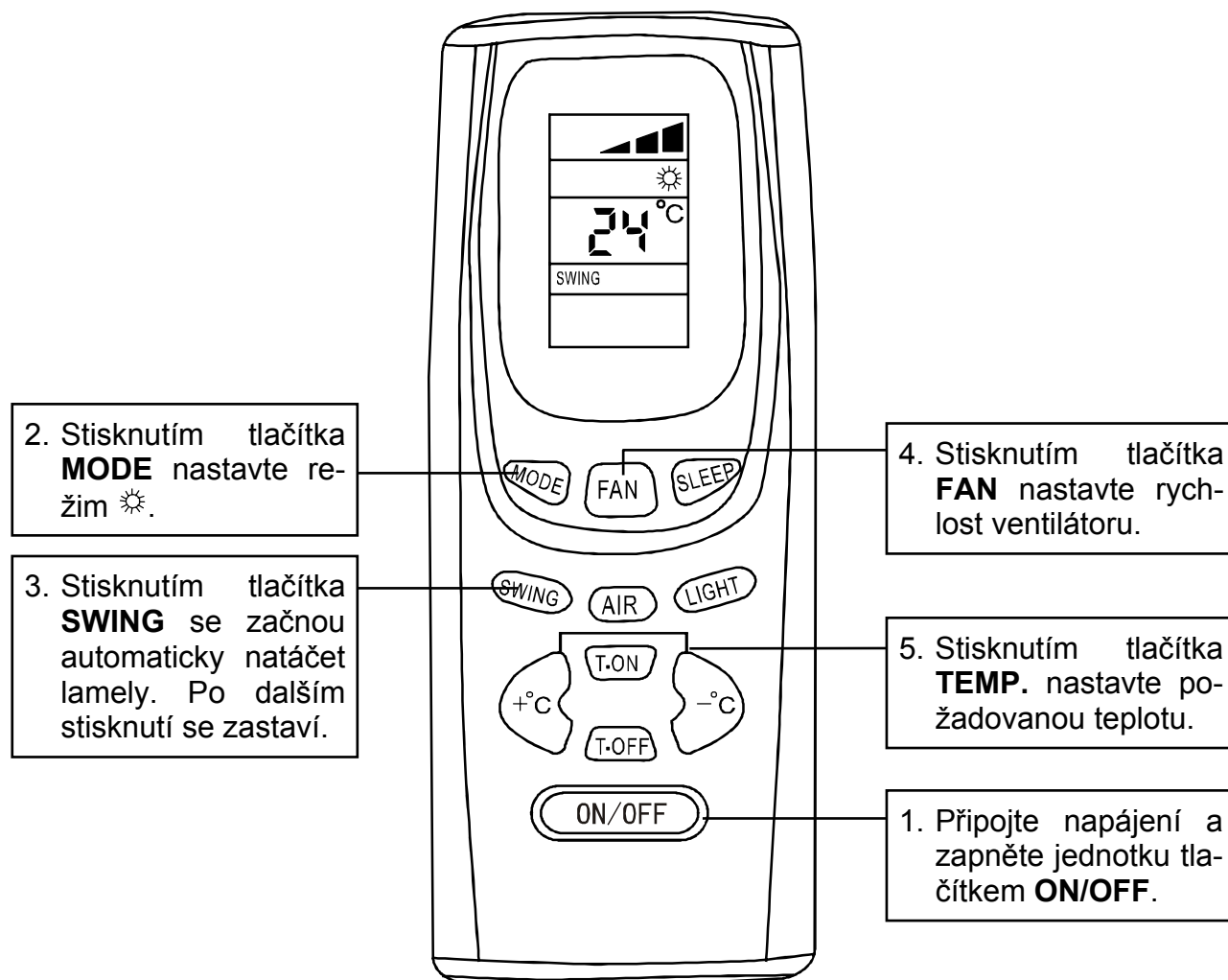
● Nastavení režimu CHLAZENÍ

- Mikroprocesor řídí chlazení podle rozdílu mezi teplotou místnosti a nastavenou teplotou.
- Je-li teplota v místnosti vyšší než nastavená hodnota, kompresor běží v režimu CHLAZENÍ.
- Je-li teplota v místnosti nižší než nastavená teplota, kompresor se zastaví a běží jen vnitřní ventilátor.
- Nastavená teplota může být v rozmezí 16 až 30 °C.



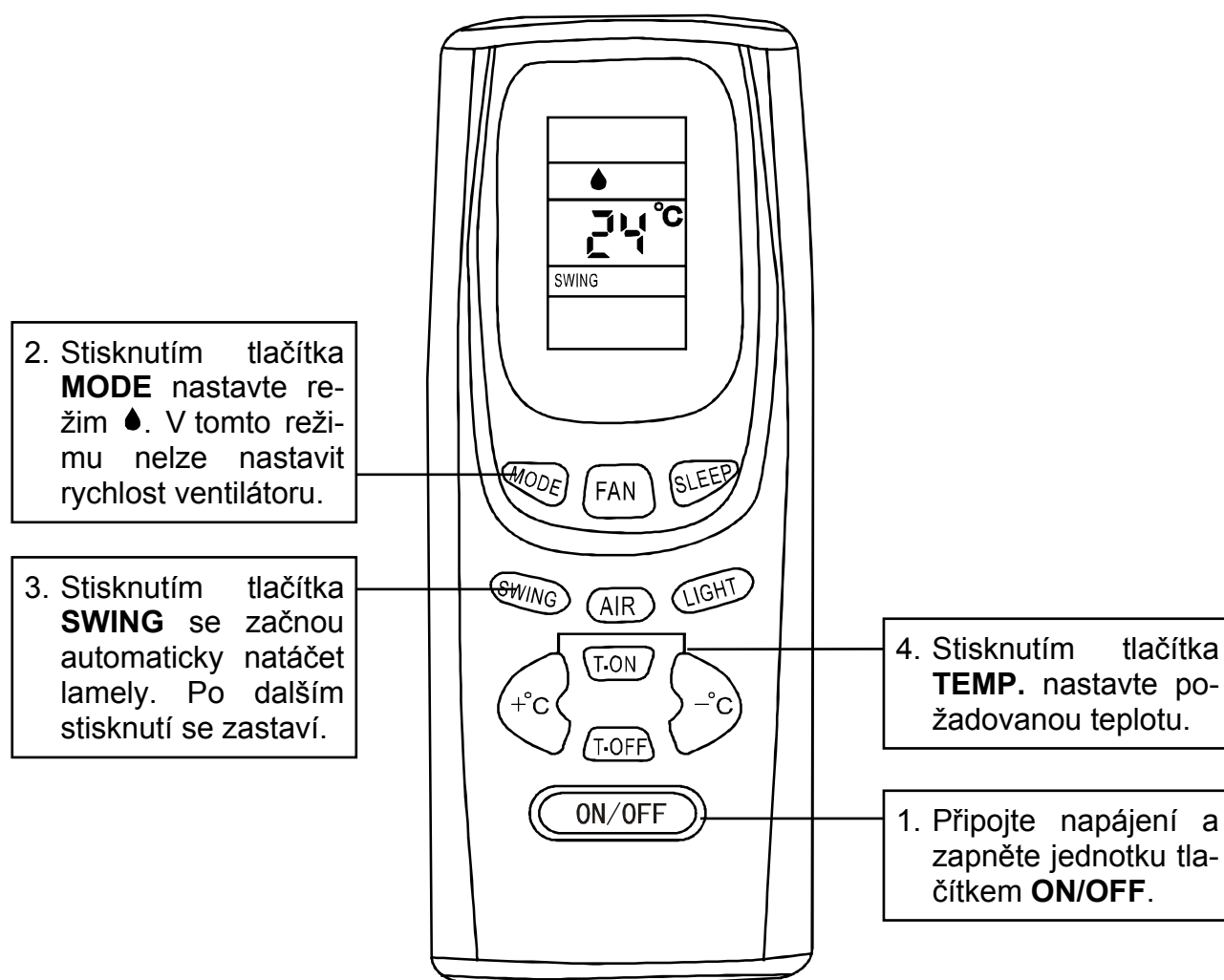
● Nastavení režimu TOPENÍ

- Je-li teplota v místnosti nižší než nastavená hodnota, kompresor běží v režimu TOPENÍ.
- Je-li teplota v místnosti vyšší než nastavená teplota, zastaví se kompresor a venkovní ventilátor, vnitřní ventilátor běží ještě 60 sekund a pak se také zastaví.
- Nastavená teplota může být v rozmezí 16 až 30 °C.



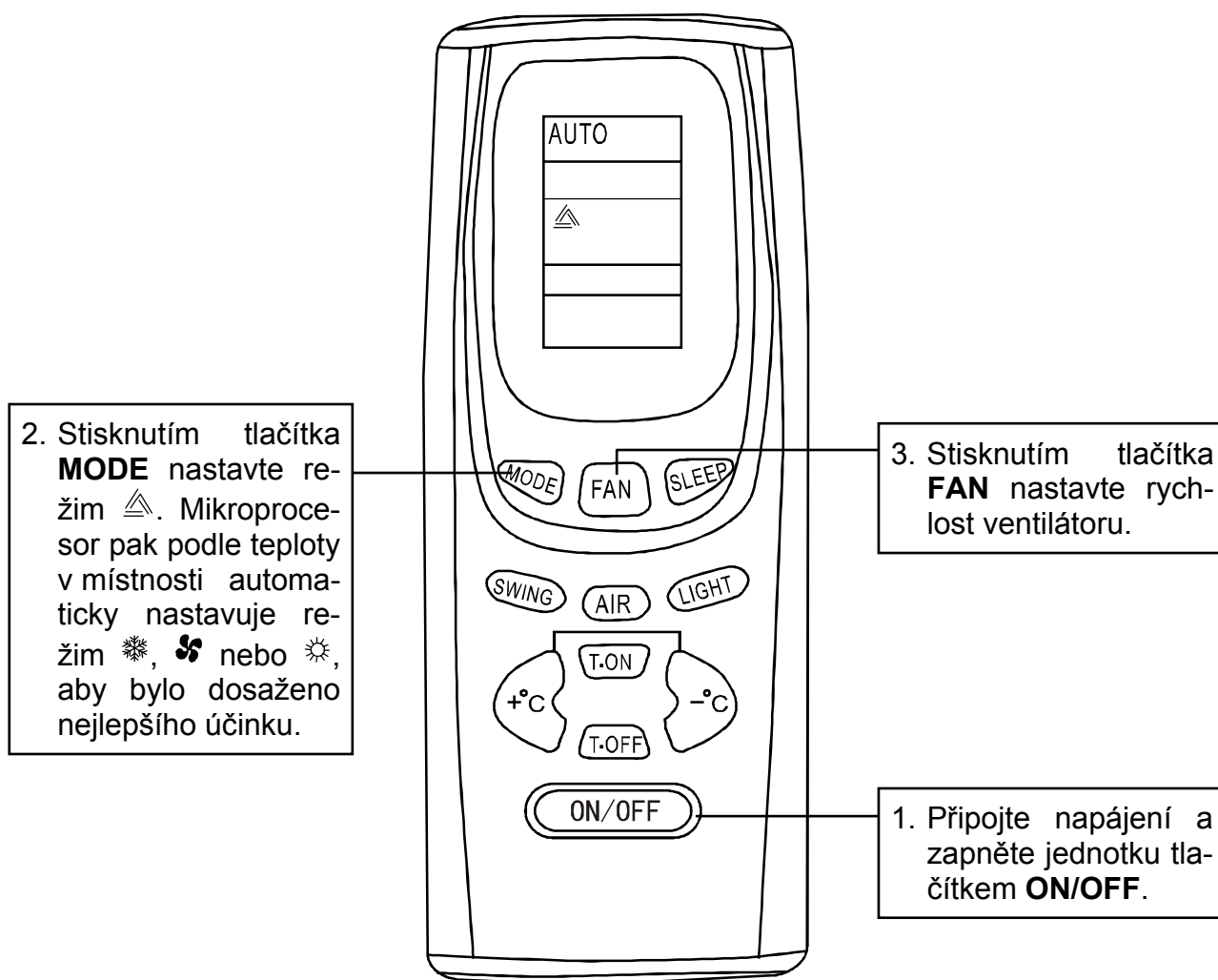
● Nastavení režimu ODVLHČOVÁNÍ

- Je-li teplota v místnosti o 2 °C nižší než nastavená hodnota, zastaví se kompresor a venkovní a vnitřní ventilátor.
- Je-li teplota v místnosti v rozmezí ± 2 °C od nastavené teploty, klimatizační zařízení odvlhčuje vzduch.
- Je-li teplota v místnosti o 2 °C vyšší než nastavená teplota, aktivuje se režim CHLAZENÍ.
- Nastavená teplota může být v rozmezí 16 až 30 °C.

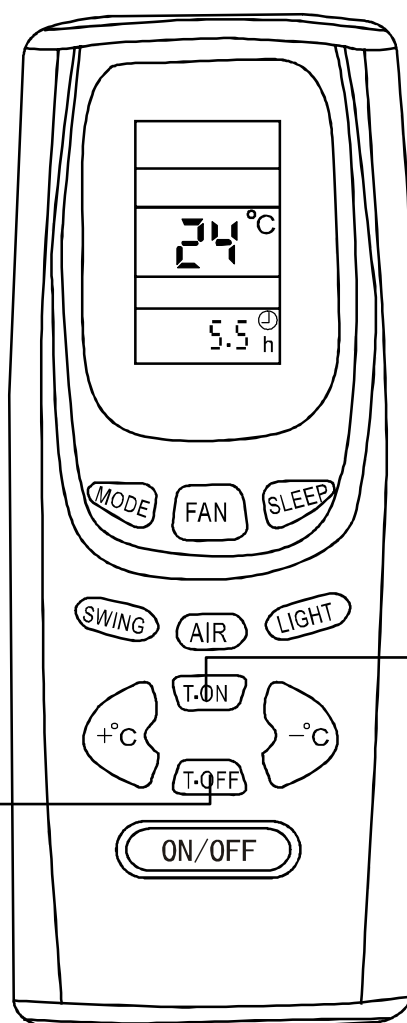


● Nastavení režimu AUTOMATIKA

- V režimu AUTOMATIKA je pro režim CHLAZENÍ standardní teplota 25 °C a pro režim TOPENÍ je standardní teplota 20 °C.
- Je-li teplota v místnosti v rozmezí 22 až 26 °C od nastavené teploty, klimatizační zařízení čeká.
- Je-li teplota v místnosti vyšší než 26 °C, aktivuje se režim CHLAZENÍ.
- Je-li teplota v místnosti nižší než 22 °C, aktivuje se režim TOPENÍ.



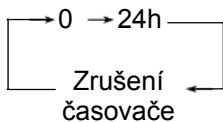
● Nastavení režimu ČASOVAČ



Tlačítko T-OFF

Stisknutím T-OFF za chodu jednotky nastavíte čas vypnutí v rozmezí 0 až 24 hodin, kdy se má jednotka automaticky zastavit.

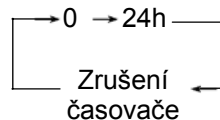
Cyklus nastavení.



Tlačítko T-ON

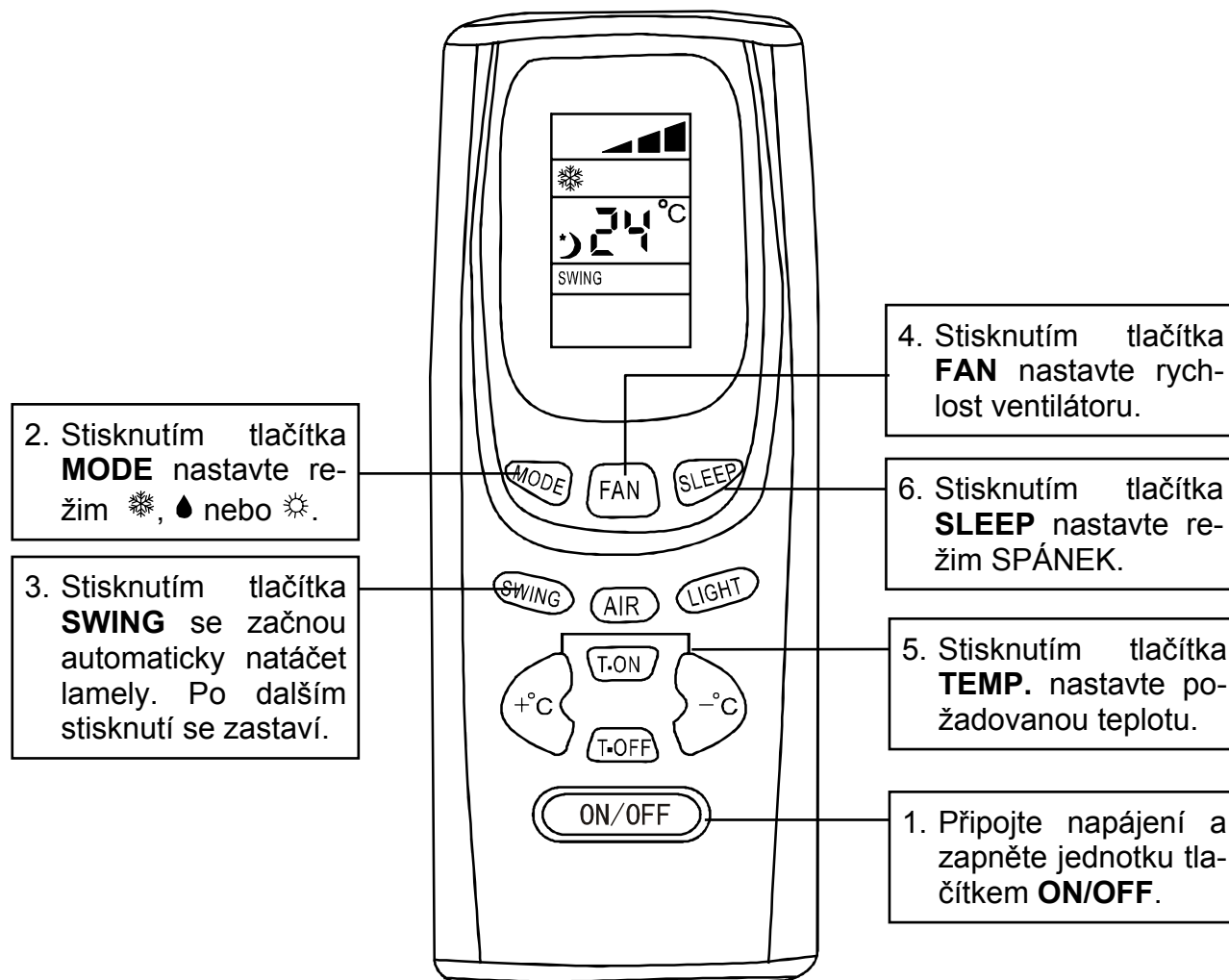
Stisknutím T-ON při zastavené jednotce nastavíte čas zapnutí v rozmezí 0 až 24 hodin, kdy se má jednotka automaticky spustit.

Cyklus nastavení.



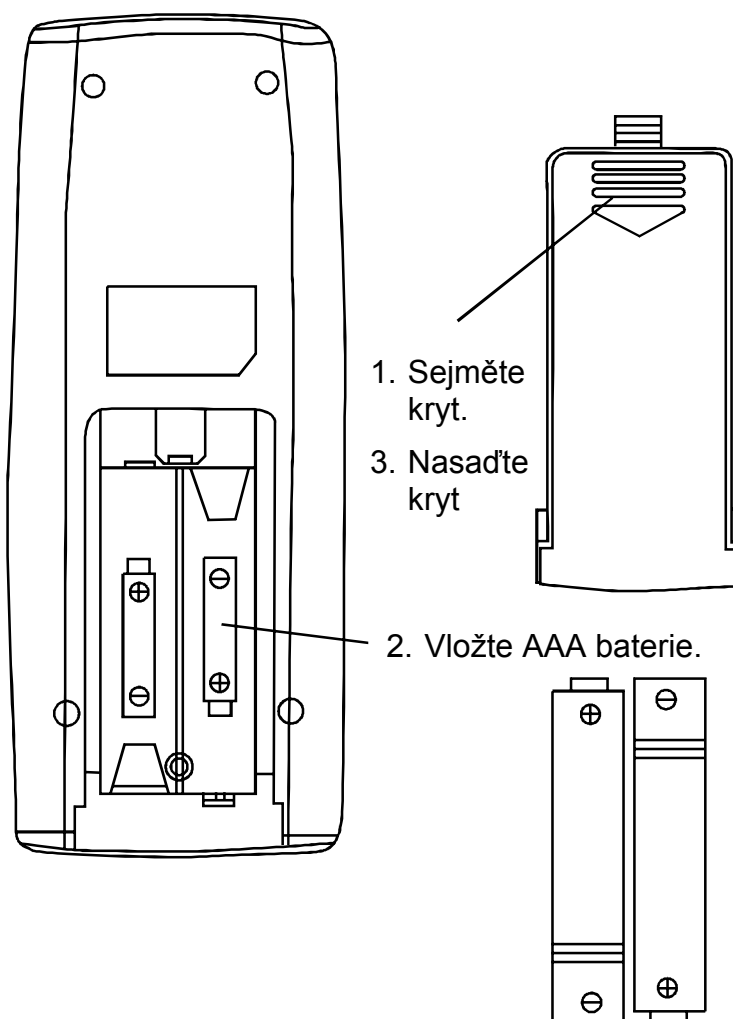
● Nastavení režimu SPÁNEK

- Když jednotka chladí nebo odvlhčuje a je nastaven režim SPÁNEK, měla by se nastavená teplota zvýšit za hodinu o 1 °C a za dvě hodiny o 2 °C.
- Když jednotka topí a je nastaven režim SPÁNEK, měla by se nastavená teplota snížit za hodinu o 1 °C a za dvě hodiny o 2 °C.



● Postup vložení baterií

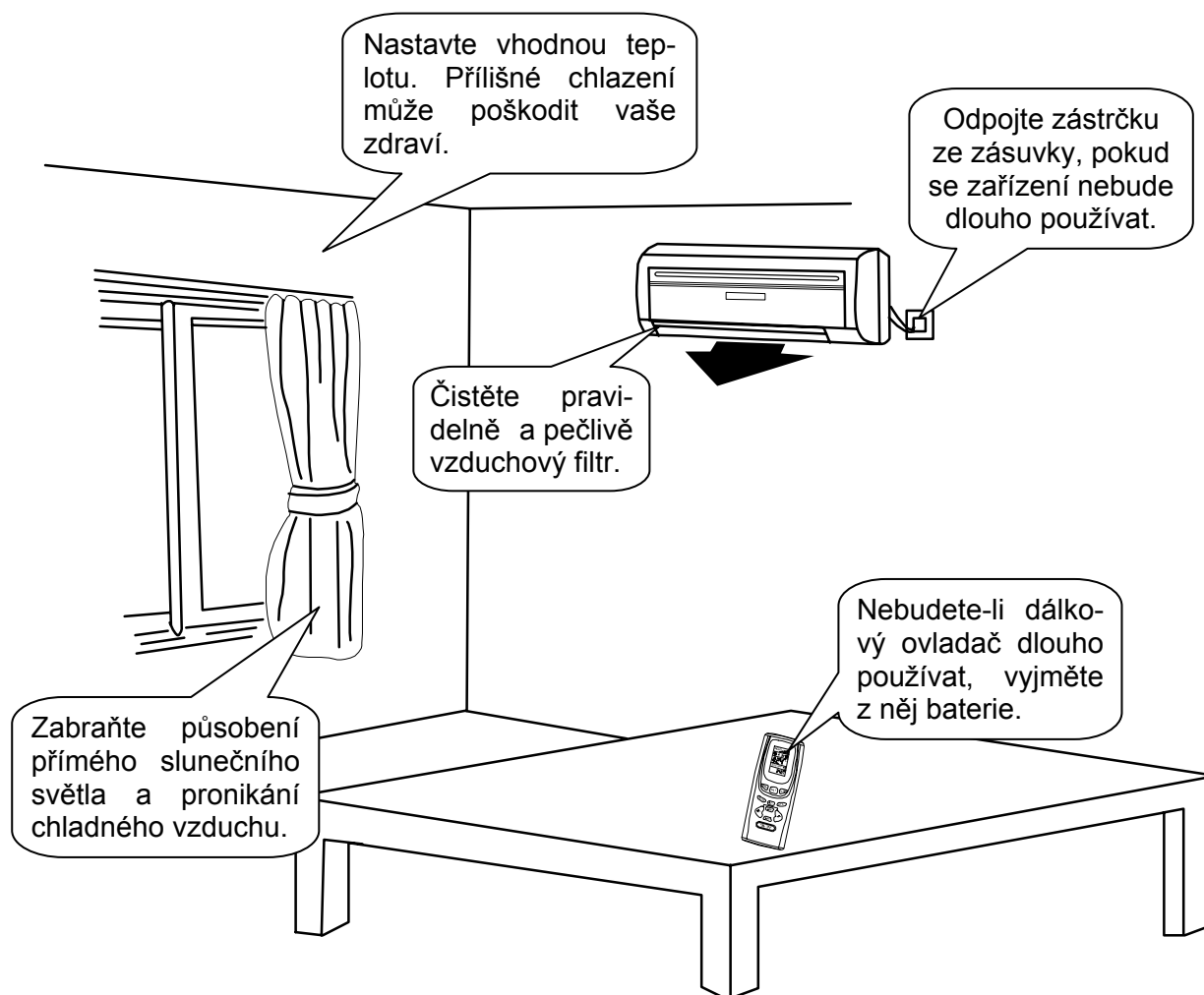
1. Sejměte kryt baterií na zadní straně dálkového ovladače.
2. Vložte dvě baterie (dva suché články typu AAA). Dbejte na správnou polaritu.
3. Nasaďte kryt.



Poznámky:

- *Nepoužívejte současně nové a vybité baterie nebo různé typy baterií.*
- *Nebudete-li dálkový ovladač delší dobu používat, vyjměte z něj baterie.*
- *Dosah dálkového ovladače je až 10 m.*
- *Doba životnosti baterií je při běžném provozu asi 1 rok.*
- *Dálkový ovladač by měl být min. 1 m od televizoru nebo jiných elektrických přístrojů.*
- *Nepoužívejte nevhodné druhy baterií.*

Optimální provoz



Pokyny pro uživatele

Nastavte nejvhodnější teplotu.

Nastavením vhodné teploty snížíte spotřebu elektrické energie.

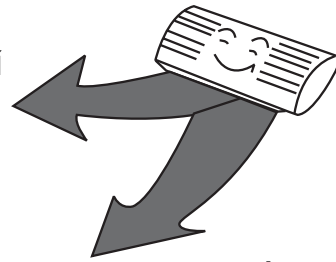
Při chlazení udržujte v místnosti teplotu asi o 5 °C nižší, než je venku.



Nastavte vhodný směr proudění vyfukovaného vzduchu.

Lamely lze při topení nastavit dolů a při chlazení nahoru.

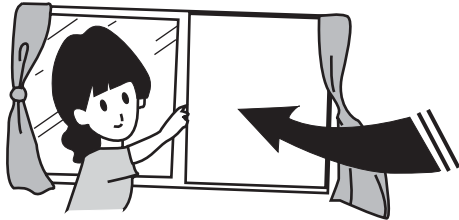
CHLAZENÍ



TOPENÍ

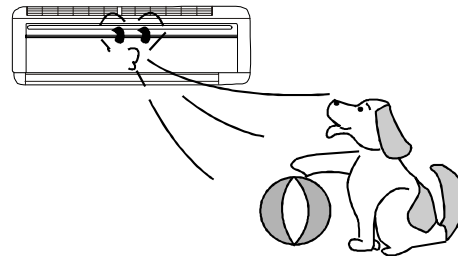
Je-li klimatizační zařízení v chodu, nenechávejte dlouho otevřená okna nebo dveře.

Může se zhoršit účinnost klimatizačního zařízení.

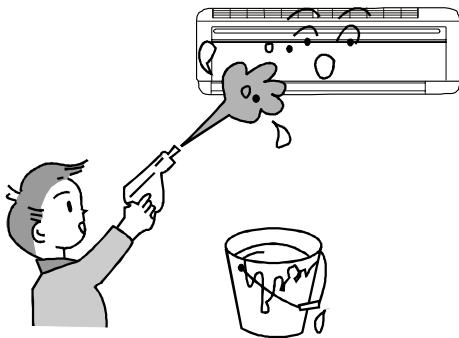


Dbejte na to, aby vzduch z klimatizační jednotky nefoukal přímo na zvířata nebo rostliny.

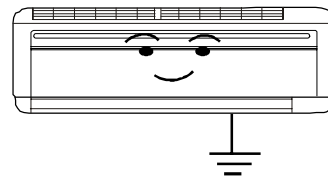
Mohlo by jim to uškodit.



Stříkání vody na jednotku může způsobit úraz elektrickým proudem nebo závadu.



Zařízení musí být řádně uzemněno. Nepřipojujte zemnicí vodič na plynové nebo vodovodní potrubí, bleskosvody nebo uzemnění telefonní linky.

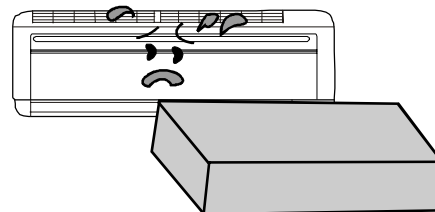


Zkontrolujte, zda je v elektrické síti stabilní střídavé jednofázové napětí v rozsahu 185 až 264 V. Při nevyhovujícím napájecím napětí může dojít k vibraci kompresoru a poškození chladicího systému.



220–240 V / 50 Hz

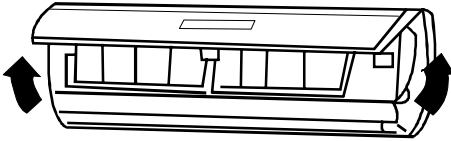
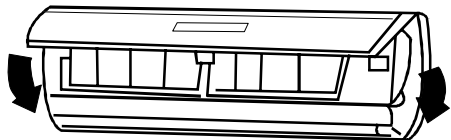
Nepoužívejte zařízení k jiným účelům, např. k sušení prádla, chlazení potravin atd.

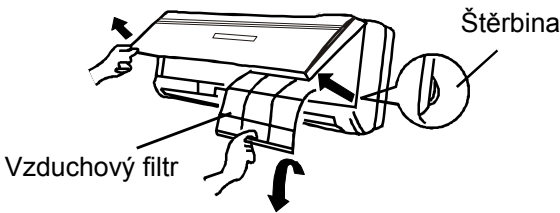
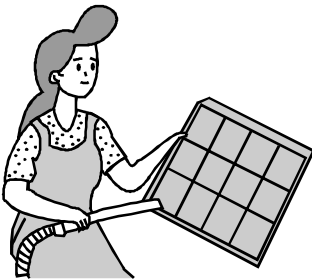
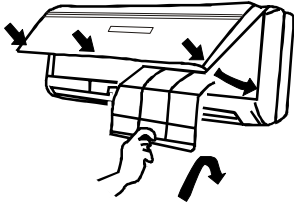



Údržba

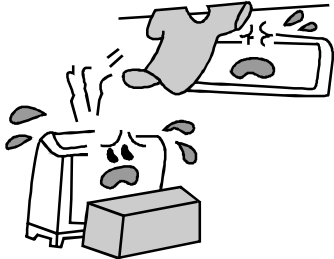
UPOZORNĚNÍ:

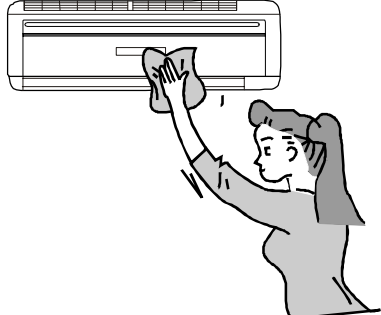
- **Před čištěním jednotky vypněte zařízení a vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**
- **Při čištění nestříkejte na vnitřní ani venkovní jednotku vodu.**
- **Jednotky otírejte suchou měkkou utěrkou nebo utěrkou lehce navlhčenou vodou nebo čisticím prostředkem.**
- **Nesundávejte přední panel, mohlo by dojít k poškození obvodů. (Demontáž smí provádět jen kvalifikované osoby.)**

Čištění předního krycího panelu	
1. Zatáhněte ve směru šipek, abyste otevřeli přední panel. Pomocí vysavače nebo vlhké utěrky očistěte prach usazený v otvorech (nedotýkejte se vlhkou utěrkou elektrických součástí) a osušte suchou utěrkou.	
2. Zavřete přední panel. Sklopte přední panel a zacvakněte jej na místo.	

Čištění vzduchových filtrů (doporučeno provádět vždy jednou za tři týdny)	
1. Otevřete přední panel, uchopte chlopeň vzduchového filtru, trochu ji zvedněte a pak vytáhněte filtr ven.	
2. Čištění Pro očištění prachu usazeného na filtrech můžete použít vysavač nebo je můžete umýt vodou a nechat ve stínu uschnout. Poznámka: <i>K umývání filtrů nepoužívejte nikdy vodu teplejší než 45 °C. Jinak může dojít k deformaci nebo odbarvení filtru.</i>	
3. Vložte filtry nazpět. Vložte filtry stranou označenou „FRONT“ směrem dopředu.	

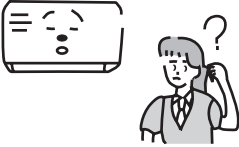




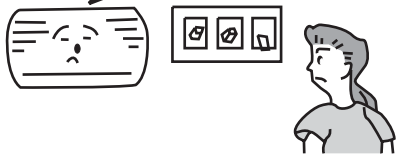

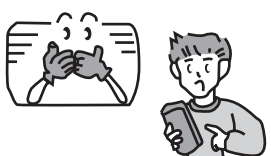
Výměna vzduchových filtrů Výměnu se doporučuje provádět jednou za 6 měsíců. Náhradní filtry získáte v servisním středisku.	
1. Vyměňte vzduchové filtry.	(Viz první krok „Čištění vzduchových filtrů“.)
2. Vyměňte čistič vzduchu Rozbalte balík čistících filtrů a vložte do rámu nové filtry.	Čistič vzduchu  Poznámka: <i>Dávejte pozor, abyste se neporanili o žebra.</i>
3. Vložte filtry zpět.	(Viz třetí krok „Čištění vzduchových filtrů“.)

Příprava před použitím	
1. Ujistěte se, že nic neblokuje proudění vyfukovaného a přiváděného vzduchu. 2. Zkontrolujte, zda je zemnicí vodič správně připojen. 3. Je-li to zapotřebí, vyměňte filtry. 4. Je-li to zapotřebí, vyměňte baterie v dálkovém ovladači.	

Údržba po použití	
1. Vypněte hlavní vypínač. 2. Očistěte filtry a ostatní části. 3. Očistěte prach z venkovní jednotky. 4. Je-li na venkovní jednotce rez, měla by se odstranit, aby se rezivění nešířilo.	

Řešení potíží

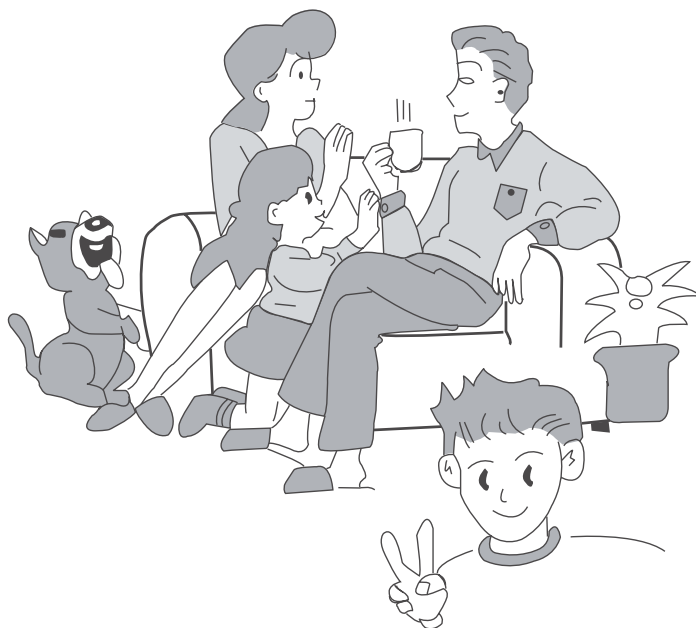
Nastane-li nějaký problém, zkontrolujte před vyžádáním opravy následující body.

Problém	Náprava
 <p>Vnitřní jednotka nepracuje hned po opětovném spuštění klimatizačního zařízení.</p>	<p>Když se jednotka vypne, je možné ji z důvodů ochrany vnitřních obvodů spustit znovu až asi po 3 minutách.</p>
 <p>Po spuštění je z jednotky cítit neobvyklý zápach.</p>	<p>Je to způsobeno zápachem v místnosti, který klimatizační jednotka nasává.</p>
 <p>Za provozu je slyšet zvuk tekoucí vody.</p>	<p>Je to způsobeno prouděním chladiva uvnitř jednotky.</p>
 <p>Při provozu v režimu chlazení se vyfukuje pára.</p>	<p>Srážení vlhkosti v podobě páry způsobuje studený vzduch proudící z jednotky.</p>
 <p>Po spuštění nebo zastavení zařízení je slyšet praskání.</p>	<p>Praskání je způsobeno tepelným prnutím v plastových součástkách při změnách teploty.</p>
 <p>Klimatizační jednotka vůbec nepracuje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bylo vypnuto napájení? • Jsou uvolněné vodiče? • Je vypnutý jistič/proudový chránič? • Je napětí v rozmezí 185 až 264 V? • Je aktivován časovač pro zapnutí?
 <p>Chlazení (topení) není účinné.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Je nastavena vhodná teplota? • Není přívod nebo výfuk vzduchu blokován? • Nejsou vzduchové filtry špinavé? • Je vnitřní ventilátor nastaven na nízké otáčky? • Je v místnosti nějaký jiný zdroj tepla?
 <p>Dálkové ovládání nefunguje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Není dálk. ovladač příliš daleko od jednotky? • Vyměňte baterie v dálkovém ovladači. • Nejsou mezi dálkovým ovladačem a senzorem dálkového ovládání na jednotce nějaké překážky?

V níže uvedených situacích klimatizační zařízení okamžitě vypněte, odpojte od napájení a kontaktujte servisní středisko.



- Za provozu je slyšet neobvyklý hluk.
- Jistič nebo pojistky často vypadávají.
- Do jednotky se dostala voda nebo něco jiného.
- Zástrčka nebo vodiče kabelu jsou velmi horké.
- Vyfukovaný vzduch silně zapáchá.



Technické údaje

Model	KFR-09NC / NC1	KFR-12NC / NC1
Funkce	Chlazení/Topení	Chlazení/Topení
Příslušenství	Čistič vzduchu	Čistič vzduchu
Výkon chlazení (W)	2500	3200
Výkon topení (W)	2700	3500
Elektrické napájení	220–240 V~, 50 Hz	220–240 V~, 50 Hz
Příkon při chlazení/topení (W)	1000/1000	1320/1450
Objem proudícího vzduchu m ³ /h	390	450
Chladivo	R407C	R407C
Hlučnost (vnitřní/venkovní) dB(A)	38/52	41/54
Typ klimatu	T1	T1
Elektrická ochrana	I	I
Hmotnost vnitřní/venkovní jednotky (kg)	7/25	8,5/35
Rozměry (cm) (š × v × h)	vnitřní: 71,0 × 25,0 × 18,0 venkovní: 72,0 × 26,0 × 43,0	vnitřní: 83,0 × 28,5 × 18,9 venkovní: 72,0 × 26,0 × 43,0

* Všechny výše uvedené parametry mohou být bez upozornění změněny. Skutečné hodnoty jsou uvedeny na štítku jmenovitých hodnot vaší klimatizační jednotky.

Rozsah pracovních teplot

	Vnitřní strana DB/WB(°C)	Venkovní strana DB/WB(°C)
Maximální chlazení	32/23	43/26
Minimální chlazení	21/15	21/–
Maximální topení	27/–	24/18
Minimální topení	20/–	–5/–6

Technické údaje

Model	KFR-09NC2 / NC3	KFR-12NC2 / NC3
Funkce	Chlazení/Topení	Chlazení/Topení
Příslušenství	Čistič vzduchu	Čistič vzduchu
Výkon chlazení (W)	2500	3200
Výkon topení (W)	2700	3500
Elektrické napájení	220–240 V~, 50 Hz	220–240 V~, 50 Hz
Příkon při chlazení/topení (W)	960/1040	1330/1450
Jmenovitý příkon při chlazení/topení (W)	1200/1150	1450/1550
Objem proudícího vzduchu m ³ /h	390	450
Chladivo	R407C	R407C
Hlučnost (vnitřní/venkovní) dB(A)	38/52	41/54
Typ klimatu	T1	T1
Elektrická ochrana	I	I
Hmotnost vnitřní/venkovní jednotky (kg)	7/25	8,5/28
Rozměry (cm) (š × v × h)	vnitřní: 71,0 × 25,0 × 18,0 venkovní: 72,0 × 26,0 × 43,0	vnitřní: 77,0 × 25,0 × 18,0 venkovní: 72,0 × 26,0 × 43,0




* Všechny výše uvedené parametry mohou být bez upozornění změněny. Skutečné hodnoty jsou uvedeny na štítku jmenovitých hodnot vaší klimatizační jednotky.

Rozsah pracovních teplot

	Vnitřní strana DB/WB(°C)	Venkovní strana DB/WB(°C)
Maximální chlazení	32/23	43/26
Minimální chlazení	21/15	21/–
Maximální topení	27/–	24/18
Minimální topení	20/–	–7/–8

Příslušenství

● Příslušenství

Č.	Název části	Obrázek	Počet	Specifikace	Poznámka
1	Zadní panel		1		
2	Bezdrátový dálkový ovladač		1		
3	Baterie		2	AAA 1,5 V	

* Při instalaci použijte výhradně příslušenství uvedené v tomto seznamu. Jinak může dojít k úniku vody, úrazu elektrickým proudem, požáru atd.

* Připojovací trubky jsou volitelné.

Místo pro instalaci

● Vnitřní jednotka

1. Přívod a výfuk vzduchu by měl být volný, aby vzduch mohl proudit do celé místnosti.
2. Zařízení nainstalujte tam, kde se dá snadno připojit k venkovní jednotce.
3. Zvolte takové místo, odkud bude možné dobře odvádět zkondenzovanou vodu.
4. K instalaci se nehodí taková místa, kde je zdroj tepla, vysoká vlhkost nebo kde jsou hořlavé plyny.
5. Zvolte takové místo, které unese plnou váhu zařízení a vydrží jeho vibrace.
6. Ujistěte se, že instalace odpovídá rozměrovému výkresu instalace.
7. Postarejte se o to, aby byl k dispozici dostatečný prostor pro potřeby rutinní údržby.
8. Nainstalujte zařízení tak, aby bylo vzdáleno nejméně 1 m od jiných elektrických spotřebičů jako jsou televizory, audio zařízení apod.
9. Zvolte takové umístění, které umožňuje snadné vyjmutí a čištění filtru.
10. Nepoužívejte jednotku v těsné blízkosti prádelny, koupelny, sprchy nebo bazénu.
11. Zástrčka napájecího kabelu musí být po instalaci zařízení snadno přístupná.

● Venkovní jednotka

1. Zvolte takové místo, aby hluk a vyfukovaný vzduch nerušil sousedy.
2. Zvolte místo, kde může vzduch volně proudit.
3. Přívod a výfuk vzduchu by měl být volný.
4. Zvolte takové místo, které unese plnou váhu zařízení a vydrží jeho vibrace.
5. Vyhněte se místům, kde mohou být hořlavé plyny a korozivní výpary.
6. Ujistěte se, že instalace odpovídá rozměrovému výkresu instalace.

Poznámka:

Instalace v následujících místech může způsobit závadu. Nelze-li místo instalace změnit, obraťte se na servisní středisko.

- *Místa, kde se pracuje s (motorovým) olejem*
- *Místa, kde se vyskytuje hodně soli, např. na pobřeží moře.*
- *Místa, kde se uvolňují sirné plyny, např. v blízkosti horkých pramenů.*
- *Místa, kde jsou rádiová zařízení, svařovací agregáty nebo lékařská zařízení, která vyzařují vysokofrekvenční elektromagnetické vlny*
- *Jiná neobvyklá prostředí.*

