

Návod k montáži a provozu

REMKO RVT...DC

RVT 263 DC, RVT 353 DC, RVT 523 DC, RVT 683 DC

**Invertorové nástěnné prostorové klimatizační jednotky
ve splitovém provedení**





Před uvedením do provozu/použitím přístroje si pečlivě přečtěte tento návod!

Tento návod na obsluhu musí být neustále v bezprostřední blízkosti místa umístění, případně u přístroje.

Změny jsou vyhrazeny; za chybný tisk neneseme žádnou záruku!

Návod k montáži a provozu (překlad originálu)

Obsah

1	Bezpečnostní pokyny a pokyny pro použití	5
1.1	Všeobecné bezpečnostní pokyny	5
1.2	Označení pokynů	5
1.3	Kvalifikace personálu	5
1.4	Ohrožení při nedodržování bezpečnostních pokynů	5
1.5	Práce s povědomím bezpečnosti	6
1.6	Bezpečnostní pokyny pro provozovatele	6
1.7	Bezpečnostní pokyny pro montážní, údržbové a inspekční práce	6
1.8	Svévolná přestavba a změny	6
1.9	Použití odpovídající určení	6
1.10	Záruka	6
1.11	Transport a balení	7
1.12	Ochrana životního prostředí a recyklování	7
2	Technické údaje	8
2.1	Data zařízení	8
2.2	Rozměry zařízení	10
2.3	Hlučnost v závislosti na vzdálenosti	11
2.4	Grafy výkonu topení a chlazení	12
3	Konstrukce a funkce	16
3.1	Vlastnosti splitové klimatizace REMKO	16
3.2	Popis zařízení	18
4	Obsluha	19
5	Montážní pokyny pro odborný personál	27
5.1	Důležitý pokyn před instalací	27
5.2	Průrazy stěnou	27
5.3	Montážní materiál	27
5.4	Vnitřní jednotka instalace	27
5.5	Ustavení, montáž vnější jednotky	28
5.6	Minimální volný prostor	30
5.7	Opatření pro zpětné vedení oleje	31
5.8	Varianty připojení vnitřní jednotky	31
5.9	Nástěnný držák vnitřní jednotky	32
6	Instalace	33
6.1	Instalace vnitřní jednotky	33
6.2	Připojení vedení chladiva	33
6.3	Přídavné pokyny pro připojení vedení chladiva	35
6.4	Kontrola těsnosti	36
6.5	Přidávání chladiva	36
7	Připojka kondenzátu a zajištěný odvod	37
8	Elektrické připojení	39
8.1	Všeobecné pokyny	39
8.2	Připojení vnitřní jednotky	39
8.3	Připojení vnější jednotky	40
8.4	Elektrické schéma připojení	40
8.5	Elektrické schéma zapojení	42
9	Před uvedením do provozu	47

REMKO RVT...DC

10	Uvádění do provozu.....	47
11	Odstranění poruch, analýza chyb a servis.....	49
11.1	Odstranění poruch a servis	49
11.2	Analýza chyb vnitřní jednotky.....	52
12	Péče a údržba.....	59
13	Vyřazení z provozu.....	61
14	Znázornění zařízení a seznamy náhradních dílů.....	62
14.1	Znázornění vnitřní jednotky RVT 263 DC-683 DC IT.....	62
14.2	Seznam náhradních dílů vnitřní jednotky RVT 263 DC-683 DC IT.....	63
14.3	Znázornění vnější jednotky RVT 263 DC-523 DC AT.....	64
14.4	Seznam náhradních dílů vnější jednotky RVT 263 DC-523 DC AT.....	65
14.5	Znázornění vnější jednotky RVT 683 DC AT.....	66
14.6	Seznam náhradních dílů vnější jednotky RVT 683 DC AT.....	67
15	Index.....	68

1 Bezpečnostní pokyny a pokyny pro použití

1.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny

Před prvním uvedením přístroje nebo jeho komponentů do provozu si pečlivě přečtěte návod k obsluze. Návod k obsluze obsahuje užitečné rady, pokyny a varování za účelem zabránění vzniku nebezpečí pro osoby a věcný majetek. Nedodržení pokynů uvedených v návodu může vést k ohrožení osob, životního prostředí a zařízení nebo jeho komponentů, a může tak být důvodem ke ztrátě možných záručních nároků.

Tento návod k obsluze a informace potřebné k provozu zařízení (např. datový list chladiva) uschovejte v blízkosti přístroje.

1.2 Označení pokynů

Tento odstavec udává přehled o všech důležitých bezpečnostních aspektech pro optimální ochranu osob a pro bezpečný a bezporuchový provoz. V tomto návodu uvedené pokyny pro manipulaci a bezpečnostní pokyny je nutné bezpodmínečně dodržovat, aby se zamezilo nehodám, zranění osob a vzniku věcných škod.

Přímo na přístroji umístěné pokyny je nutné bezpodmínečně dodržovat a udržovat je v kompletně čitelném stavu.

Bezpečnostní pokyny jsou v tomto návodu označeny symboly. Bezpečnostní pokyny jsou také označeny signálními slovy, která vyjadřují míru ohrožení.

NEBEZPEČÍ!

Při doteku s díly pod napětím vzniká bezprostřední ohrožení života elektrickým proudem. Poškození izolace nebo jednotlivých konstrukčních dílů může být životu nebezpečné.

NEBEZPEČÍ!

Tato kombinace symbolu a signálního slova upozorňuje na bezprostředně nebezpečnou situaci, která vede ke smrti nebo těžkým zraněním, pokud se jí nepředejde.

VAROVÁNÍ!

Tato kombinace symbolu a signálního slova upozorňuje na možnost nebezpečné situace, která může vést ke smrti nebo těžkým zraněním, pokud se jí nepředejde.

POZOR!

Tato kombinace symbolu a signálního slova upozorňuje na možnost nebezpečné situace, která může vést ke zranění nebo věcným škodám a ohrožení životního prostředí, pokud se jí nepředejde.

UPOZORNĚNÍ!

Tato kombinace symbolu a signálního slova upozorňuje na možnost nebezpečné situace, která může vést k věcným škodám a ohrožení životního prostředí, pokud se jí nepředejde.



Tento symbol zvýrazňuje užitečné tipy a doporučení, jakož i informace pro efektivní a bezporuchový provoz.

1.3 Kvalifikace personálu

Personál pro uvádění do provozu, obsluhu, údržbu, inspekci a montáž musí mít pro tyto práce příslušnou kvalifikaci.

1.4 Ohrožení při nedodržování bezpečnostních pokynů

Nedodržování bezpečnostních pokynů může mít za následek jak ohrožení osob, tak také životního prostředí a zařízení. Nedodržování bezpečnostních pokynů může vést ke ztrátě jakýchkoliv nároků na náhradu škody.

V podrobnostech může nedodržování znamenat například následující ohrožení:

- Selhání důležitých funkcí zařízení.
- Selhání předepsaných metod pro údržbu a opravy.
- Ohrožení personálu v důsledku elektrických a mechanických účinků.

1.5 Práce s povědomím bezpečnosti

Je nutné dodržovat v tomto návodu pro montáž a provoz uvedené bezpečnostní pokyny, existující národní předpisy pro prevenci úrazů a případně interní předpisy bezpečnosti práce, provozní bezpečnosti a bezpečnostní pravidla firmy.

1.6 Bezpečnostní pokyny pro provozovatele

Provozní bezpečnost přístrojů a komponentů je zajištěna pouze v případě jejich použití v souladu s určením a v kompletně smontovaném stavu.

- Ustavení, instalaci a údržbu přístrojů a komponentů smí provést jen odborný personál.
- Stávající ochrany proti doteku (mřížky) u pohyblivých dílů se nesmí demontovat u zařízení nacházejícím se v provozu.
- Přístroje nebo komponenty, u kterých se vyskytují zjevné závady nebo poškození, se nesmí použít.
- Při dotyku určitých částí přístroje nebo jeho komponentů může dojít k popálení nebo ke zranění.
- Přístroje nebo komponenty se nesmí vystavit mechanickému zatížení, extrémním paprskům vody a extrémním teplotám.
- Prostory, ve kterých může dojít k úniku chladiva, je nutné dostatečně odvětrávat a zajistit také přívod vzduchu. Jinak vzniká nebezpečí otravy.
- V žádné z částí tělesa přístroje nebo v žádném z jeho otvorů, např. v otvorech pro vstup a výstup vzduchu, se nesmí nacházet cizí předměty, kapalina nebo plyn.
- Zařízení musí minimálně jednou za rok přezkoušet revizní technik z hlediska bezpečnosti práce a funkce. Vizuální kontroly a čištění může provést provozovatel za podmínky, že přístroje nejsou pod napětím.

1.7 Bezpečnostní pokyny pro montážní, údržbové a inspekční práce

- Při provádění instalace, opravy, údržby nebo čištění přístrojů je nutné prostřednictvím vhodných postupů učinit preventivní opatření za účelem vyloučení možnosti nebezpečí pocházejících z přístroje.
- Ustavení, připojení a provoz přístrojů se smí realizovat v rámci podmínek pro použití a provoz podle návodu a musí odpovídat platným regionálním předpisům.
- Je nutné dodržet ustanovení příslušných vyhlášek, předpisů a zákonů o ochraně vod.
- Elektrické napájecí napětí je nutné přizpůsobit požadavkům zařízení.

- Upevňování přístrojů se smí provádět na bodech určených k tomu výrobcem. Přístroje smí být upevněné, resp. postavené jen na nosných konstrukcích nebo stěnách nebo na podlaze.
- Přístroje určené k mobilnímu použití postavte na vhodný podklad svisle a bezpečně z hlediska jejich provozu. Přístroje pro stacionární provoz provozujte pouze v pevně instalovaném stavu.
- Přístroje a komponenty se nesmějí provozovat v oblastech se zvýšeným výskytem nebezpečí poškození. Dodržujte předepsaný minimální volný prostor kolem přístrojů.
- Přístroje a komponenty musí být umístěny v dostatečné vzdálenosti od zápalných, výbušných, hořlavých, agresivních a znečištěných oblastí nebo ovzduší.
- Provádění změn nebo přemostění na bezpečnostních zařízeních není přípustné.

1.8 Svévolná přestavba a změny

Přestavby nebo úpravy přístrojů nebo komponentů dodaných od REMKO nejsou přípustné a mohou způsobit chybné funkce. Provádění změn nebo přemostění na bezpečnostních zařízeních není přípustné. Použití originálních náhradních dílů a výrobcem povoleného příslušenství slouží pro bezpečnost zařízení. Použití jiných dílů může znamenat zrušení ručení a z toho vyplývající následky.

1.9 Použití odpovídající určení

Přístroje jsou určeny podle provedení a vybavení výhradně jako klimatizace k ochlazování, resp. k ohřívání provozního média vzduchu v rámci uzavřeného prostoru.

Jiné použití nebo zneužití neodpovídá účelu použití. Výrobce/dodavatel neručí za škody z toho vzniklé. Riziko nese výhradně uživatel. K použití ve shodě s určením produktu patří také dodržování pokynů uvedených v návodu k obsluze a instalaci a dodržování podmínek údržby.

Mezní hodnoty udané v technických datech nesmějí být nikdy překročeny.

1.10 Záruka

Předpokladem pro případné uznání reklamace je předložení dokladu o koupi přístroje. Konkrétní nárok uplatňuje kupující reklamaci u prodejce, kde přístroj zakoupil. Záruční podmínky jsou uvedené ve „Všeobecných obchodních a dodacích podmínkách“. Zvláštní ujednání lze kromě toho uzavřít jen mezi smluvními partnery. V důsledku toho se prosím obraťte nejprve na vašeho přímého smluvního partnera.

1.11 Transport a balení

Zařízení se dodávají ve stabilním transportním balení. Zařízení překontrolujte prosím ihned při dodávce a poznamenejte si případná poškození a chybějící díly na dodacím listu, informujte spedici a vašeho smluvního partnera. Za pozdější reklamace nelze převzít žádnou záruku.



VAROVÁNÍ!

Plastové fólie a pytle atd. se mohou stát nebezpečnou hračkou pro děti!

Proto:

- obalový materiál nenechávejte nedbale ležet.
- obalový materiál se nesmí dostat do blízkosti dětí!

1.12 Ochrana životního prostředí a recyklování

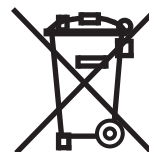
Likvidace balení

Veškeré produkty jsou před přepravou pečlivě zabalené v materiálech neohrožujících životní prostředí. Přispějte významným dílem ke snížení množství odpadu a k zachování surovin, a proto provádějte likvidaci obalového materiálu jen v příslušných sběrnách.



Likvidace zařízení a komponentů

Při výrobě přístrojů a komponentů se používají výhradně recyklovatelné materiály. Přispějte k ochraně životního prostředí tím, že likvidaci přístrojů nebo komponentů (např. baterií) neprovádíte v domovním odpadu, nýbrž pouze způsobem šetrným k životnímu prostředí podle regionálně platných předpisů, např. prostřednictvím autorizovaných specializovaných firem pro likvidaci a opětné využití nebo např. prostřednictvím komunálních sběrných míst.



REMKO RVT...DC

2 Technické údaje

2.1 Data zařízení

Konstrukční řada		RVT 263 DC	RVT 353 DC	RVT 523 DC	RVT 683 DC
Provozní režim		Kombinace invertorových nástěnných prostorových klimatizačních zařízení k chlazení a topení			
Jmenovitý chladicí výkon ¹⁾	kW	2,92 (1,10-3,70)	3,81 (1,10-4,20)	5,20 (1,60- 6,30)	6,80 (3,20-7,60)
Koef. využiteln. energie SEER ¹⁾		7,0	6,3	6,9	5,8
Elektr. jmenovitý příkon, chlaz. ¹⁾	kW	0,72	1,51	1,67	2,45
El. jmen. odběr proudu, chlaz. ¹⁾	A	3,14	6,59	7,27	10,60
Spotřeba energie, ročně, Q _{CE} ³⁾	kWh	145	206	259	453
Třída energ. účinnosti při chlaz. ²⁾		A++	A++	A++	A+
Jmenovitý topný výkon ²⁾	kW	3,11 (1,00-4,10)	3,71 (1,00-4,60)	5,28 (1,60-6,30)	7,30 (2,90-8,40)
Koef. využiteln. energie SCOP ⁴⁾		4,0	4,0	3,9	3,8
El. jmenovitý příkon Topení ²⁾	kW	0,74	0,90	1,25	2,03
El. jmen. odběr proudu Topení ²⁾	A	3,24	3,94	5,43	8,80
Spotřeba energie, ročně, Q _{HE} ³⁾	kWh	1050	1295	1867	2395
Třída energ. účinnosti při topení ²⁾		A+	A+	A	A
Příkon max.	kW	2,10	2,10	2,85	3,60
Max. odběr proudu	A	9,50	9,50	13,00	16,50
Obj. č.		1623140	1623145	1623150	1623155

Příslušná vnitřní jednotka		RVT 263 DC IT	RVT 353 DC IT	RVT 523 DC IT	RVT 683 DC IT
Oblast použití (objem místn.), cca	m ³	80	110	160	230
Rozsah nastavení teploty místnosti	°C	+17 až +30 +8 s funkcí "FP"			
Provozní podmínky	°C	+17 až +32			
Objemový průtok vzduchu každého stupně	m ³ /h	420/570/650	440/580/750	750/900/1150	1050/1280/1450
Hladina akustického tlaku každého stupně ⁵⁾	dB(A)	28/36/40	32/37/42	33/38/46	42/45/50
Hladina akustického tlaku tichý režim/turbo režim ⁵⁾	dB(A)	22/42	23/44	25/48	27/50
Akustický výkon max.	dB(A)	52	56	56	63
Krytí	IP	řada X 0			

Příslušná vnitřní jednotka		RVT 263 DC IT	RVT 353 DC IT	RVT 523 DC IT	RVT 683 DC IT
Přípojka pro odvod kondenzátu	mm	18			
Rozměry: V/Š/H	mm	280/750/198	280/835/198	315/990/218	340/1186/258
Hmotnost	kg	7	9	12	16
Obj. č.		1623142	1623147	1623152	1623157

Příslušná vnější jednotka		RVT 263 DC AT	RVT 353 DC AT	RVT 523 DC AT	RVT 683 DC AT
Napájecí napětí	V/f/Hz	230 / 1~ / 50			
Pracovní podmínky při chlazení	°C	+5 až +50 ⁷⁾			
Pracovní podmínky při topení	°C	+5 až +34 ⁷⁾			
Objemový průtok vzduchu, max.	m³/h	1800	1800	2200	2700
Krytí	IP	24			
Akustický výkon max.	dB(A)	59	63	61	67
Hladina zvukového tlaku ⁵⁾	dB(A)	48	52	50	56
Chladivo ⁶⁾		R 410A			
Chladivo, základní množství	kg	1,1	1,1	1,25	2,25
Provozní tlak, max.	kPa	4200 / 1500			
Chladivo, přídav. množství >5 m	g/m	20			40
Max. délka vedení chladiva	m	25	25	30	45
Max. výška vedení chladiva	m	10	10	15	20
Přípojka chladiva Vedení kapalin	palce (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	3/8 (9,52)
Přípojka chladiva Sací vedení	palce (mm)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	1/2 (12,70)	5/8 (15,90)
Rozměry: V/Š/H	mm	590/760/285			700/845/320
Hmotnost	kg	35	35	36	50
Obj. č.		1623141	1623146	1623151	1623156

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

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

³⁾ Zadaná hodnota se vztahuje k základu výsledků normovaného přezkoušení.
Skutečná spotřeba závisí na použití a na umístění zařízení

⁴⁾ Udaná hodnota se vztahuje na střední periodu vytápění (průměrná)

⁵⁾ Vzdálenost 1 m na volném prostranství; udané hodnoty jsou maximální hodnoty

⁶⁾ Obsahuje skleníkový plyn podle Kyotského protokolu, GWP 1975 (další pokyny v kapitole "Přidání chladiva")

⁷⁾ Rozšíření na -15 °C je možné s příslušnou sadou příslušenství

REMKO RVT...DC

2.2 Rozměry zařízení

Vnější jednotky



Obr. 1: Rozměry vnějšího dílu RVT 263 DC-683 DC AT

Rozměry (mm)	A	B	C	D	E
RVT 263 DC-523 DC	590	760	285	530	290
RVT 683 DC	700	845	320	560	335

Vnitřní jednotka

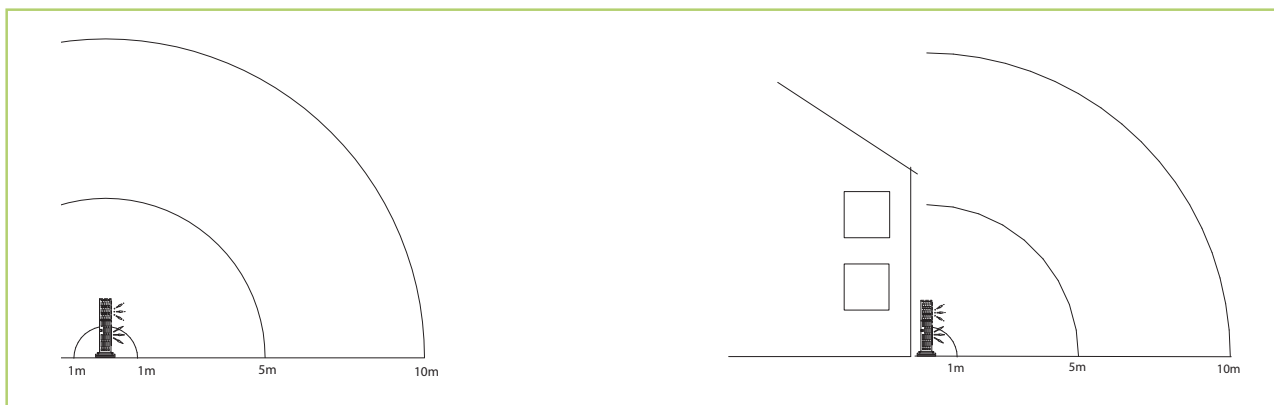


Obr. 2: Rozměry vnitřní jednotky RVT 263 DC-683 DC IT

Rozměry (mm)	A	B	C
RVT 263 DC	280	750	198
RVT 353 DC	280	835	198
RVT 523 DC	315	990	218
RVT 683 DC	340	1186	258

Změny rozměrů a konstrukce sloužící technickému pokroku zůstávají vyhrazeny.

2.3 Hlučnost v závislosti na vzdálenosti



Obr. 3: Na vzdálenosti závislá hladina zvuku vnější jednotky v závislosti na způsobu postavení, dle výkresu

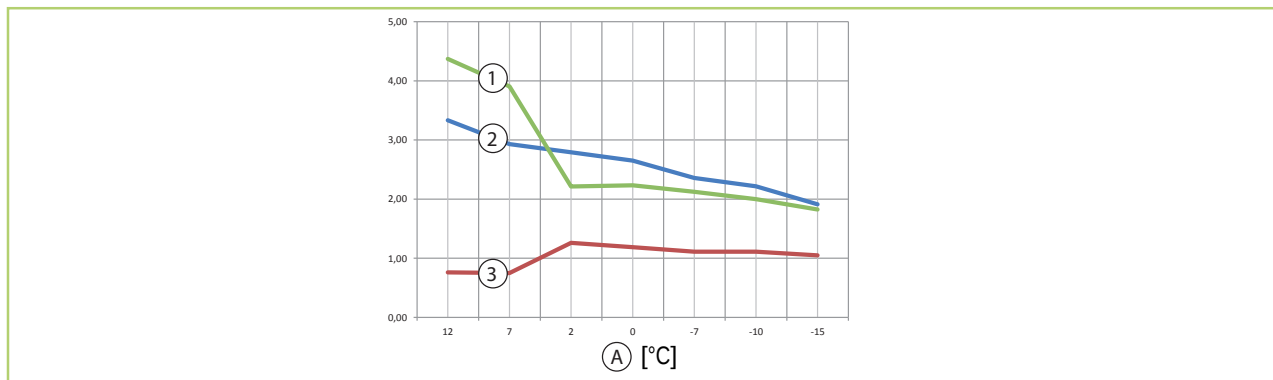
Hladina zvuku v závislosti na vzdálenosti *)						
Typ zařízení	Max. akustický výkon [dB(A)]	Způsob postavení, podle výkresu	1 m [dB(A)]	5 m [dB(A)]	10 m [dB(A)]	15 m [dB(A)]
RVT 263 DC	59	Na volném prostranství	51,0	37,0	31,0	27,5
		Před stěnou	54,0	40,0	34,0	30,5
RVT 353 DC	63	Na volném prostranství	55,0	41,0	35,0	31,5
		Před stěnou	58,0	44,0	38,0	34,5
RVT 523 DC	61	Na volném prostranství	53,0	39,0	33,0	29,5
		Před stěnou	56,0	42,0	36,0	32,5
RVT 683 DC	67	Na volném prostranství	59,0	45,0	39,0	35,5
		Před stěnou	62,0	48,0	42,0	38,5

*) Všechny údaje bez záruky. Přesná hladina hluku musí být stanovena odborníkem pro akustiku!

REMKO RVT...DC

2.4 Grafy výkonu topení a chlazení

Topný výkon RVT 263 DC



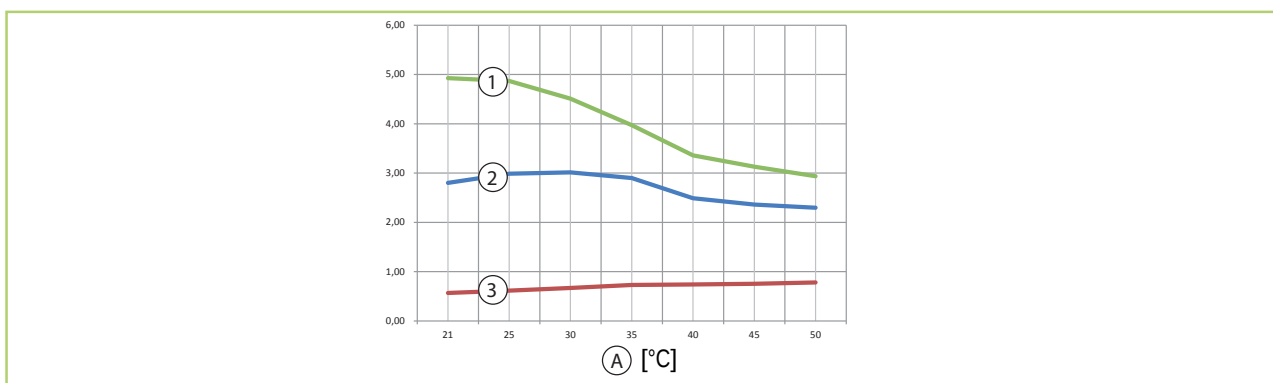
Obr. 4: Grafy výkonu topení RVT 263 DC (údaje při vnitřní teplotě 20 °C)

A: Vnější teplota
1: COP

2: Topný výkon v kW
3: Příkon v kW

Vnější teplota ve °C	12	7	2	0	-7	-10	-15
Topný výkon v kW	3,33	2,93	2,79	2,65	2,36	2,22	1,91
Příkon v kW	0,76	0,75	1,26	1,19	1,11	1,11	1,05
COP	4,37	3,91	2,21	2,23	2,12	2,00	1,82

Chladicí výkon RVT 263 DC

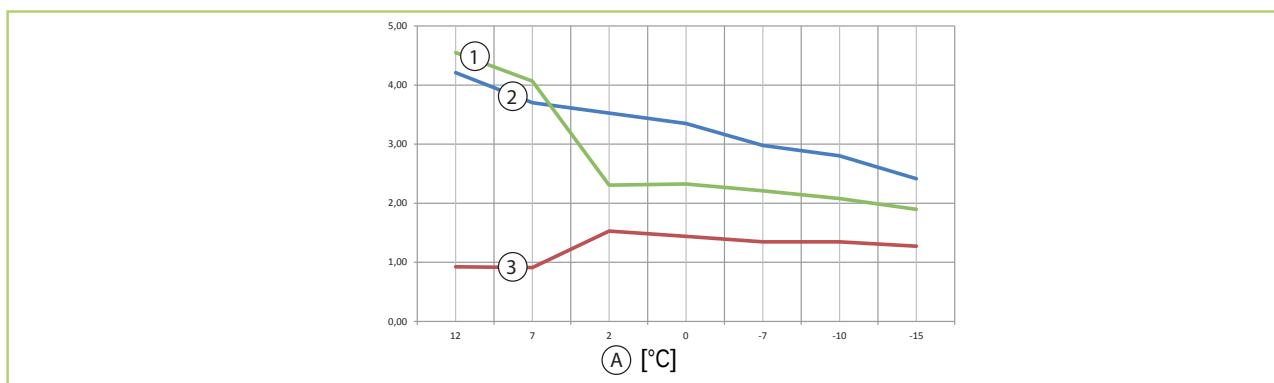


Obr. 5: Grafy výkonu chlazení RVT 263 DC (údaje při vnitřní teplotě 27/19 °C)

A: Vnější teplota
1: EER
2: Chladicí výkon v kW
3: Příkon v kW

Vnější teplota ve °C	21	25	30	35	40	45	50
Chladicí výkon v kW	2,80	2,99	3,01	2,90	2,49	2,36	2,30
Příkon v kW	0,57	0,61	0,67	0,73	0,74	0,75	0,78
EER	4,93	4,87	4,51	3,97	3,36	3,13	2,94

Topný výkon RVT 353 DC



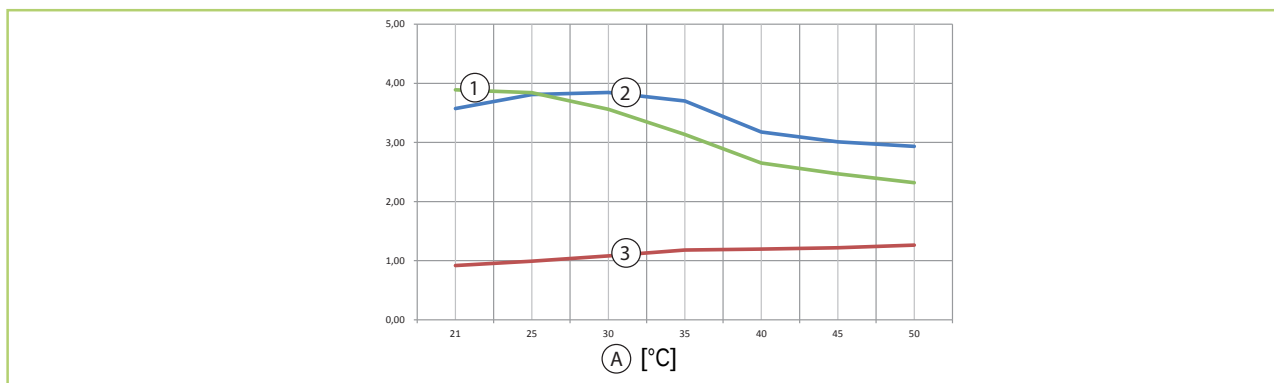
Obr. 6: Grafy výkonu topení RVT 353 DC (údaje při vnitřní teplotě 20 °C)

A: Vnější teplota
1: COP

2: Topný výkon v kW
3: Příkon v kW

Vnější teplota ve °C	12	7	2	0	-7	-10	-15
Topný výkon v kW	4,21	3,70	3,53	3,35	2,98	2,80	2,42
Příkon v kW	0,93	0,91	1,53	1,44	1,35	1,35	1,27
COP	4,55	4,07	2,31	2,33	2,21	2,08	1,90

Chladicí výkon RVT 353 DC



Obr. 7: Grafy výkonu chlazení RVT 353 DC (údaje při vnitřní teplotě 27/19 °C)

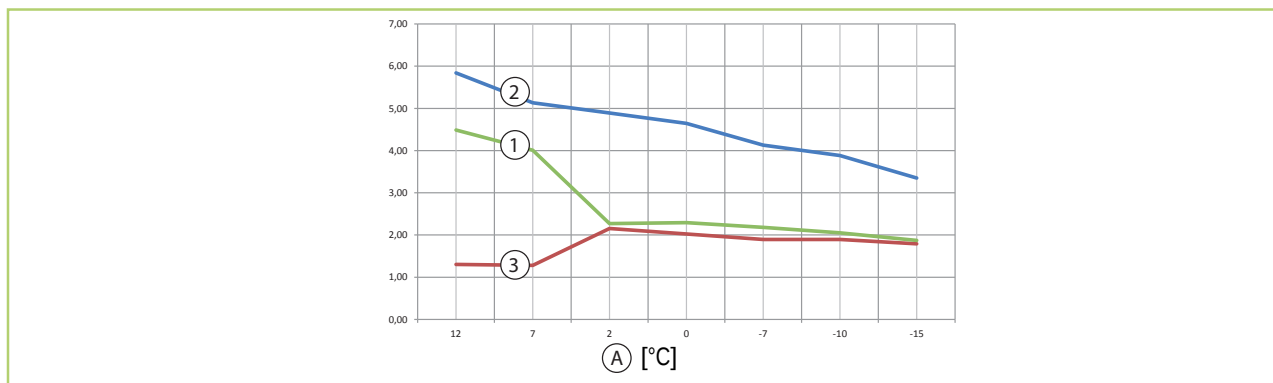
A: Vnější teplota

1: EER
2: Chladicí výkon v kW
3: Příkon v kW

Vnější teplota ve °C	21	25	30	35	40	45	50
Chladicí výkon v kW	3,57	3,81	3,84	3,70	3,18	3,01	2,93
Příkon v kW	0,92	0,99	1,08	1,18	1,20	1,22	1,26
EER	3,89	3,84	3,56	3,14	2,65	2,47	2,32

REMKO RVT...DC

Topný výkon RVT 523 DC



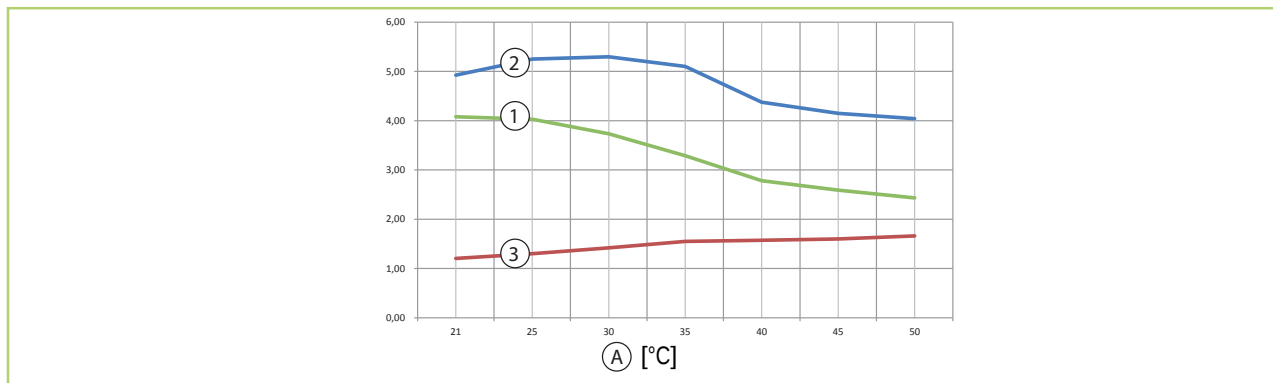
Obr. 8: Grafy výkonu topení RVT 523 DC (údaje při vnitřní teplotě 20 °C)

A: Vnější teplota
1: COP

2: Topný výkon v kW
3: Příkon v kW

Vnější teplota ve °C	12	7	2	0	-7	-10	-15
Topný výkon v kW	5,84	5,13	4,89	4,64	4,13	3,88	3,35
Příkon v kW	1,30	1,28	2,15	2,02	1,89	1,89	1,79
COP	4,49	4,01	2,27	2,29	2,18	2,05	1,87

Chladicí výkon RVT 523 DC

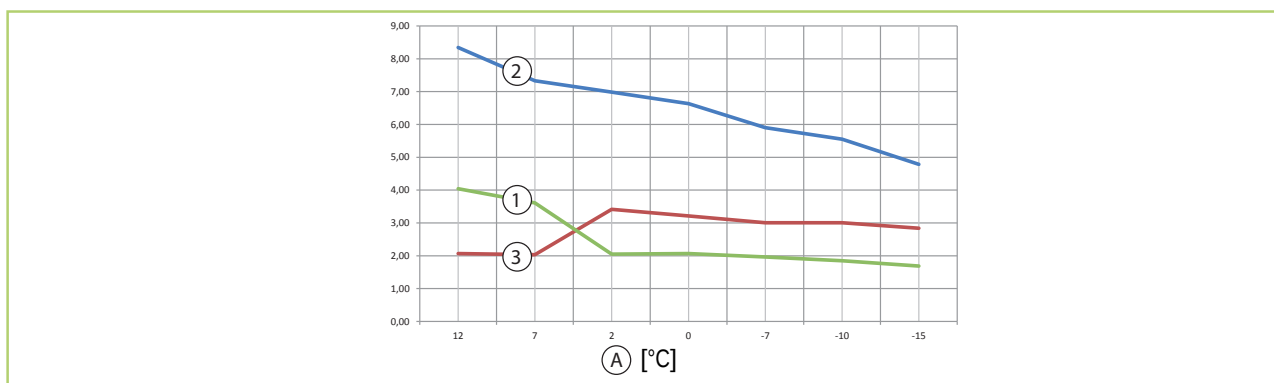


Obr. 9: Grafy výkonu chlazení RVT 523 DC (údaje při vnitřní teplotě 27/19 °C)

A: Vnější teplota
1: EER
2: Chladicí výkon v kW
3: Příkon v kW

Vnější teplota ve °C	21	25	30	35	40	45	50
Chladicí výkon v kW	4,92	5,25	5,30	5,10	4,38	4,15	4,04
Příkon v kW	1,21	1,30	1,42	1,55	1,57	1,60	1,66
EER	4,08	4,03	3,73	3,29	2,78	2,59	2,43

Topný výkon RVT 683 DC



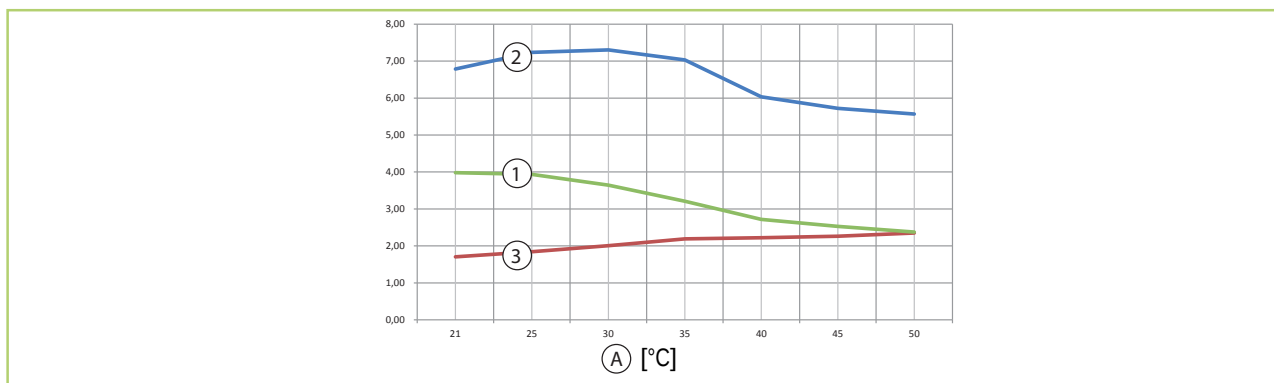
Obr. 10: Grafy výkonu topení RVT 683 DC (údaje při vnitřní teplotě 20 °C)

A: Vnější teplota
1: COP

2: Topný výkon v kW
3: Příkon v kW

Vnější teplota ve °C	12	7	2	0	-7	-10	-15
Topný výkon v kW	8,34	7,33	6,99	6,63	5,90	5,55	4,79
Příkon v kW	2,06	2,03	3,41	3,21	3,00	3,00	2,84
COP	4,04	3,61	2,05	2,07	1,96	1,85	1,69

Chladicí výkon RVT 683 DC



Obr. 11: Grafy výkonu chlazení RVT 683 DC (údaje při vnitřní teplotě 27/19 °C)

A: Vnější teplota
1: EER
2: Chladicí výkon v kW
3: Příkon v kW

Vnější teplota ve °C	21	25	30	35	40	45	50
Chladicí výkon v kW	6,79	7,24	7,30	7,03	6,03	5,72	5,57
Příkon v kW	1,71	1,84	2,00	2,19	2,22	2,26	2,35
EER	3,98	3,93	3,64	3,21	2,72	2,53	2,37

REMKO RVT...DC

3 Konstrukce a funkce

3.1 Vlastnosti splitové klimatizace REMKO

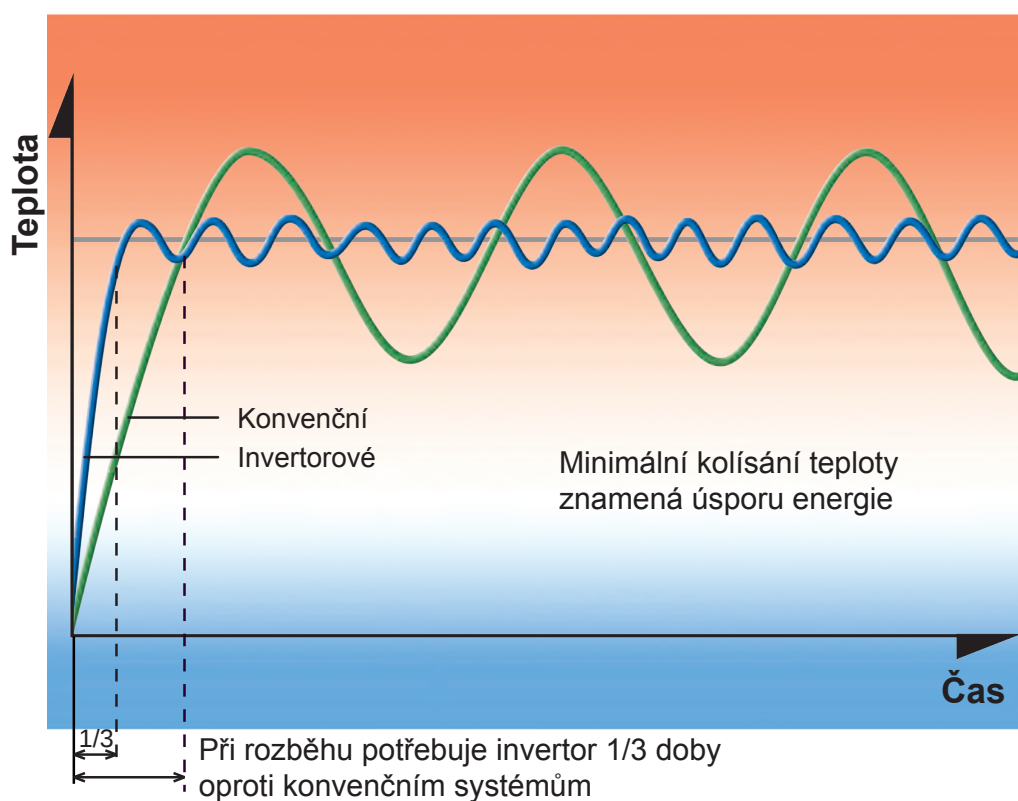
Invertorová technologie REMKO

Kompresor klimatizační jednotky je vybaven regulací otáček závislou na potřebě výkonu. Regulace výkonu konvenčních klimatizačních zařízení zná jen dva provozní stavy "ZAP" (plný výkon) a "VYP" (žádný výkon). Klimatizace se zapne při nedosažení určité teploty a vypne se při dosažení této teploty. Tento typ regulace výkonu je velmi neefektivní. Regulace výkonu REMKO Klimatizace pracuje s modulací výkonu a ten je přizpůsoben skutečné potřebě. V elektronice je integrován frekvenční měnič, který mění podle potřeby otáčky kompresoru a ventilátoru. Při plném výkonu pracuje kompresor s vyššími otáčkami než při

částečném výkonu. Nižší otáčky zajistí vyšší životnost dílu, lepší výkonové parametry a nižší hluk. Nižší otáčky také znamenají nižší spotřebu energie a vyšší dobou chodu. Tzn. v chladicím provozu budou invertorové klimatizace pracovat prakticky trvale. To vše při nejvyšší možné účinnosti



Díky inovativní invertorové technologii bude klimatizační zařízení v důsledku přizpůsobení chladicího výkonu v chladicím režimu pracovat vždy trvale a k vypnutí dojde teprve tehdy, když nebude nutné z prostoru odebírat skutečně žádné teplo (totéž platí v opačném smyslu pro topení).

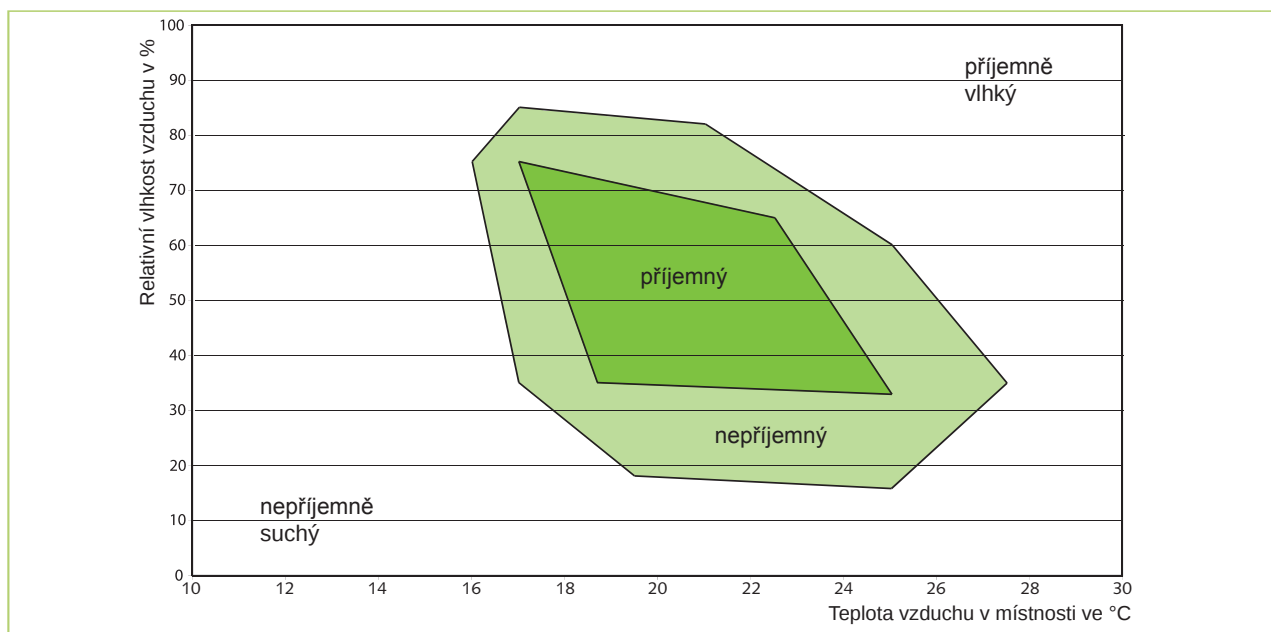


Obr. 12: Moderní invertorová technologie

Topný provoz

Na základě otočení okruhu je možné také topit. V topném režimu budou komponenty okruhu chlazení využívány pro vytvoření teplého vzduchu, který bude budovu vytápět.

Oblast pohody na obrázku dole znázorňuje, jaké hodnoty teploty a vlhkosti vzduchu jsou člověkem vnímány jako příjemné. Při vytápění nebo klimatizování budov je nutné dosáhnout této oblasti.



Obr. 13: Oblast pohody

REMKO RVT...DC

3.2 Popis zařízení

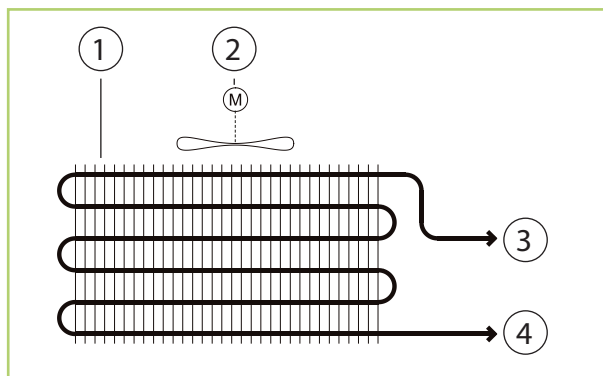
Prostorové klimatizační jednotky RVT 263 DC-683 DC mají REMKO RVT...AT vnější jednotky a vnitřní jednotky RVT...IT.

Vnější jednotka slouží v režimu chlazení pro předávání tepla odebraného z ochlazovaného prostoru vnitřní jednotkou do vnějšího vzduchu. Při režimu topení lze předávat do vytápěného prostoru prostřednictvím vnitřní jednotky teplo zachycené vnější jednotkou. V obou provozních režimech se přizpůsobí vytvářený výkon kompresoru přesně potřebě a reguluje tak požadovanou teplotu s minimálním kolísáním teplot. Díky použití této „invertorové techniky“ se šetří energie oproti konvenčním splitovým systémům a mimořádně jsou také redukovány emise hluku. Vnější jednotka se montuje v exteriéru nebo při dodržení určitých požadavků také v interiéru. Vnitřní jednotka je koncipována pro vnitřní použití v horní části stěn. Ovládání je realizováno infračerveným dálkovým ovládáním.

Vnější jednotka sestává z chladicího okruhu s kompresorem, zkapalňovačem v lamelové konstrukci, ventilátorem zkapalňovače, vratným ventilem a chladicím orgánem. Ovládání vnějších jednotek se provádí prostřednictvím regulace vnitřních jednotek.

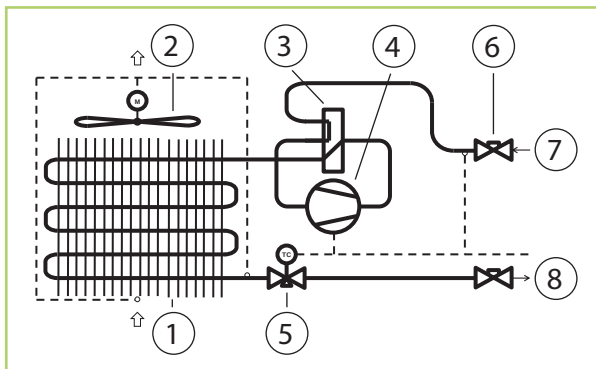
Vnitřní jednotka sestává z výparníku s lamelovou konstrukcí, ventilátoru výparníku, regulátoru a vany kondenzátu.

Jako příslušenství jsou k dispozici podlahové konzole, nástěnné konzole, vedení chladiva a čerpadla kondenzátu.



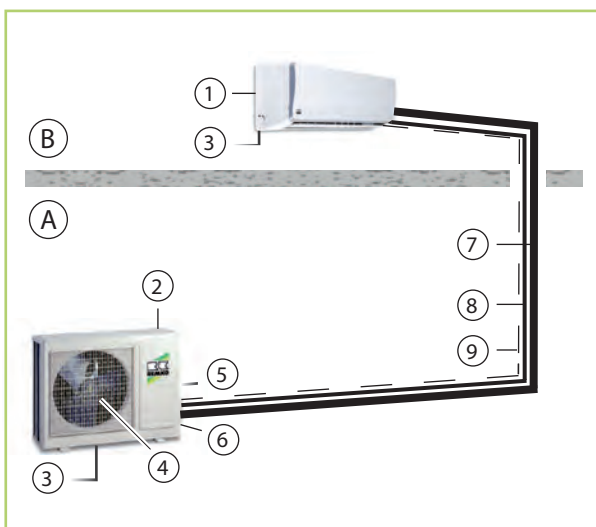
Obr. 14: Schéma zapojení okruhu chlazení vnitřní jednotky

- 1: Výparník
- 2: Ventilátor výparníku
- 3: Připojení sacího vedení
- 4: Připojení vstřikovacího vedení



Obr. 15: Schéma zapojení okruhu chlazení vnější jednotky

- 1: Zkapalňovač
- 2: Ventilátor zkapalňovače
- 3: Reverzační ventil
- 4: Kompresor
- 5: Elektronický vstřikovací ventil
- 6: Připojení manometru
- 7: Připojovací ventil sacího vedení
- 8: Připojovací ventil vstřikovacího vedení



Obr. 16: Konstrukce systému

- A: Vnější oblast
- B: Vnitřní oblast
- 1: Vnitřní jednotka
- 2: Vnější jednotka
- 3: Vedení odvodu kondenzátu
- 4: Ventilátor zkapalňovače
- 5: Přívodní síťové vedení
- 6: Uzavírací ventil
- 7: Sací vedení
- 8: Vstřikovací vedení
- 9: Ovládací vedení

Spojení mezi vnitřní jednotkou a vnější jednotkou je vytvořeno pomocí vedení chladiva.

4 Obsluha

Vnitřní jednotka se obsluhuje komfortně standardním infračerveným dálkovým ovládáním. Správný přenos dat je vnitřní jednotkou potvrzen signálním tónem. Pokud není možné programování pomocí infračerveného dálkového ovládání, lze vnitřní jednotku ovládat také manuálně.

Manuální ovládání

Vnitřní jednotky mohou být uvedeny do provozu manuálně. Po otevření mřížky přívodu vzduchu lze stisknout uvnitř umístěné tlačítko a aktivovat automatický režim. V manuálním provozu platí následující nastavení:

Režim chlazení: poslední nastavení

Rychlost ventilátoru: AUTO

Topný provoz: poslední nastavení

Ventilátor: AUTO

Stisknutím tlačítka infračerveného dálkového ovládání se manuální provoz přeruší.

Infračervené dálkové ovládání

Infračervené dálkové ovládání vysílá programovatelná nastavení ve vzdálenosti až 6 m k přijímači na vnitřní jednotce. Nerušený příjem dat je možný pouze tehdy, pokud je dálkové ovládání nasměřováno na přijímací díl a žádné předměty nebrání přenosu.

Pro použití do dálkového ovládání se do něj vloží dvě baterie (typ AAA). Vyjměte klapku přihrádky pro baterie a vložte baterie se správnou polaritou (viz značky). Když se vyjmou baterie, ztratí se veškerá v paměti uložená data. Dálkové ovládání potom použije standardní nastavení a to potom můžete kdykoliv individuálně změnit.



Obr. 17: Maximální vzdálenost



Poruchy jsou indikovány se zakódováním (viz kapitola pro odstranění poruch a servis).

! UPOZORNĚNÍ!

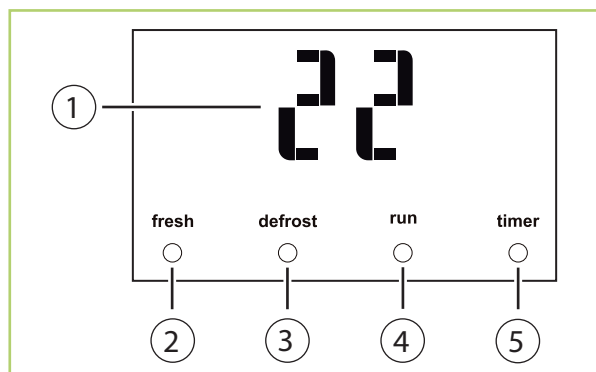
Ihned vyměňte vybité baterie za novou sadu, protože vzniká nebezpečí jejich vytečení. Při delším vyřazení z provozu se doporučuje baterie vyjmout.



Pomozte i vy snížit energii, kterou spotřebiče čerpají v pohotovostním režimu! Doporučujeme všechny spotřebiče, přístroje či komponenty, které právě nepotřebujete, odpojovat od zdroje elektřiny. Na bezpečnostně technické součásti se toto doporučení samozřejmě nevztahuje.

Indikace na vnitřní jednotce

Indikace svítí odpovídajícím nastavením.



Obr. 18: Indikace na vnitřní jednotce

- 1: Nastavená požadovaná hodnota/indikace poruchy
- 2: Lontová funkce aktivována/deaktivována
- 3: Funkce odtávání aktivována nebo je aktivní funkce předehřevu (v režimu topení)
- 4: Provozní kontrolka
- 5: Časovač aktivován/deaktivován

REMKO RVT...DC

Tlačítka dálkového ovládání



Obr. 19: Tlačítka dálkového ovládání

① Tlačítko „ON/OFF“

Pomocí těchto tlačítek se zařízení uvede do provozu a vypne se z provozu.

② Tlačítko „MODE“

Pomocí tohoto tlačítka se zvolí provozní režim. Vnitřní jednotka má 5 režimů:

1. Automatický režim

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

2. Režim chlazení

V tomto režimu bude teplý vzduch v místnosti ochlazen na požadovanou teplotu.

3. Režim odvlhčování

V tomto režimu se vzduch v místnosti odvlhčuje, přitom se podstatně snižuje teplota místnosti. Ovlivnění teploty a rychlosti ventilátoru není v tomto režimu možné.

4. Režim topení

V tomto režimu bude teplý vzduch v místnosti ohříván na požadovanou teplotu.

5. Režim cirkulace vzduchu

V tomto režimu bude vzduch v místnosti cirkulovat. Volba teploty není možná.

③ Tlačítko „FAN“

Pomocí tohoto tlačítka budou nastaveny požadované otáčky ventilátoru. Jsou k dispozici 4 stupně: automatický, malý, střední a vysoký stupeň ventilace.

④ Tlačítko „SLEEP/FRESH“

Tlačítko „SLEEP“

Po stisknutí tohoto tlačítka stoupá v režimu chlazení požadovaná teplota automaticky během jedné hodiny o 1 °C, v režimu topení klesá požadovaná teplota během jedné hodiny o 1 °C. Pomocí tohoto tlačítka lze zachovat nejkomfortnější teplotu a současně šetřit energii. Tato funkce je k dispozici pouze v režimech "Chlazení", "Topení" a "Auto". Pokud zařízení pracuje v režimu "SLEEP", je tato aktivita přerušena stisknutím tlačítek "MODE", "FAN", "Speed" nebo "ON/OFF".

Tlačítko „FRESH“

Aktivace generátoru iontů zařízení. Přitom budou negativně nabitě částice předány do proudu vzduchu a tak budou neutralizovány vlivy kouře a prachu.

⑤ Tlačítko „TURBO“

Toto tlačítko aktivuje přímo oscilační funkci lamel a umožňuje tak dosáhnout lepšího rozložení vzduchu v prostoru.

Funkce „TURBO“ umožňuje dosáhnout přednastavenou teplotu v nejkratším možném čase. Pokud se toto tlačítko stiskne v „režimu chlazení“, tak zařízení fouká silně ochlazený chladicí vzduch při použití velmi vysokých otáček ventilátoru do místnosti.

⑥ Tlačítko „SELF CLEAN“

Toto tlačítko aktivuje funkci samočištění.

⑦ Tlačítka „▲“ a „▼“

Pomocí tlačítka „▲“ se požadovaná teplota zvýší až na 30 °C v kroku 1 °C.

Pomocí tlačítka „▼“ se požadovaná teplota sníží až na 17 °C v kroku 1 °C.

⑧ Tlačítko „LED“

Tímto tlačítkem se zapíná a vypíná displej vnitřní jednotky.

⑨ Tlačítko „FOLLOW ME“

Stisknutím tohoto tlačítka se zahájí funkce "Follow Me". Displej dálkového ovládání indikuje skutečnou teplotu v příslušném místě, kde se právě nachází dálkové ovládání. Dálkové ovládání vysílá tento signál do klimatizačního zařízení v intervalu 3 minut, pokud se znovu nestiskne tlačítko "Follow Me". Klimatizační jednotka přeruší funkci "Follow Me" automaticky, pokud se signál klimatizační jednotkou nepřijme během intervalu 7 minut.

⑩ Tlačítko „SILENT MODE“ / "FP"

Toto tlačítko aktivuje/deaktivuje tichý režim.

Rychlost ventilátoru se sníží na minimum.

V tomto režimu pracuje klimatizace zvláště tiše.

Pomocí tlačítka "FP" (Freeze-Protection) se aktivuje funkce ochrany proti zamrznutí a ta udržuje požadovanou hodnotu v režimu topení na cca 8 °C.

⑪ Tlačítko „TIMER ON“

Pomocí tohoto tlačítka se zahájí automatická doba zapnutí zařízení. Každý stisk tlačítka zvyšuje automatické nastavení času v kroku 30 minut. Pokud čas nastavení indikuje 10,0, tak každý stisk tlačítka zvyšuje automatické nastavení času v kroku 60 minut. Pro přerušení automatického nastavení času se automatická doba zapnutí jednoduše nastaví na 0,0.

⑫ Tlačítko „TIMER OFF“

Pomocí tohoto tlačítka se zahájí automatická doba vypnutí zařízení. Každý stisk tlačítka zvyšuje automatické nastavení času v kroku 30 minut. Pokud čas nastavení indikuje 10,0, tak každý stisk tlačítka zvyšuje automatické nastavení času v kroku 60 minut. Pro přerušení automatického nastavení času se automatická doba vypnutí jednoduše nastaví na 0,0.

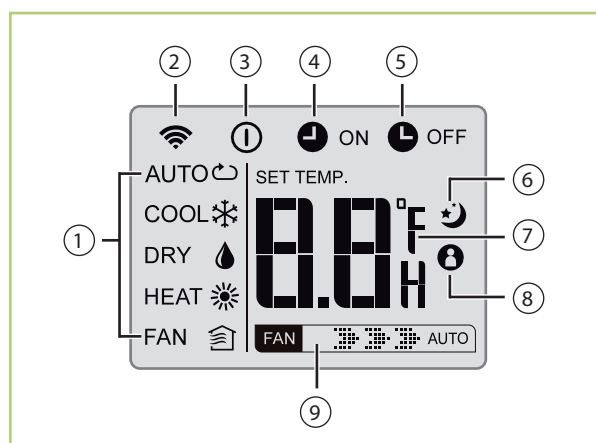
⑬ Tlačítko „Horizontální nastavení lamel“

Pomocí tohoto tlačítka je určena pozice horizontálních výstupních lamel. Lamely mění při každém novém stisknutí tlačítka svoji pozici o 6 stupňů. Když se tlačítko přidrží déle než 2 sekundy, tak se aktivuje funkce Swing.

⑭ Tlačítko "Vertikální nastavení lamel"

Pomocí tohoto tlačítka je určena pozice vertikálních výstupních lamel. Lamely mění při každém novém stisknutí tlačítka svoji pozici o 6 stupňů. Když se tlačítko přidrží déle než 2 sekundy, tak se aktivuje funkce Swing.

Indikace na LCD



Obr. 20: Indikace na LCD

- 1: Indikace provozních režimů - zobrazuje aktuální provozní režimy včetně automaticky (☁), chlazení (❄), odvlhčení (💧), topení (☀), ventilátor (🌀) a zpět k provoznímu režimu automatika (☁).
- 2: Symbol přenosu signálu. Tento symbol se objeví, když jsou přenášeny signály z dálkového ovládání do vnitřní jednotky.
- 3: Symbol ZAP/VYP. Tento symbol se objeví, když se stiskne tlačítko "ON/OFF". Při dalším stisknutí tohoto tlačítka zhasne tato indikace.
- 4: Symbol TIMER ON. Tento symbol se objeví, když je zapnut TIMER ON.
- 5: Symbol TIMER OFF. Tento symbol se objeví, když je zapnut TIMER OFF.
- 6: Symbol Sleep. Tento symbol se objeví, když je aktivována funkce "Sleep". Při dalším stisknutí tohoto tlačítka zhasne tato indikace.
- 7: Symbol teploty/časovače. Ukazuje nastavení teploty (-17 °C ~ 30 °C). Pokud se nastaví provozní režim "FAN", nezobrazí se nastavení teploty. V režimu časovače se zobrazí nastavení ZAP a VYP ČASOVAČE.
- 8: Symbol FOLLOW ME. Tento symbol se objeví, když je aktivována funkce "Follow me".
- 9: Symbol rychlosti ventilátoru. Zde je indikovaná zvolená rychlost ventilátoru: AUTO (žádná indikace) a tři stupně rychlosti ventilátoru: 🌀 (pomalá), 🌀🌀🌀 (střední) a 🌀🌀🌀🌀🌀 (rychlá). Rychlost ventilátoru je nastavena na "automaticky" režim, když je aktivován buď provozní režim "Auto" nebo "Odvlhčení".

REMKO RVT...DC



Všechny znázorněné symboly slouží na displeji LCD pro lepší přehled. Během provozu se objeví v okénku LCD pouze symboly relevantní pro příslušné funkce.

Funkce tlačítek

Přenos nastavení bude indikován na displeji rozsvícením symbolu.

Režim "Auto"

Zajistěte, aby byla vnitřní jednotka připojena k napájecímu napětí a aby byla zapnuta.

Indikace provozního režimu na indikačním panelu vnitřní jednotky začne blikat.

1. ➤ Stiskněte tlačítko **"MODE"** pro zvolení provozního režimu "Auto".
2. ➤ Stiskněte tlačítko **"UP/DOWN"** pro nastavení požadované teploty. Teplotu lze nastavit mezi 17 °C - 30 °C v kroku 1°.
3. ➤ Stiskněte tlačítko **"ON/OFF"** pro zapnutí klimatizačního zařízení.



Obr. 21: Režim "Auto"



- V režimu "Auto" může klimatizační jednotka logicky volit mezi režimy "Chlazení", "Cirkulace" a "Topení" a to na základě snímání rozdílu mezi skutečnou teplotou v místnosti a teplotou nastavenou na dálkovém ovládání.
- V režimu "Auto" nelze nastavovat rychlost ventilátoru. Ta se ovládá automaticky.
- Pokud pro vás není příjemný režim "Auto", můžete požadovaný režim volit také manuálně.

Režim "Chlazení", "Topení" a "Cirkulace"

Zajistěte, aby byla vnitřní jednotka připojena k napájecímu napětí a aby byla zapnuta.

1. ➤ Stiskněte tlačítko **"MODE"** pro zvolení provozního režimu "chlazení", "topení" nebo "cirkulace".
2. ➤ Stiskněte tlačítko **"UP/DOWN"** pro nastavení požadované teploty. Teplotu lze nastavit mezi 17 °C - 30 °C v kroku 1°.
3. ➤ Stiskněte tlačítko **"FAN"** pro zvolení jednoho ze čtyř stupňů rychlosti ventilátoru (Auto, pomalá, střední a rychlá).
4. ➤ Stiskněte tlačítko **"ON/OFF"** pro zapnutí klimatizačního zařízení.



Obr. 22: Režim "Chlazení", "Topení" a "Cirkulace"



- V režimu "Ventilátor" není na dálkovém ovládání vidět nastavená teplota a teplotu v místnosti nelze kontrolovat. V tomto případě lze provést krok 1, 3 a 4.

Režim „Odvhlčení“

Zajistěte, aby byla vnitřní jednotka připojena k napájecímu napětí a aby byla zapnuta.

Indikace provozního režimu na indikačním panelu vnitřní jednotky začne blikat.

- Stiskněte tlačítko **"MODE"** pro zvolení provozního režimu "odvhlčení".
- Stiskněte tlačítko **"UP/DOWN"** pro nastavení požadované teploty. Teplotu lze nastavit mezi 17 °C - 30 °C v kroku 1°.
- Stiskněte tlačítko **"ON/OFF"** pro zapnutí klimatizačního zařízení.



Obr. 23: Režim „Odvhlčení“

Režim "Časovač"

Stisknutím tlačítka "TIMER ON" lze nastavit čas "automatického zapnutí" a stisknutím tlačítka "TIMER OFF" lze nastavit čas "automatického vypnutí" zařízení.

Nastavení času "Auto-on" (automatické zapnutí)

- Stiskněte tlačítko "TIMER ON". Dálkové ovládání indikuje "TIMER ON", poslední nastavení času "automatického zapnutí" a na displeji se objeví symbol "H". Nyní je již zařízení připraveno pro vynulování času "automatické zapnutí" a startuje se režim "TIMER ON".
- Stiskněte ještě jednou tlačítko "TIMER ON" pro nastavení požadovaného času "Auto-on". Při každém stisknutí tlačítka se čas zvyšuje o půl hodiny mezi 0 a 10 hodin a o jednu hodinu mezi 10 a 24 hodin.
- Po provedení tohoto nastavení vznikne sekundové zpoždění před tím, než dálkové ovládání předá signál do vnitřní jednotky. Potom po cca 2 sekundách zmizí z displeje LCD symbol "H" a nastavená teplota se znovu objeví na displeji.



Obr. 24: Režim "Časovač"



- V režimu "Odvhlčení" nelze nastavovat rychlost ventilátoru. Ta se ovládá automaticky.

REMKO RVT...DC

Nastavení času "Auto-off" (automatické vypnutí)

1. ➤ Stiskněte tlačítko "TIMER OFF". Dálkové ovládání indikuje "TIMER OFF" poslední nastavení času "automatického vypnutí" a na displeji se objeví symbol "H". Nyní je již zařízení připraveno pro vynulování času "automatické vypnutí" a zastavuje se režim "TIMER OFF".
2. ➤ Stiskněte ještě jednou tlačítko "TIMER OFF" pro nastavení požadovaného času "Auto-off". Při každém stisknutí tlačítka se čas zvyšuje o půl hodiny mezi 0 a 10 hodin a o jednu hodinu mezi 10 a 24 hodin.
3. ➤ Po provedení tohoto nastavení vznikne sekundové zpoždění před tím, než dálkové ovládání předá signál do vnitřní jednotky. Potom po cca 2 sekundách zmizí z displeje LCD symbol "H" a nastavená teplota se znovu objeví na displeji.



- Pokud zvolíte provoz s časovačem, přenáší dálkové ovládání automaticky signál časovače do vnitřní jednotky po zadanou dobu. Potom umístěte dálkové ovládání do místa, kde může být bezchybně přenášen signál do vnitřní jednotky.
- Efektivní provoz s nastavením času přes dálkové ovládání pro funkci časovače je omezen na následující nastavení:
0.5, 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0, 4.5, 5.0, 5.5, 6.0, 6.5, 7.0, 7.5, 8.0, 8.5, 9.0, 9.5, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 a 24.

Příklady pro nastavení funkce TIMER (časovač)

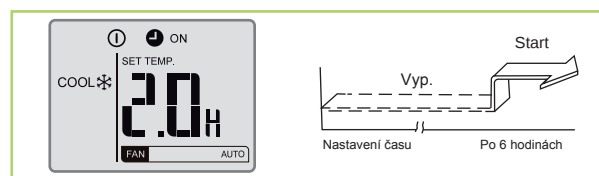
"TIMER-ON" (režim automatického zapnutí)

Funkce "TIMER-ON" je nutná, pokud chcete, aby se zařízení automaticky zapnulo před tím, než se vrátíte domů. Klimatizace se spustí do provozu automaticky podle nastaveného času.

Příklad:

Klimatizační zařízení se od časového okamžiku programování zapne za 6 hodin

1. ➤ Stiskněte tlačítko "TIMER-ON". Poslední nastavení provozní doby časovače a symbol "H" se objeví na displeji.
2. ➤ Stiskněte tlačítko "TIMER-ON", až se zobrazí požadovaný čas startu v oblasti "TIMER-ON" na dálkovém ovládání.
3. ➤ Počkejte 3 sekundy a v oblasti digitální indikace se znovu objeví teplota. Indikace "TIMER ON" zůstává rozsvícena a tato funkce je aktivována.



Obr. 25: Příklad "TIMER ON"

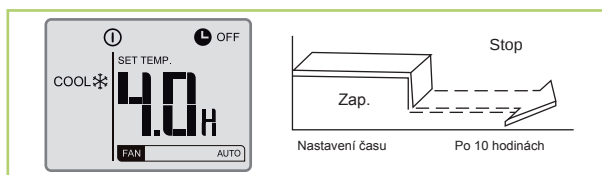
"TIMER-OFF" (režim automatického vypnutí)

Funkce "TIMER-OFF" je užitečná, pokud chcete, aby se zařízení automaticky vypnulo poté, když jdete do postele. Klimatizace zastaví provoz automaticky podle nastaveného času.

Příklad:

Klimatizační zařízení se vypne za 10 hodin od časového okamžiku programování.

1. ➤ Stiskněte tlačítko "TIMER-OFF". Poslední nastavení provozní doby časovače a symbol "H" se objeví na displeji.
2. ➤ Stiskněte tlačítko "TIMER-OFF", až se zobrazí "10H" v oblasti "TIMER-OFF" na dálkovém ovládání.
3. ➤ Počkejte 3 sekundy a v oblasti digitální indikace se znovu objeví teplota. Indikace "TIMER OFF" zůstává rozsvícena a tato funkce je aktivována.



Obr. 26: Příklad "TIMER OFF"

Kombinovaný TIMER (současné nastavení "TIMER-ON" a "TIMER-OFF")

"TIMER-OFF" ⇌ "TIMER-ON"

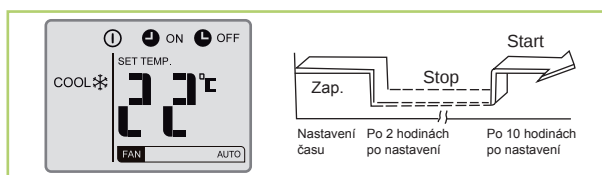
(zap. ⇌ stop ⇌ start)

Tato funkce je užitečná, pokud chcete, aby se zařízení automaticky vypnulo poté, co chcete jít do postele a chcete zařízení automaticky zapnout, když vstáváte nebo se vracíte domů.

Příklad:

Klimatizační zařízení se má od okamžiku programování vypnout za 2 hodiny a o 10 hodin později se má opět zapnout.

1. ➤ Stiskněte tlačítko "TIMER-OFF".
2. ➤ Stiskněte tlačítko "TIMER-OFF" ještě jednou, až se zobrazí čas zastavení v oblasti "TIMER-OFF" na dálkovém ovládání.
3. ➤ Stiskněte tlačítko "TIMER-ON".
4. ➤ Stiskněte tlačítko "TIMER-ON" ještě jednou, až se zobrazí "10H" v oblasti "TIMER-ON" na dálkovém ovládání.
5. ➤ Počkejte 3 sekundy a v oblasti digitální indikace se znovu objeví teplota. Indikace "TIMER ON OFF" zůstává rozsvícena a tato funkce je aktivována.



Obr. 27: Příklad "TIMER OFF" / "TIMER ON"

"TIMER-ON" ⇌ "TIMER-OFF"

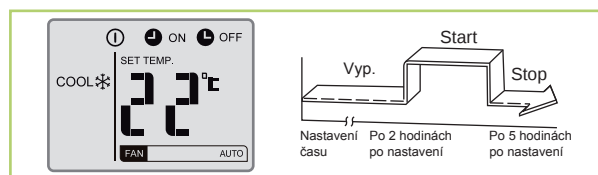
(vyp. ⇌ start ⇌ stop)

Tato funkce je užitečná, aby se zařízení automaticky zapnulo před vaším probuzením a aby se opět vypnulo, když opustíte dům.

Příklad:

Klimatizační zařízení se má zapnout od okamžiku programování za 2 hodiny a po 5 hodinách se má potom opět vypnout.

1. ➤ Stiskněte tlačítko "TIMER-ON".
2. ➤ Stiskněte tlačítko "TIMER-ON" ještě jednou, až se zobrazí "2.0H" v oblasti "TIMER-ON" na dálkovém ovládání.
3. ➤ Stiskněte tlačítko "TIMER-OFF".
4. ➤ Stiskněte tlačítko "TIMER-OFF" ještě jednou, až se zobrazí "5.0H" v oblasti "TIMER-OFF" na dálkovém ovládání.
5. ➤ Počkejte 3 sekundy a v oblasti digitální indikace se znovu objeví teplota. Indikace "TIMER ON OFF" zůstává rozsvícena a tato funkce je aktivována.



Obr. 28: Příklad "TIMER ON" / "TIMER OFF"



Nastavení časovače ("TIMER ON" nebo "TIMER OFF"), které se provede přímo po nastaveném čase, bude aktivováno jako první.

Funkce SLEEP

U této funkce zvýší (v režimu chlazení) nebo sníží (v režimu topení) zařízení automaticky teplotu v prvních 2 hodinách o 1 °C za hodinu. Dalších 5 hodin potom se teplota udržuje konstantní. Potom se tato funkce zastaví.

Tato funkce může udržovat nejpříjemnější teplotu a šetří energii.

REMKO RVT...DC



Obr. 29: Funkce "Sleep"



Funkce "SLEEP" je k dispozici pouze v režimech "Chlazení", "Topení" a "Auto".

Nastavení směru proudění vzduchu

Použijte tlačítka "SWING" a "DIRECT" pro dosažení požadovaného směru proudění vzduchu.

1. ➤ Stiskněte tlačítko "DIRECT" pro potvrzení horizontální pozice výstupních lamel. Lamely mění při každém novém stisknutí tlačítka "DIRECT" svoji pozici o 6 stupňů.
2. ➤ Stisknutím tlačítka "SWING" se pohybují výstupní lamely automaticky nahoru a dolů.



Pokud se mají lamely pohybovat do určité pozice, která by ovlivnila topný nebo chladičí účinek klimatizace, tak se automaticky změní směr pohybu.

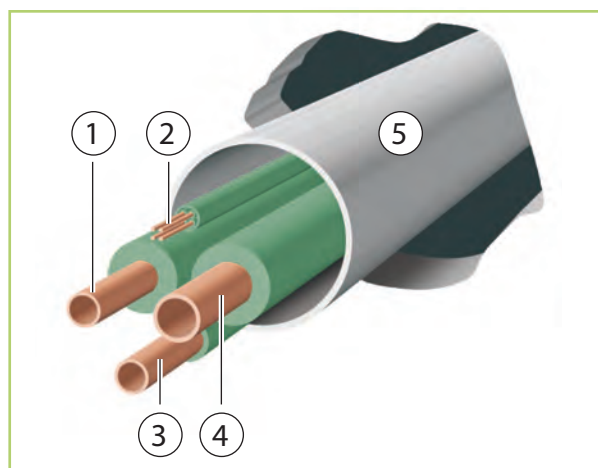
5 Montážní pokyny pro odborný personál

5.1 Důležitý pokyn před instalací

- Přemístěte přístroj v originálním obalu co nejblíže k místu montáže. Zabráňte tak poškození při transportu.
- Překontrolujte obsah balení z hlediska úplnosti a viditelných poškození zařízení. Nahláste případné závady obratem smluvnímu partnerovi a spediční firmě.
- Zvedejte zařízení za rohy a ne za přípojky chladiva a odvodu kondenzátu.
- Vedení chladiva (vedení kapaliny a sací vedení), ventily a spojení jsou parotěsně izolovány. V případě potřeby se izoluje také vedení odvodu kondenzátu.
- Zvolte místo montáže, které zaručuje volný vstup a výstup vzduchu (viz odstavec „Minimální volný prostor“).
- Neinstalujte zařízení v bezprostřední blízkosti zařízení s intenzivním tepelným sáláním. Montáž v blízkosti tepelného sálání snižuje výkon zařízení.
- Otevřete uzavírací ventily vedení chladiva teprve po ukončení kompletní instalace.
- Uzavřete otevřené vedení chladiva proti vniknutí vlhkosti pomocí vhodných krytek, popř. lepicích pásek a neohýbejte nebo nestlačujte nikdy vedení chladiva.
- Vyhněte se zbytečným ohybům. Minimalizujete tak ztrátu tlaku ve vedení chladiva a zaručíte volný zpětný odtok oleje z kompresoru.
- Proveďte zvláštní opatření z hlediska zpětného vedení oleje, pokud je vnější jednotka umístěna nad vnitřní jednotkou (viz odstavec "Opatření pro zpětné vedení oleje").
- Pokud jednoduchá délka potrubí chladiva překročí 5 metrů, je nutné doplnit chladivo. Množství přídatného chladiva zjistíte prosím v kapitole "Přidání chladiva".
- Veškeré elektrické přípojky musí být provedené podle platných ustanovení DIN, VDE nebo ČSN.
- Upevněte elektrická vedení vždy správným způsobem do elektrických svorek. V opačném případě by mohlo dojít ke vzniku požáru.
- Použijte pro zařízení v rozsahu dodávky obsažený upevňovací materiál.
- Použijte (platí pouze pro stropní kazety) čtyři závěsy a příslušné háky pro zavěšení stropních kazet.
- Použijte v rozsahu dodávky obsažené izolované hadice odvodu kondenzátu jako přechodové díly na další odvod kondenzátu. Upevněte odtok kondenzátu pomocí přiložených svorek.

5.2 Průrazy stěnou

- Ve směru zevnitř ven je nutné zhotovit stěnový průraz o průměru nejméně 70 mm a sklonu 10 mm.
- Aby nedošlo k poškození vedení, průraz uvnitř vypolstrujte nebo např. vycpěte PVC trubkou (viz vyobrazení).
- Stěnový průraz po provedení montáže ze strany stavby uzavřete vhodnou těsnicí hmotou při současném dodržení předpisů protipožární ochrany. Nepoužívejte žádné cementové nebo vápenaté materiály!



Obr. 30: Průraz stěnou

- 1: Vedení kapaliny
- 2: Ovládací vedení
- 3: Vedení odvodu kondenzátu
- 4: Sací vedení
- 5: PVC-trubka

5.3 Montážní materiál

Vnitřní jednotka se upevní ze strany stavby pomocí 4 šroubů a nástěnného držáku.

Vnější jednotka se pomocí 4 šroubů upevní přes nástěnný držák ke stěně nebo se pomocí podlahové konzole upevní k podlaze.

5.4 Vnitřní jednotka instalace

Vnitřní jednotka je koncipována pro horizontální montáž na stěnu nad dveřmi. Lze ji však také použít v horní oblasti stěny (min. 1,75 m nad podlahou k horní hraně).

5.5 Ustavení, montáž vnější jednotky

Místo pro instalaci vnější jednotky

- Přístroj se smí upevnit pouze na nosné konstrukci nebo na stěně. Dbejte na to, že montáž vnější jednotky se provádí výhradně ve svislé poloze. V místě umístění přístroje musí být zajištěné dobré větrání.
- S cílem snížení hlučnosti na minimální míru je nutné upřednostnit montáž na podlahových konzolách s tlumiči kmitů a velkou vzdáleností od stěn odrážejících zvuk.
- Při instalaci je nutné dodržet požadavky na minimální volný prostor uvedené na další straně. Tyto minimální vzdálenosti slouží k zajištění neomezeného vstupu a výstupu vzduchu. Kromě toho je nutné zajistit, aby byl k dispozici dostatek místa pro montáž, údržbu a opravy.
- Pokud se vnější jednotka postaví v místě se silným větrem, je přístroj nutné chránit před větrem (Obr. 31). Při montáži je nutné dbát na sněhové limity (Obr. 32).
- Vnější jednotka se musí zásadně vždy postavit na tlumičích kmitů. Tlumiče kmitů zabraňují přenosu vibrací na podlahu nebo na zdívo.
- Pomocí vyhřívané záchytné vany kondenzátu je zajištěn odtok kondenzátu z vany. Zajistěte odtok tohoto kondenzátu bez možnosti jeho zamrznutí (štěrk, drenáž). Dodržujte ustanovení zákona o hospodaření s vodou.

- Při postavení přístroje vezměte v úvahu očekávanou výšku sněhu a zvýšení o cca 20 cm, aby bylo možné celoročně zajistit volné nasávání a vyfukování venkovního vzduchu (Obr. 32).
- Místo pro postavení vnější jednotky je nutné zvolit v dohodě s provozovatelem v první řadě z hlediska „nerušivého provozního hluku“ a ne z hlediska „krátkých cest“. Neboť: Díky použití splitové techniky bylo možné získat nejvyšší míru různých možností postavení při téměř nezměněné účinnosti.

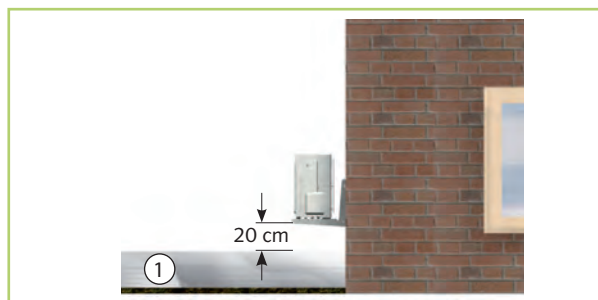


Obr. 31: Ochrana před větrem

1: Vítr

! UPOZORNĚNÍ!

Místo pro postavení vnější jednotky je nutné zvolit tak, aby vznikající provozní hluk nerušil obyvatele ani provozovatele zařízení. Dodržujte zadání stanovená ohledně hlučnosti v závislosti na vzdálenosti v technickém návodu na ochranu proti hluku, jakož i v tabulce s výkresy.



Obr. 32: Ochrana před sněhem

1: Sníh

Místo emise	Úroveň hodnocení podle hluku TA	
	ve dne dB(A)	v noci v dB(A)
Průmyslové oblasti	70	70
Podnikatelské oblasti	65	50
Městská centra, vesnické oblasti a smíšené oblasti	60	45
Všeobecné obytné oblasti a oblasti malých osad	55	40
Čistě obytné oblasti	50	35
Lázeňské oblasti, nemocnice a ošetrovací ústavy	45	35

Jednotlivé krátkodobé hlukové špičky nesmějí překročit imisní hodnoty ve dne o více než 30 dB(A) a v noci o více než 20 dB(A).

Definice nebezpečné zóny



VAROVÁNÍ!

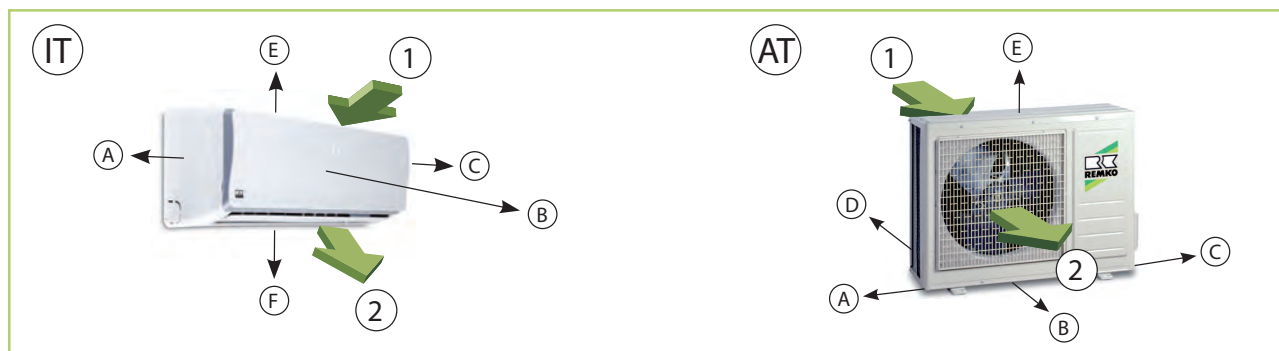
Přístup do zařízení je povolen pouze povolaným a zaškoleným osobám. Pokud se nepovolané osoby nesmějí dostat do blízkosti oblasti ohrožení, je nutné tyto oblasti zřetelně označit odpovídajícími štítky/uzávěrami atd.

- Vnější oblast ohrožení zahrnuje vlastní přístroj s okolím minimálně 2 m, měřeno od krytu přístroje.
- Vnější oblast ohrožení nemůže být místně definována v důsledku různé instalace přístroje. Instalační odborná firma za toto nese plnou zodpovědnost.
- Vnitřní oblast ohrožení je v rámci přístroje a do ní se lze dostat pouze při použití odpovídajících nástrojů. Nepovolaným osobám je přístup zakázán!

REMKO RVT...DC

5.6 Minimální volný prostor

Minimální volný prostor je určen pro údržbové a opravárenské práce a slouží také pro optimální rozložení vystupujícího vzduchu.



Obr. 33: Minimální volný prostor vnitřní a vnější jednotky

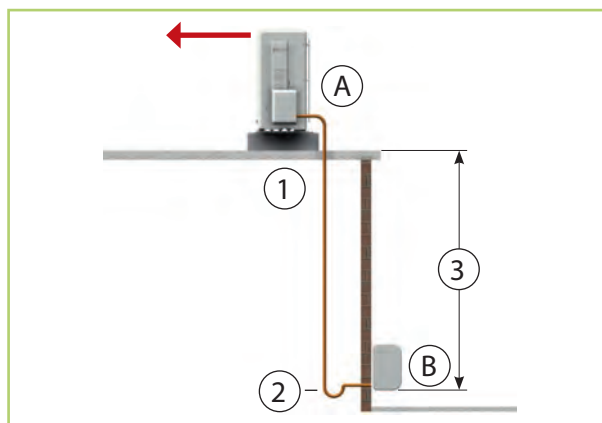
AT: Vnější jednotka
IT: Vnitřní jednotka

1: Vstup vzduchu
2: Výstup vzduchu

	Vnitřní jednotky	Vnější jednotky		
Rozměry (mm)	RVT 263 DC-683 DC IT	RVT 263 DC AT	RVT 353 DC AT	RVT 523 DC-683 DC AT
A	120	150	150	150
B	1500	700	700	700
C	120	400	400	400
D	-	150	150	150
E	120	200	200	400
F	200	-	-	-

5.7 Opatření pro zpětné vedení oleje

Pokud je vnější jednotka umístěna ve vyšší úrovni než vnitřní jednotka, je nutné provést vhodná opatření pro zpětné vedení oleje. To se provede zpravidla pomocí olejového sifonu, který se instaluje na každých 5,0 metru stoupání.

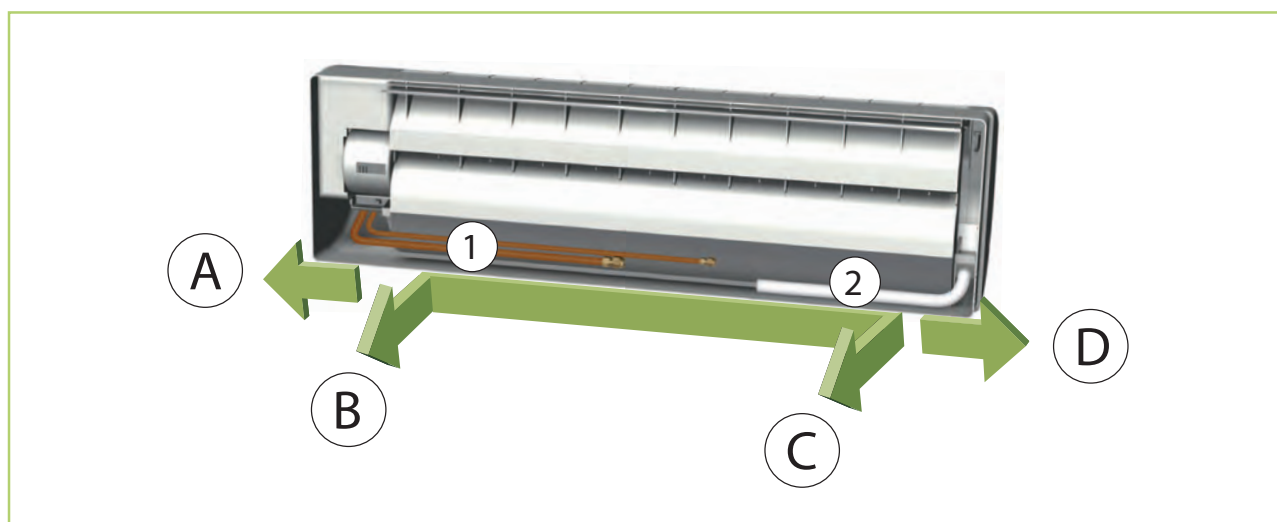


Obr. 34: Opatření pro zpětné vedení oleje

- A: Vnější jednotka
- B: Vnitřní jednotka
- 1: Olejový sifon v sacím vedení do vnější jednotky 1 x na každých 5,0 metru stoupání
- 2: Poloměr: 50 mm
- 3: Max. 10 m

5.8 Varianty připojení vnitřní jednotky

Následující varianty připojení lze použít pro vedení chladiva, kondenzátu a řídicí vedení.

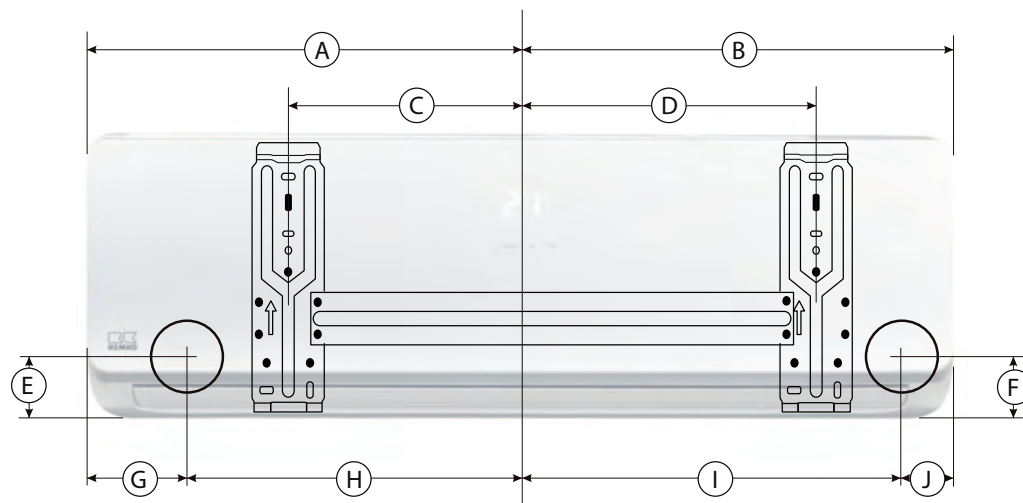


Obr. 35: Varianty připojení

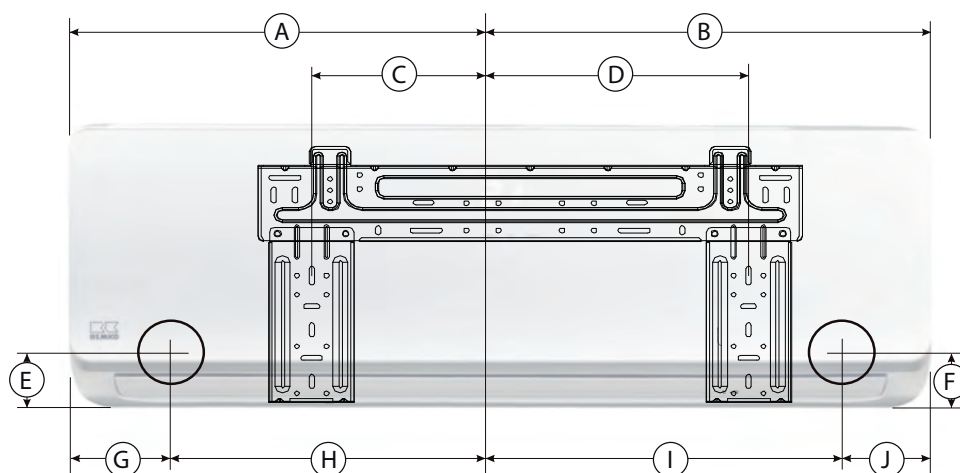
- A: Vývod na stěně vpravo
- B: Vývod stěnou vpravo
- C: Vývod stěnou vlevo
- D: Vývod na stěně vlevo
- 1: Vedení chladiva na straně zařízení (ohébné)
- 2: Hadice pro odvod kondenzátu na straně zařízení

REMKO RVT...DC

5.9 Nástěnný držák vnitřní jednotky



Obr. 36: Montážní body nástěnného držáku RVT 263 DC IT a RVT 353 DC IT
(čelní pohled, všechny rozměry v mm)



Obr. 37: Montážní body nástěnného držáku RVT 523 DC IT a RVT 683 DC IT
(čelní pohled, všechny rozměry v mm)

Typ zařízení/rozměry	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
RVT 263 DC IT	375	375	165	275	45	45	70	305	280	95
RVT 353 DC IT	417,5	417,5	210	230	45	45	70	347,5	317,5	100
RVT 523 DC IT	497,5	497,5	183	227	45	45	100	397,5	357,5	140
RVT 683 DC IT	595	595	295	325	45	45	100	495	515	80

Všechny rozměry v mm. Průraz pro trubku má vždy Ø 65 mm

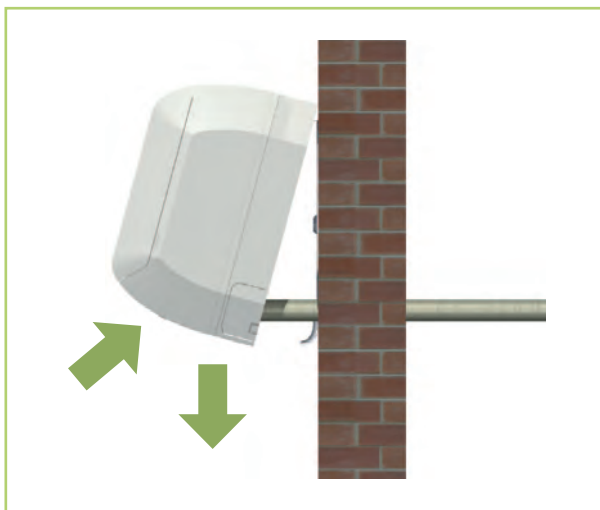
Nástěnné držáky zařízení je nutné upevnit vhodnými šrouby a hmoždinkami.

6 Instalace

6.1 Instalace vnitřní jednotky

Vnitřní jednotka se upevní pomocí nástěnného držáku při dodržení umístění strany výstupu vzduchu v dolní oblasti.

1. ➤ Označte si pomocí nástěnného držáku rozměry pro upevňovací body v místě stavby, která to staticky připoustí.
2. ➤ Odstraňte případně vylamovací otvory na zařízení.
3. ➤ Připojte vedení chladiva, elektrické vedení a vedení odvodu kondenzátu k vnitřní jednotce, jak je popsáno níže.
4. ➤ Zavěste vnitřní jednotku při jejím lehkém naklonění dozadu do nástěnného držáku a přitlačte potom spodní stranu zařízení proti držáku.
5. ➤ Překontrolujte ještě jednou vodorovné vyrovnaní zařízení (Obr. 38).



Obr. 38: Vodorovné vyrovnaní

Nástěnné držáky zařízení je nutné upevnit vhodnými šrouby a hmoždinkami.

6.2 Připojení vedení chladiva

Připojení vedení chladiva je provedeno na zadní straně zařízení.

V případě potřeby se u vnitřních jednotek instaluje redukce popř. rozšíření. Toto šroubení je přiloženo k vnitřní jednotce v přibaleném materiálu. Po provedení montáže se všechny spoje musí parotěsně izolovat.

! UPOZORNĚNÍ!

Instalaci smí provádět pouze autorizovaný odborný personál.

! UPOZORNĚNÍ!

Zařízení je z výroby vybaveno náplní s vysoušecím dusíkem pro kontrolu těsnosti. Dusík naplněný pod tlakem unikne při uvolnění převlečných matic.

! UPOZORNĚNÍ!

Použít se smí pouze nástroje doporučené pro použití v oblasti chlazení (např. ohýbací kleště, trubkořez, odstraňovač výhonků a lemovací nástroj). Trubky určené pro plnění chladivem se nesmí řezat.

! UPOZORNĚNÍ!

Při provádění všech prací zajistěte, aby se do trubek chladiva nedostaly žádné nečistoty, třísky, voda atd.!

REMKO RVT...DC

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

1. ▶ Převezměte potřebné průřezy trubek z tabulky „Technické údaje“.
2. ▶ Instalujte vnitřní jednotku a připojte vedení chladiva podle návodu k obsluze pro vnitřní jednotku.
3. ▶ Instalujte vnější jednotku na stěnovou popř. podlahovou konzoli na staticky přípustné díly budovy (dbejte na instalační pokyny pro konzoli).
4. ▶ Zajistěte, aby se žádný zvuk tělesa nepřenášel do části budovy. Přenos zvuku tělesa se omezí pomocí tlumičů vibrací!
5. ▶ Instalujte vedení chladiva z vnitřní jednotky do vnější jednotky. Dbejte na dostatečné upevnění a zajistěte případná opatření pro zpětné vedení oleje!
6. ▶ Odstraňte z výroby nasazené krytky a převlečné matice přípojek a použijte je pro další montáž.
7. ▶ Přesvědčte se, že je vedení chladiva olemováno, aby bylo možné použít převlečné matice u trubek.
8. ▶ Upravte vedení chladiva, jak je znázorněno na Obr. 39 a Obr. 40.
9. ▶ Překontrolujte, zda má lem správný tvar (Obr. 41).
10. ▶ Spojení vedení chladiva s přípojkami přístroje proveďte nejprve ručně a zajistěte tak jejich správné usazení.
11. ▶ Spojte šroubení pomocí 2 stranových klíčů s vhodnou velikostí. Přidržujte během šroubování v každém případě protikus druhým stranovým klíčem (Obr. 42).
12. ▶ Použijte izolované hadice chráněné difuzní vrstvou.
13. ▶ Dbejte při montáži na povolené poloměry ohybů vedení chladiva a nikdy neohýbejte žádné místo trubky dvakrát. Následkem je zkrěhnutí a nebezpečí roztržení.
14. ▶ Opatřete instalované vedení chladiva včetně spojek příslušnou tepelnou izolací.
15. ▶ Postupujte u všech dalších přípojek vedení chladiva a uzavíracích ventilů, jak bylo popsáno výše.

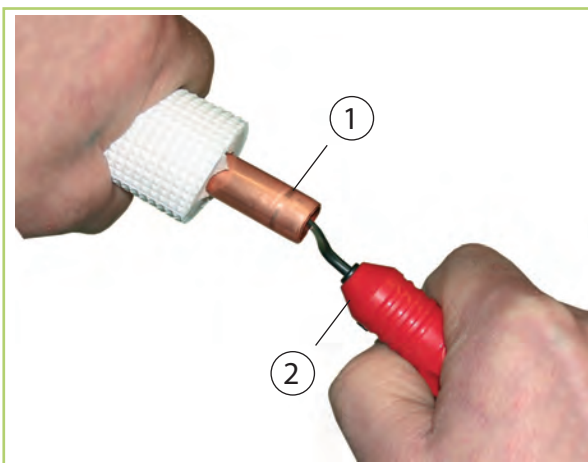


Označte vedení chladiva (vstříkovací a sací vedení) a příslušné elektrické ovládací vedení do každé vnitřní jednotky písmeny. Připojte vedení pouze na přípojky, které k sobě patří.

! UPOZORNĚNÍ!

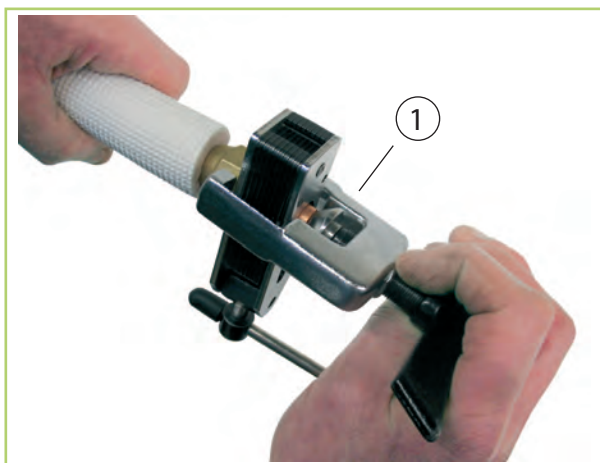
Dbejte bezpodmínečně na odpovídající přiřazení elektrických a chladírenských vedení! Přípojky jednotlivých okruhů se nesmějí vzájemně zaměnit. Záměna ovládacího a chladicího vedení může mít fatální následky (poškození kompresoru)!

Uvádění jednotlivých okruhů do provozu se musí provádět postupně.



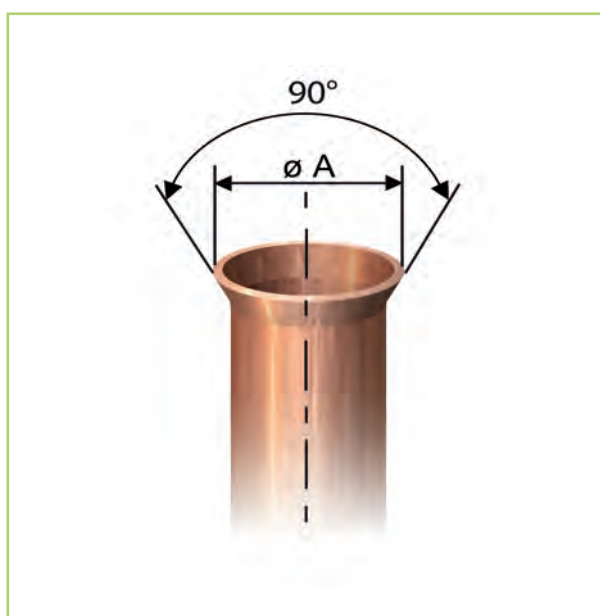
Obr. 39: Odhrotování vedení chladiva

- 1: Vedení chladiva
- 2: Odhrotovač

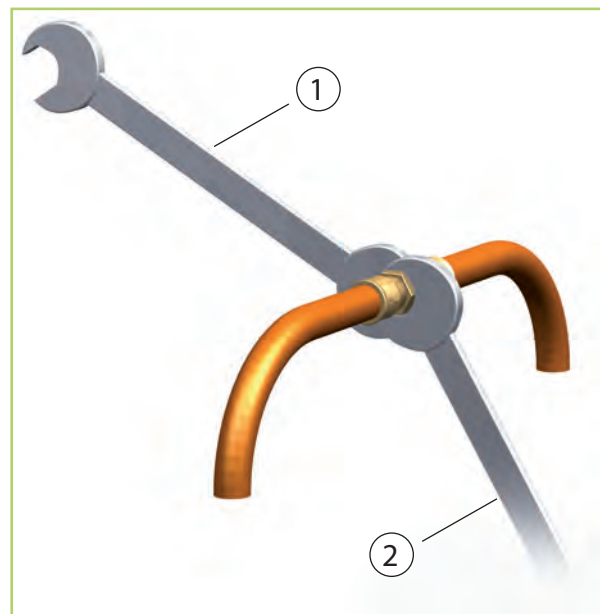


Obr. 40: Flérování vedení chladiva

1: Nářadí pro flérování



Obr. 41: Správný tvar flérování



Obr. 42: Utažení šroubení

- 1: Utažování prvním stranovým klíčem
2: Přidržení druhým stranovým klíčem

Rozměry potrubí v palcích	Utažovací moment v Nm
1/4"	15-20
3/8"	33-40
1/2"	50-60
5/8"	65-75
3/4"	95-105

6.3 Přídavné pokyny pro připojení vedení chladiva

- Při kombinaci vnější jednotky s několika vnitřními jednotkami se může lišit připojením vedení chladiva. Namontujte v rozsahu dodávky vnitřní jednotky dodávané redukční a prodlužovací šroubení k vnitřní jednotce.
- Pokud je jednoduchá délka propojovacího vedení větší než 5 m, tak je nutné při prvním uvádění zařízení do provozu přidat chladivo (viz kapitola "Přidání chladiva").

REMKO RVT...DC

6.4 Kontrola těsnosti

Když jsou zhotoveny veškeré spoje, připojí se stanice s manometrem na příslušnou přípojku ventilku, pokud je k dispozici:

červená = malý ventil = vysoký tlak

modrý = velký ventil = tlak v sání

Po provedení připojení se provede zkouška těsnosti s vysušeným dusíkem.

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

Po provedení zkoušky těsnosti se zruší přetlak ve vedení chladiva a do provozu se uvede vakuovací čerpadlo s absolutním koncovým parciálním tlakem min. 10 mbar, aby se ve vedení vytvořilo vzducho-prázdno. Tak se z vedení odstraní také zbývající vlhkost.

! UPOZORNĚNÍ!

Vytvořit se musí vakuum v hodnotě min. 20 mbar abs.!

Doba vakuování se řídí podle objemu potrubního vedení vnitřní jednotky a podle délky vedení chladiva, proces by však měl činit minimálně **60 minut**. Pokud jsou cizí plyny a vlhkost kompletně odstraněny ze systému, uzavřou se ventily u stanice manometrů a ventily vnější jednotky, jak je popsáno v kapitole „Uvádění do provozu“.

6.5 Přidávání chladiva

Zařízení má základní náplň chladiva. U délek vedení chladiva přesahujících jednoduchou délku 5 m pro každý okruh je nutné přidat chladivo doplnit podle následující tabulky:

	Do délky 5 m včetně	Od 5 m do max. délky
RVT 263 DC	0 g/m	20 g/m
RVT 353 DC		
RVT 523 DC		
RVT 683 DC		40 g/m



POZOR!

Během manipulace s chladivem je nutné používat odpovídající ochranný oděv.



NEBEZPEČÍ!

Použité chladivo se smí plnit jen v kapalném skupenství!



UPOZORNĚNÍ!

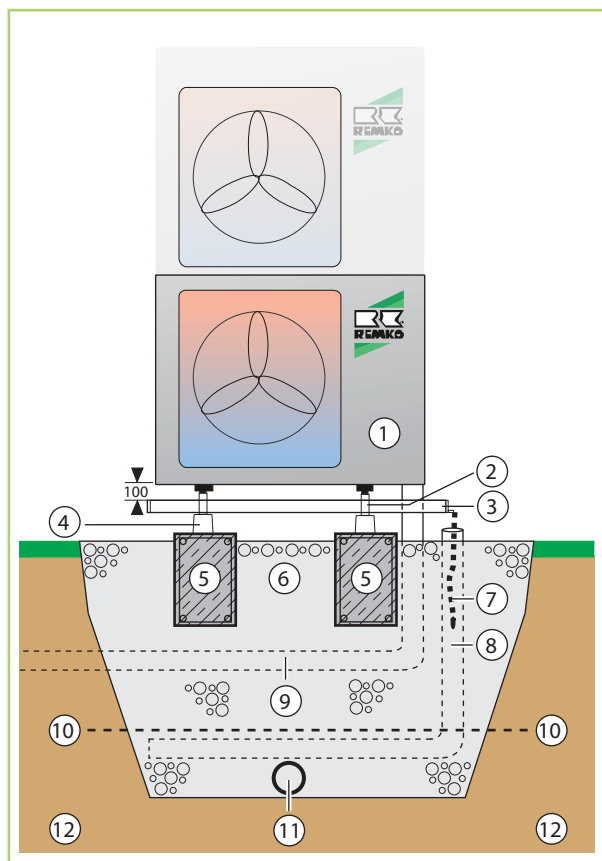
Množství náplně chladiva je nutné překontrolovat na základě přehřívání.



UPOZORNĚNÍ!

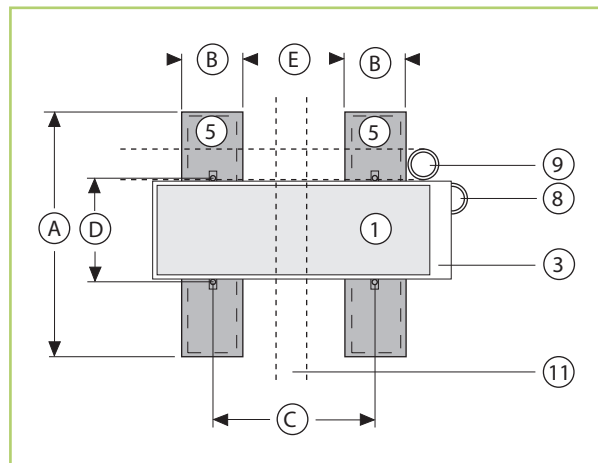
Únik chladiva vede ke změně klimatu. Chladivo s malým potenciálem skleníkových plynů přispívá k menšímu zahřívání zemského povrchu než chladivo s vyšším potenciálem skleníkových jevů. Neprovádějte žádné práce na okruhu chlazení a nedemontujte zařízení - vždy využijte odborný personál.

7 Přípojka kondenzátu a zajištěný odvod



Obr. 43: Odvod kondenzátu, odvod kondenzátu do podezdívky (řez)

- 1: Vnější modul
- 2: Rameno
- 3: Vana pro zachycení kondenzátu
- 4: Podlahová konzole
- 5: Osvědčená podezdívka
VxŠxH = 300x200x800 mm
- 6: Štěrková vrstva pro vsakování
- 7: Odtok kondenzátu - topení
- 8: Kanál pro odvod vody
- 9: Ochranná trubka pro vedení chladiva a elektrické propojovací vedení (teplotně odolná do minimálně 60 °C)
- 10: Hranice zámrazu
- 11: Trubka drenáže
- 12: Zemina



Obr. 44: Rozměrový výkres podezdívky (pohled shora)

Označení 1,3,5,8,9 a 11 zjistíte v legendě pro Obr. 43

Rozměrový výkres podezdívky (všechny rozměry v mm)

Rozměr	RVT 263 DC-523 DC	RVT 683 DC
A	800	800
B	200	200
C	530	590
D	290	333
E	330	390

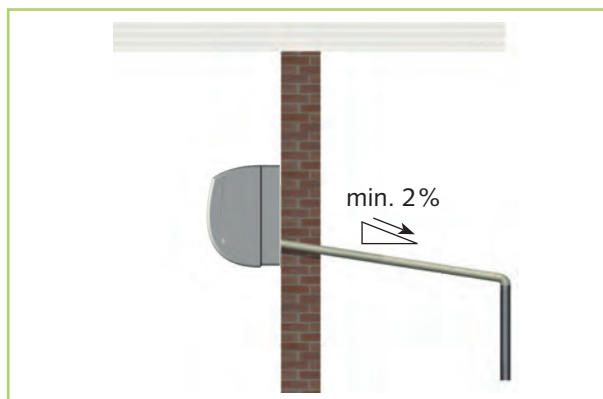
Přípojka pro odvod kondenzátu

Na základě podkročení rosného bodu na lamelovém zkapalňovači dojde během **topného provozu** k tvoření kondenzátu.

Pod přístrojem je nutné namontovat vanu na kondenzát, která může odvést vyskytující se kondenzát.

- Ze strany stavby zajištěné potrubí na odvod kondenzátu je nutné zabudovat se sklonem nejméně 2 %. V případě potřeby zajistíte provedení izolací vůči difuzi par.
- Pokud se provoz přístroje realizuje při venkovních teplotách nižších než 4 °C, zajistíte uložení potrubí kondenzátu s ochranou proti zamrznutí. Proti zamrznutí je nutné chránit rovněž dolní kryt tělesa a vanu kondenzátu s cílem zajištění trvalého odtoku kondenzátu. V případě potřeby je nutné použít průvodní ohřev potrubí.
- Po dokončení uložení potrubí zkontrolujte volný odtok kondenzátu a zajistíte trvalou těsnost.

REMKO RVT...DC



Obr. 45: Připojka pro odvod kondenzátu vnitřní jednotky

Zajištěný odvod při výskytu netěsností

S REMKO odlučovačem oleje OA 2.2 budou splněny níže uvedené požadavky regionálních předpisů a zákonů.

! UPOZORNĚNÍ!

Na základě regionálních předpisů nebo zákonů na ochranu životního prostředí, např. zákon o hospodaření s vodou, může být požadováno za účelem prevence proti nekontrolovaným odváděním v případě výskytu netěsností provedení vhodných opatření s cílem zajistit bezpečnou likvidaci unikajícího oleje z chladicího zařízení nebo média s nebezpečným potenciálem.

8 Elektrické připojení

8.1 Všeobecné pokyny

U zařízení se instaluje přípojka napájecího napětí u vnější jednotky a ovládací jednotky u vnitřní jednotky.

NEBEZPEČÍ!

Veškeré elektrické instalace musí provést specializovaná firma. Montáž elektrických přípojek se provádí ve stavu bez napětí.

VAROVÁNÍ!

Všechna elektrická vedení je nutné dimenzovat a instalovat podle platných předpisů.

UPOZORNĚNÍ!

Elektrické připojení přístrojů musí být podle místních předpisů provedeno ve zvláštním napájecím bodě s ochranným jističem proti svodovému proudu a určí je odborný elektrikář.



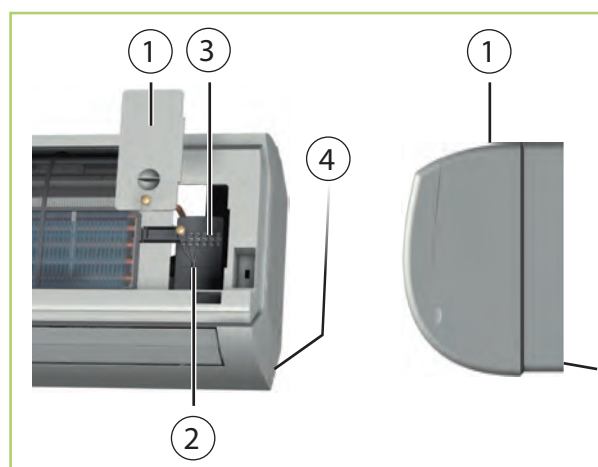
Doporučujeme realizovat ovládací vedení jako stíněné vedení.



Veškerá elektrická konektorová a svorková spojení zkontrolujte z hlediska jejich pevného usazení a trvalého kontaktu a v případě potřeby je utáhněte.

Provedte připojení následovně:

1. ➤ Otevřete mřížku vstupu vzduchu.
2. ➤ Uvolněte kryty na pravé straně (obr. 46).
3. ➤ Připojte ze strany stavby položené ovládací vedení ke svorkám (obr. 46).
4. ➤ Smontujte zařízení.



Obr. 46: Připojení vnitřní jednotky

- 1: Kryt
- 2: Odlehčení tahu
- 3: Svorkovnice ovládacích vedení
- 4: Ovládací vedení z vnější jednotky

8.2 Připojení vnitřní jednotky

- Doporučujeme instalovat ze strany stavby hlavní vypínač nebo vypínač pro opravy v blízkosti vnější jednotky.
- Svorkové lišty přípojek jsou umístěny na zadní straně zařízení. Po instalaci lze provádět měření po demontáži krytu na přední straně.

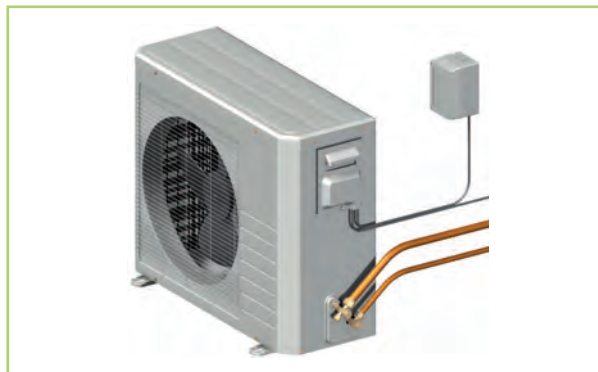
REMKO RVT...DC

8.3 Připojení vnější jednotky

Pro připojení vedení postupujte následujícím postupem:

1. ➤ Demontujte kryt na boční stěně.
2. ➤ Zvolte průřez připojovacího vedení podle předpisů.
3. ➤ Upevněte vedení na svorky podle schématu připojení.

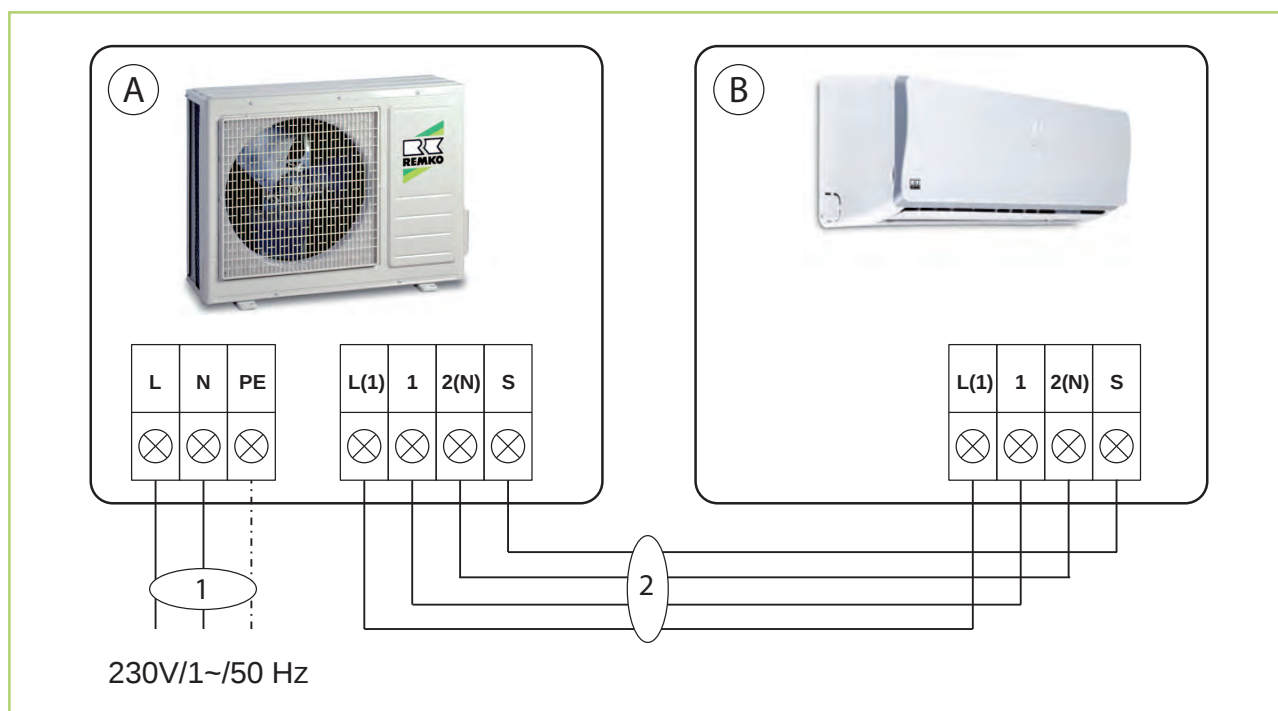
4. ➤ Upevněte vedení pomocí odlehčení tahu a smontujte potom celé zařízení.



Obr. 47: Připojení vnější jednotky

8.4 Elektrické schéma připojení

Přípojka RVT 263 DC-683 DC

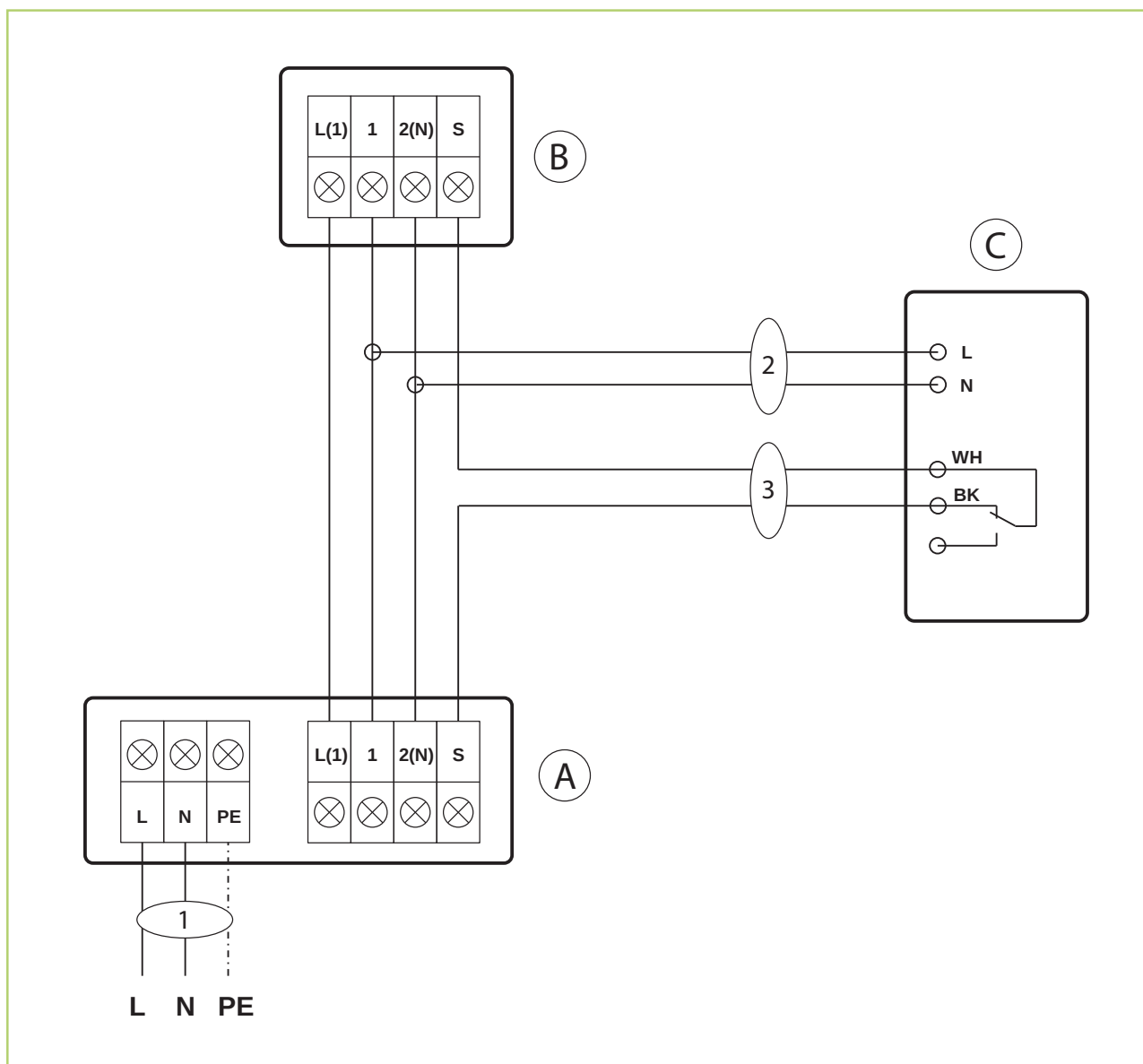


Obr. 48: Elektrické schéma připojení

A: Vnější jednotka RVT 263 DC-683 DC AT
B: Vnitřní jednotka RVT 263 DC-683 DC IT

1: Přívodní síťové vedení
2: Komunikační vedení

Připojení volitelného čerpadla pro odvod kondenzátu KP 6/KP 8



Obr. 49: Elektrické schéma připojení

A: Vnější jednotka

B: Vnitřní jednotka

C: Čerpadlo pro odvod kondenzátu KP 6/KP 8

1: Síťové připojovací vedení

2: Přívod čerpadla pro odvod kondenzátu

3: Poruchový kontakt čerpadla pro odvod kondenzátu

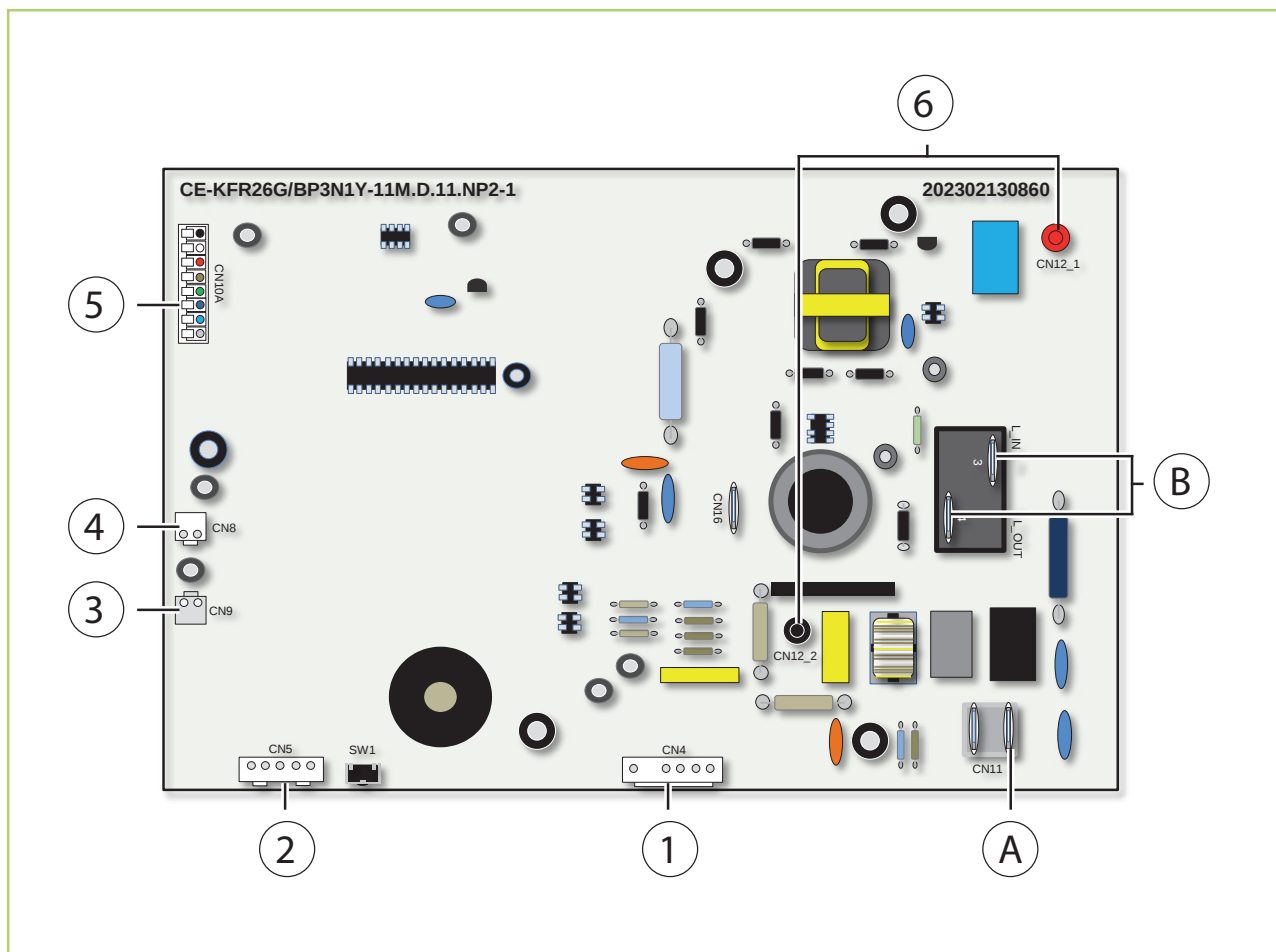
BK: černá

WH: bílá

REMKO RVT...DC

8.5 Elektrické schéma zapojení

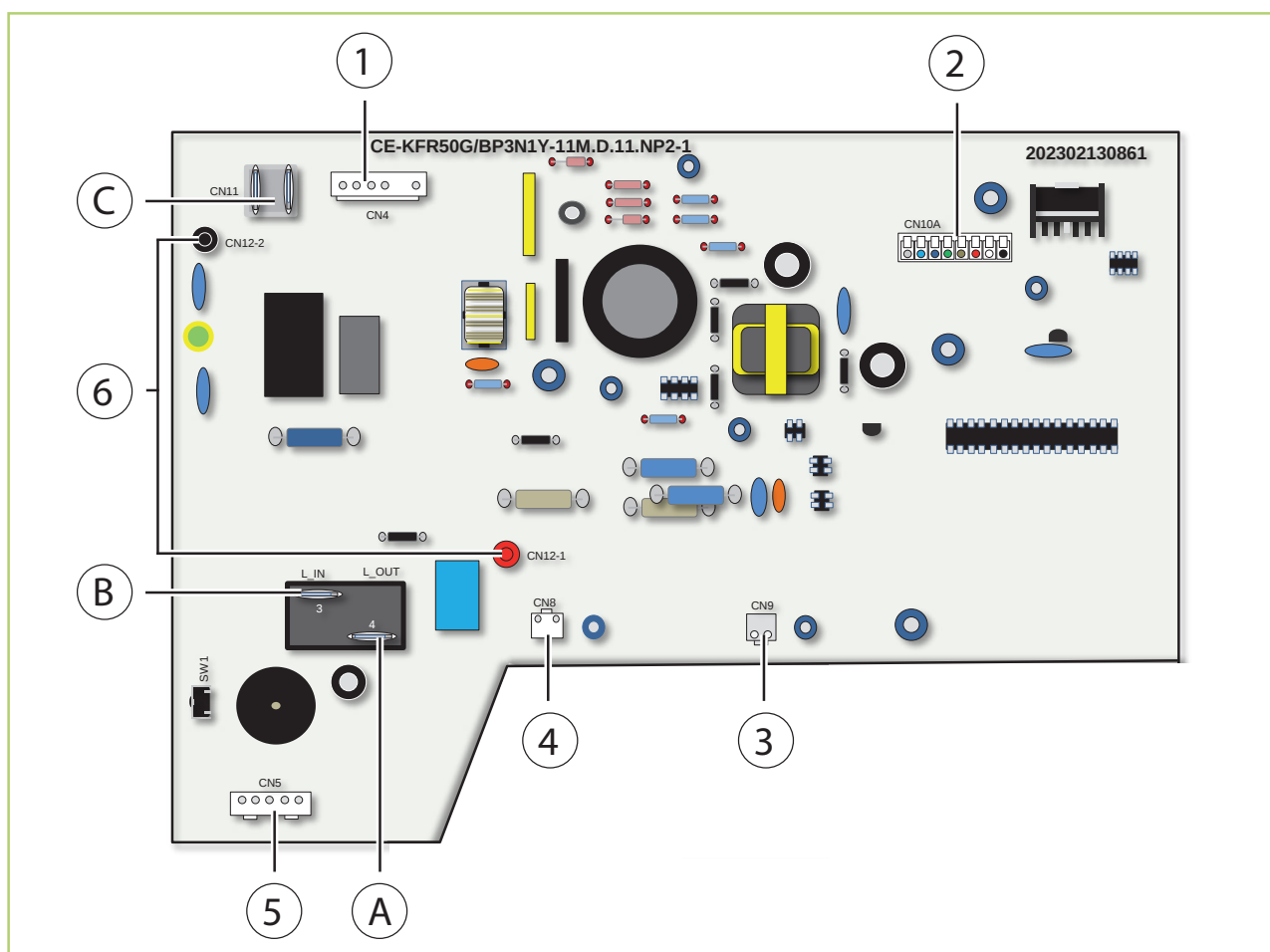
Vnitřní jednotka RVT 263 DC-353 DC IT



Obr. 50: Elektrické schéma zapojení RVT 263 DC-353 DC IT

- | | |
|--|---------------------|
| A: Přívodní vedení CN = N | 3: Senzor výparníku |
| B: Přívodní vedení (L_IN = 1, L_OUT = L) | 4: Senzor cirkulace |
| 1: Motor ventilátoru výparníku | 5: Displej |
| 2: Motor 2 pro funkci Swing | 6: Generátor iontů |

Vnitřní jednotka RVT 523 DC IT

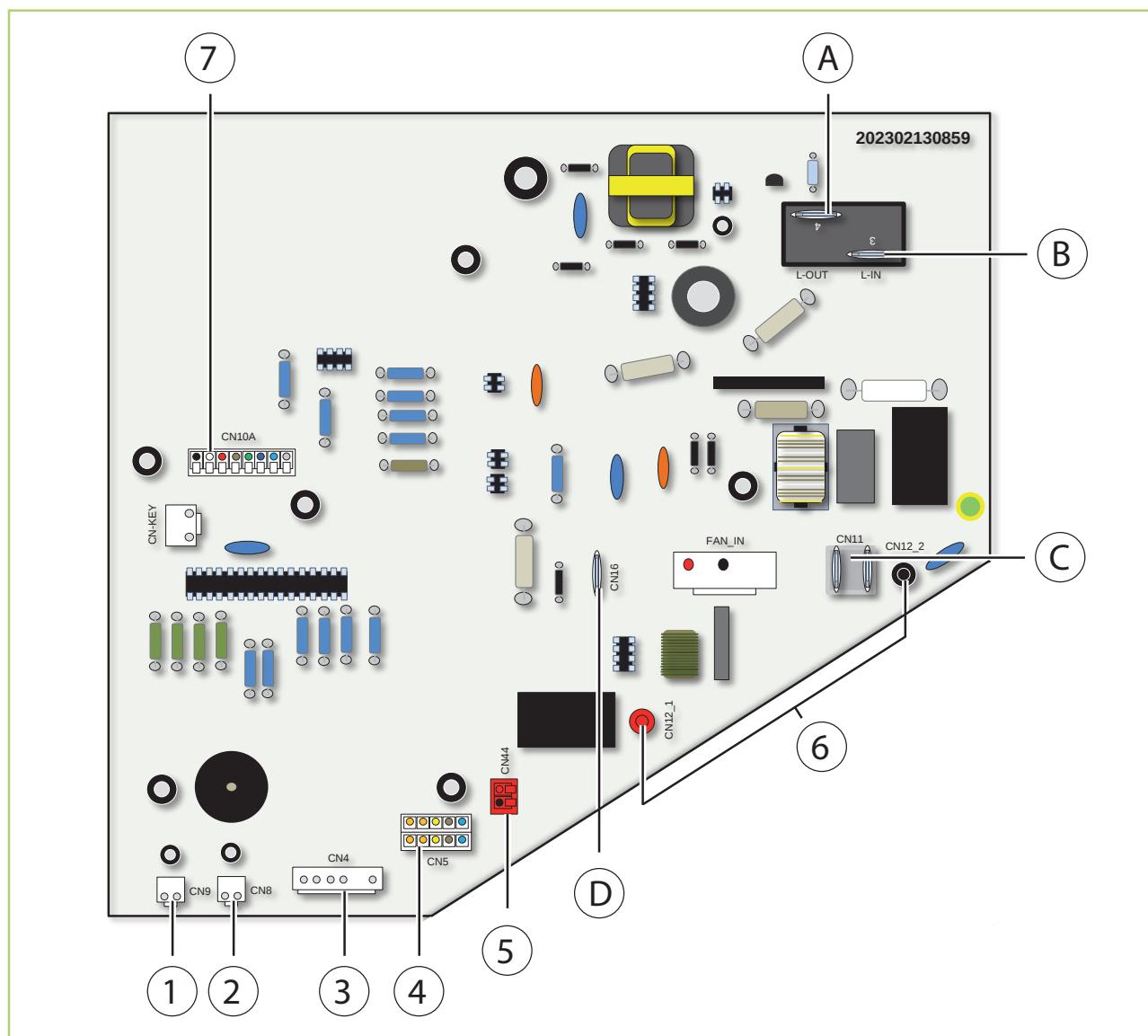


Obr. 51: Elektrické schéma zapojení RVT 523 DC IT

- | | |
|---|-----------------------------|
| A: Přívodní vedení terminal kontakt = L | 3: Senzor výparníku |
| B: Přívodní vedení terminal kontakt = 1 | 4: Senzor cirkulace |
| C: Přívodní vedení terminal kontakt = N | 5: Motor 1 pro funkci Swing |
| 1: Motor ventilátoru výparníku | 6: Generátor iontů |
| 2: Displej | |

REMKO RVT...DC

Vnitřní jednotka RVT 683 DC IT



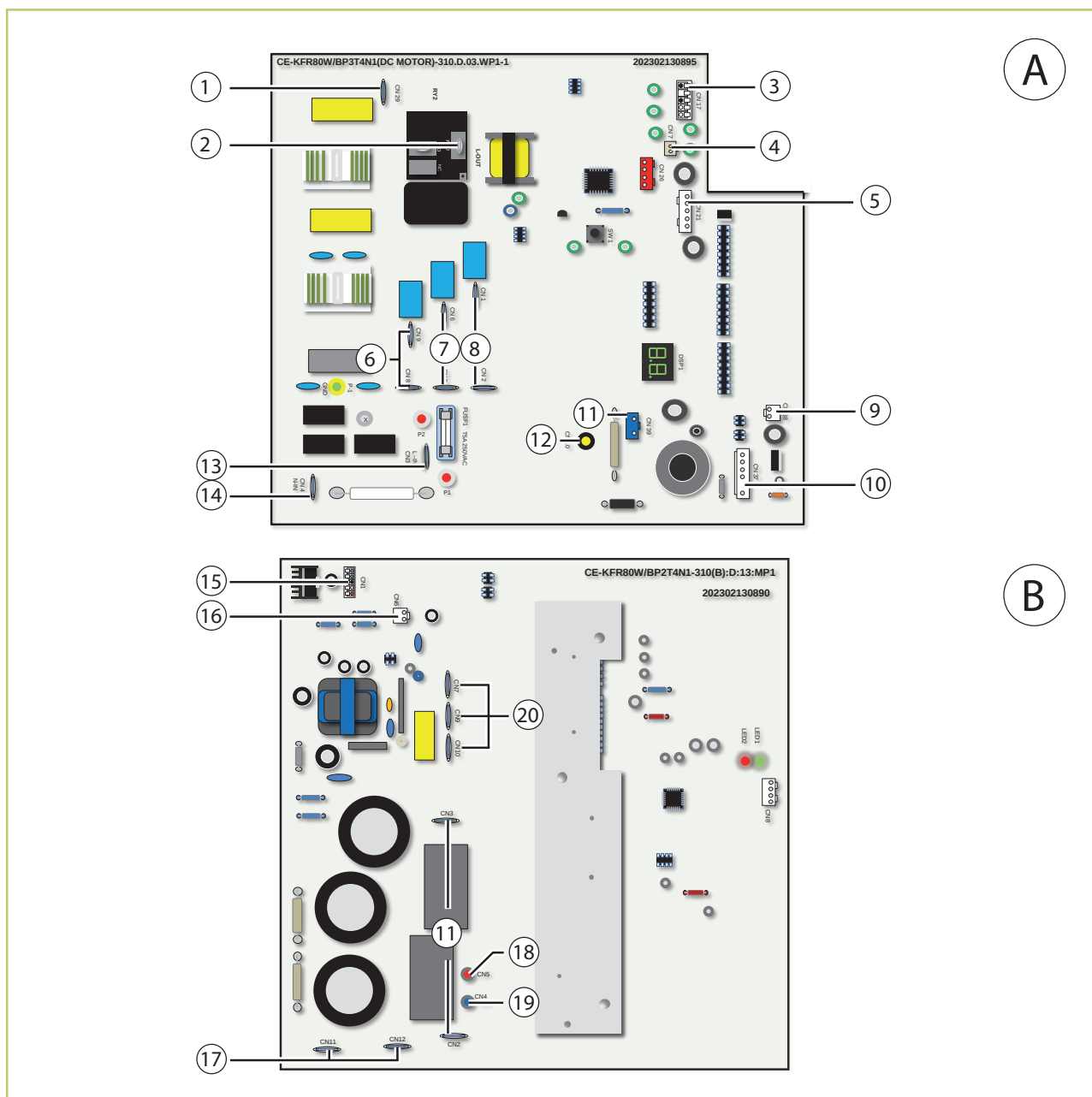
Obr. 52: Elektrické schéma zapojení RVT 683 DC IT

A: Přívodní vedení terminal kontakt = L
 B: Přívodní vedení terminal kontakt = 1
 C: Přívodní vedení terminal kontakt = N
 D: Řídící vedení terminal kontakt = S
 1: Senzor cirkulace
 2: Senzor výparníku

3: Motor ventilátoru výparníku
 4: Motor 1 pro funkci Swing
 5: Plazma
 6: Generátor iontů
 7: Displej

REMKO RVT...DC

Vnější jednotka RVT 683 DC AT



Obr. 54: Elektrické schéma zapojení

- | | |
|--|---|
| A: Hlavní deska | 12: Ovládací vedení vnitřní jednotka (žlutý) kontakt S |
| B: Deska invertoru | 13: Přívodní vedení vnitřní jednotka (červený), kontakt L, (L1) |
| 1: Připojení na desce invertoru (kontakt CN 4) | 14: Přívodní vedení vnitřní jednotka (černá), kontakt N, (L2) |
| 2: Připojení na desce invertoru (kontakt CN 5) | 15: Připojení k hlavní desce (kontakt CN 21) |
| 3: Senzor venkovního vzduchu, senzor zkapalňovače | 16: Připojení k hlavní desce (kontakt CN 38) |
| 4: Senzor horkého plynu | 17: Připojení k hlavní desce (kontakt CN 39) |
| 5: Připojení na desce invertoru (kontakt CN 1) | 18: Připojení k hlavní desce (kontakt NO-OUT) |
| 6: Topení vany kondenzátu | 19: Připojení k hlavní desce (kontakt RY2 COM) |
| 7: Topení vany klikové hřídele | 20: Kompresor |
| 8: 4cestný ventil | |
| 9: Připojení na desce invertoru (kontakt CN 6) | |
| 10: Reaktor | |
| 11: Připojení na desce invertoru (kontakty CN 11, CN 12) | |

9 Před uvedením do provozu

Po provedení kontroly těsnosti se vytvoří vakuum pomocí stanice s manometry na přípojkách ventilů vnější jednotky (viz kapitola "Kontrola utěsnění") a tímto způsobem se vytvoří dostatečné vakuum.

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

- Přezkoušení všech vedení chladiva a ventilů chladiva pomocí spreje pro hledání úniků nebo mýdlové vody.
- Přezkoušení vedení chladiva a izolace z hlediska poškození.
- Přezkoušení elektrických spojů mezi vnitřní jednotkou a vnější jednotkou z hlediska správné polarity.
- Přezkoušení všech upevnění, uchycení atd. z hlediska správného uchycení a polohy.

10 Uvádění do provozu

! UPOZORNĚNÍ!

Uvádění do provozu smí provádět pouze speciálně vyškolený odborný personál a musí to podle osvědčení odpovídajícím způsobem dokumentovat.

Po připojení a přezkoušení všech konstrukčních dílů lze systém uvést do provozu. Pro zajištění správné funkce se před předáním provozovateli provede kontrola funkcí, aby se zjistily případné nesrovnalosti během provozu zařízení.

! UPOZORNĚNÍ!

Překontrolujte těsnost uzavíracího ventilu a krytek ventilu po každém zásahu do okruhu chlazení. Použijte případně příslušné materiály pro utěsnění.

Funkční kontrola a testovací běh

Přezkoušení následujících bodů:

- Utěsnění vedení chladiva.
- Rovnoměrný chod kompresoru a ventilátoru.
- Předávání studeného vzduchu ve vnitřním zařízení a ohřátého vzduchu ve vnějším zařízení v režimu chlazení.
- Přezkoušení funkce vnitřní jednotky a všech programových postupů.
- Kontrola povrchové teploty sacího vedení a zjištění přehřívání výparníku. Přidržujte pro měření teploty teploměr na sacím vedení a odečtěte od změřené teploty na manometru odečtenou teplotu bodu varu.
- Dokumentace změřených teplot v protokolu uvádění do provozu.

REMKO RVT...DC

Funkční test provozního režimu chlazení a topení

1. ▶ Sejměte krytky z ventilů.
2. ▶ Začněte uvádění do provozu tím, že krátce otevřete uzavírací ventily vnější jednotky, až bude manometr indikovat tlak cca 2 bary.
3. ▶ Překontrolujte těsnost všech zhotovených spojů pomocí spreje pro hledání úniků a vhodných zařízení pro hledání úniků.
4. ▶ Pokud nezjistíte žádný únik, otevřete uzavírací ventily jejich otočením proti směru hodinových ručiček pomocí šestihranného klíče až na doraz. Pokud se zjistí netěsnosti, je nutné znovu zhotovit chybný spoj. Potom je povinně nutné provést nové vakuování a vysušení.
5. ▶ Zapněte hlavní vypínač popř. pojistky ze strany stavby.
6. ▶ Stiskněte testovací tlačítko ve vnější jednotce a počkejte až se nastaví min. frekvence 50 Hz.
7. ▶ Zapněte zařízení pomocí dálkového ovládání a zvolte režim chlazení, maximální otáčky ventilátoru a nejnižší požadovanou teplotu.
8. ▶ Změřte přehřívání, vnější teplotu, vnitřní teplotu, vystupující teplotu a teplotu výparníku, zaznamenejte tyto hodnoty do protokolu uvádění do provozu a překontrolujte všechna regulační zařízení, ovládací zařízení a pojistná zařízení z hlediska funkce a správného nastavení.
9. ▶ Překontrolujte ovládání zařízení pomocí funkcí popsanych v kapitole „Obsluha“. Časovač, nastavení teploty, nastavení rychlosti ventilátoru a přepnutí do režimu cirkulace popř. odvlhčení.
10. ▶ Překontrolujte funkci odvádění kondenzátu tím, že do vany kondenzátu nalejete destilovanou vodu. K tomu účelu se doporučuje použít lahev s hubicí, pomocí které lze vodu nalít do vany kondenzátu.
11. ▶ Přepněte vnitřní jednotku do režimu topení.
12. ▶ Překontrolujte během testovacího běhu všechna výše popsaná bezpečnostní zařízení z hlediska funkce.
13. ▶ Zaznamenejte změřená data do protokolu uvádění do provozu a předejte jej provozovateli zařízení.
14. ▶ Odpojte manometr. Dbejte na přítomnost těsnění v krytkách.
15. ▶ Namontujte všechny demontované díly.

11 Odstranění poruch, analýza chyb a servis

11.1 Odstranění poruch a servis

Zařízení a komponenty jsou vyrobeny pomocí nejmodernějších výrobních postupů a několikrát je u nich kontrolována bezchybná funkce. Pokud se přesto vyskytnou poruchy, překontrolujte prosím funkce podle níže uvedeného seznamu. U zařízení s vnitřní a vnější jednotkou je nutné dbát také na pokyny uvedené v kapitole „Odstranění poruch a servis“ u obou návodů k obsluze. Když se provedou všechny kontroly funkcí a zařízení ještě nepracuje bezchybně, uvědomte prosím svého odborného prodejce!

Funkční poruchy

Porucha	Možné příčiny	Kontrola	Odstranění
Zařízení se nespustí nebo se samočinně vypne	Výpadek napájení, podpětí, síťová pojistka je přepálená / je vypnut hlavní vypínač	Pracují jiná elektrická zařízení?	Zkontrolujte napětí a v případě potřeby vyčkejte na opětné zapnutí
	Poškozené přírodní síťové vedení	Pracují jiná elektrická zařízení?	Oprava odbornou firmou
	Čekací čas po zapnutí je příliš krátký	Uplynulo od nového startu cca 5 minut?	Naplánujte delší čekací časy
	Pracovní teplota nedosažena/překročena	Pracují ventilátory vnitřní a vnější jednotky?	Dbejte na rozsahy teplot u vnitřní a vnější jednotky
	Přepětí v důsledku bouřky	Nebyly v poslední době regionální bouřky?	Vypnutí síťové pojistky a její nové zapnutí. Kontrola odborníkem
	Porucha externího kondenzačního čerpadla	Došlo u čerpadla k poruchovému odpojení?	Překontrolovat příp. vyčistit čerpadlo
	Spustilo čidlo vysokého/nízkého tlaku	Překontrolujte tlak chladiva a případně vyhledejte únik	Odstraňte únik a proveďte opětné uvedení do provozu
Zařízení nereaguje na dálkové ovládání	Vysílací vzdálenost příliš velká/příjem je rušen	Zní na vnitřní jednotce při stisku tlačítka signační tón?	Snižte vzdálenost pod 6 m nebo změňte místo ovládání
	Poškozené dálkové ovládání	Pracuje zařízení v manuálním provozu?	Vyměňte dálkové ovládání
	Přijímací popř. vysílací díl je vystaven přímému slunečnímu záření	Je funkce zajištěna při zastínění?	Zastíněte vysílací popř. přijímací díl
	Elektromagnetická pole ruší přenos	Je funkce zajištěna po vypnutí případného zdroje rušení?	Žádný přenos signálu při současném provozu zdroje rušení
	Tlačítko FB je zachyceno/dvojitě stisknutí tlačítka	Objeví se na displeji symbol "vysílání"?	Odblokujte tlačítko/tlačítko stiskněte pouze jednou
	Jsou vybity baterie dálkového ovládání	Jsou vloženy nové baterie? Je indikace neúplná?	Vložte nové baterie

REMKO RVT...DC

Porucha	Možné príčiny	Kontrola	Odstranění
Zařízení pracuje se sníženým chladicím/topným výkonem nebo nemá žádný výkon	Filtr je znečištěn/ otvory pro přívod nebo vývod vzduchu jsou zablokované cizími tělesy	Byly vyčištěny filtry?	Proveďte vyčištění filtrů
	Otevřete dveře a okna. Tepelný popř. chladicí výkon byl zvýšen	Došlo ke stavebním nebo uživatelským změnám?	Zavřete okna a dveře /namontujte přídatná zařízení
	Není nastaven provoz chlazení/topení	Je aktivován symbol chlazení na displeji?	Opravte nastavení zařízení
	Lamely vnější jednotky jsou zablokovány cizími tělesy	Pracuje ventilátor vnější jednotky? Jsou volné lamely výměníku?	Překontrolujte ventilátor nebo zimní regulaci, snižte odpor vzduchu
	Netěsnost v okruhu chlazení.	Je vidět jinovatku na lamelách výměníku vnitřní jednotky?	Údržba odbornou firmou
	Vnější jednotka je zamrznutá	Překontrolujte vnější jednotku. Jsou správně umístěna čidla kazety u vnější jednotky?	Odmrazte a čidla namontujte tam, kde byla největší vrstva ledu
Vytékání kondenzační vody ze zařízení	Odtoková trubka ze sběrného zásobníku je zablokována/poškozena	Je zaručen odvod kondenzátu?	Vyčistěte odtokovou trubku a sběrný zásobník
	Je poškozeno externí čerpadlo pro odvod kondenzátu popř. plovák	Je záchytná vana plná vody a čerpadlo nepracuje?	Čerpadlo nechte opravit odbornou firmou
	Ve vedení kondenzátu není odtékající kondenzát	Je vedení odvodu kondenzátu položeno ve spádu a není zablokováno?	Položte vedení kondenzátu do spádu popř. jej vyčistěte
	Kondenzát není odváděn	Je vedení odvodu kondenzátu volné a je položeno ve spádu? Pracuje čerpadlo odvodu kondenzátu a plovákový spínač?	Položte vedení odvodu kondenzátu do spádu popř. jej vyčistěte. Je poškozen plovákový spínač popř. čerpadlo kondenzátu a tyto díly je nutné vyměnit
	Plovák se zachytil nebo byl zachycen v důsledku vysokého podílu nečistot	Blikají LED na přijímacím dílu vnitřní jednotky?	Nechte vyčistit odbornou firmou

Indikace poruchy vnitřní jednotky

Indikace	Příčina	Co je nutné udělat?
E0	Porucha EEPROM	Viz analýza závad
E1	Chyba komunikace mezi vnější jednotkou a vnitřní jednotkou	Kontaktujte odbornou firmu
E2	Zapnula se kontrola fáze	Překontrolujte propojení
E3	Motor ventilátoru výparníku má příliš nízké otáčky / je vadný	Viz analýza závad
E4	Vadný senzor cirkulace vzduchu vnitřní jednotky / spojení přerušeno (T1)	Překontrolujte spoje a konektory
E5	Poškozený senzor registru vnitřní jednotky/ spojení přerušeno (T2)	Překontrolujte spoje a konektory
EC	Režim chlazení: žádný chladicí výkon po 30 min. Topný provoz: žádný topný výkon po 30 min.	Kontaktujte odbornou firmu
F1	Poškozený senzor cirkulace vzduchu vnější jednotky / spojení přerušeno (T4)	Překontrolujte spoje a konektory
F2	Poškozený senzor registru vnější jednotky/ spojení přerušeno (T3)	Překontrolujte spoje a konektory
F3	Poškozený senzor horkého plynu vnější jednotky/spojení přerušeno (T5)	Překontrolujte spoje a konektory
F4	EEPROM porucha vnější jednotky	Odpojte na 1 minutu napájení. Kontaktujte odbornou firmu.
F5	Otáčky ventilátoru zkapalňovače nejsou v pořádku	Viz analýza závad
P0	Zapnula kontrola otáček kompresoru (modul invertoru)	Překontrolujte připojení CN4, CN1 na desce ve vnější jednotce / kontaktujte odbornou firmu
P1	Zapnula přepětová ochrana vnější jednotky (250 V)	Překontrolujte připojovací vedení síťového napětí
P2	Zapnula ochrana překročení teploty (Klixon) kompresoru.	Překontrolujte množství chladiva a hodnotu odporu senzoru u kompresoru (normální je 0 Ω)
P3	Zapnula ochrana překročení proudu kompresoru.	Překontrolujte odpory vinutí kompresoru ($1 \Omega = U-V / U-W / V-W$)

REMKO RVT...DC

11.2 Analýza chyb vnitřní jednotky

Porucha E0: Porucha EEPROM

Vypněte zařízení na přibližně 5 sekund. Je porucha nadále zobrazena na displeji?		
↓ANO		
Je čip EEPROM správně umístěn v desce?	NE →	Správně zasuňte čip EEPROM.
↓ANO		
Vyměňte desku vnitřní jednotky.		

Porucha E1: Chyba komunikace mezi vnitřní jednotkou a vnější jednotkou

Vypněte zařízení na přibližně 5 sekund. Je porucha nadále zobrazena na displeji?		
↓ANO		
Překontrolujte všechna propojovací vedení mezi vnitřní jednotkou a vnější jednotkou a spojení k deskám podle schématu zapojení. Jsou všechny kabely správně připojeny?		
↓ANO		
Změřte napětí na svorkách S a N u vnější jednotky. Je zde napětí +24 V?	NE →	Je správně zapojena kabeláž k vnitřní jednotce?
↓ANO		↓ANO
Je správně zapojena kabeláž k vnější jednotce?		Vyměňte desku řízení u vnitřní jednotky.
↓ANO		
Vyměňte hlavní desku vnější jednotky.	NE →	Zmizela porucha?

Porucha E2: Zapnula se kontrola fáze

Jsou správně připojeny všechny spoje kabelů a je připojeno napájecí napětí k vnější jednotce?	NE →	Vyměňte případně všechna elektrická propojení.
↓ANO		
Deska řízení vnitřní jednotky je vadná. Prosím vyměňte.		

Porucha E3: Otáčky ventilátoru nejsou správné

Vypněte zařízení na přibližně 5 sekund. Je porucha nadále zobrazena na displeji?	NE →			Zařízení pracuje normálně.	
↓ANO					
Vypněte zařízení. Překontrolujte rukou otáčení kola ventilátoru a jeho lehký chod.	NE →			Překontrolujte ložiska kola ventilátoru a motoru ventilátoru. Je v pořádku?	
↓ANO				↓ANO	↓ANO
Překontrolujte vše- chna elektrická spo- jení k motoru. Jsou správně provedeny?	NE →	Vyměňte spoje.		Vyměňte motor ventilátoru.	Vyměňte ložisko.
↓ANO					
Překontrolujte odpor motoru. Je to normální?	NE →	Vyměňte motor ventilátoru.			
↓ANO					
Deska řízení vnitřní jednotky je vadná. Prosím vyměňte.					

Poruchy E3-E4 a F1-F3: Chyba senzoru

Překontrolujte spojení příslušných senzorů s deskou. Jsou správně provedeny?	NE →	Zajistěte správné propojení.
↓ANO		
Změřte odpor příslušného senzoru. Použijte tabulku pro porovnání. Souhlasí odpory senzorů s hodnotami v tabulce?	NE →	Senzor je vadný. Prosím vyměňte.
↓ANO		
Vyměňte příslušnou desku řízení.		

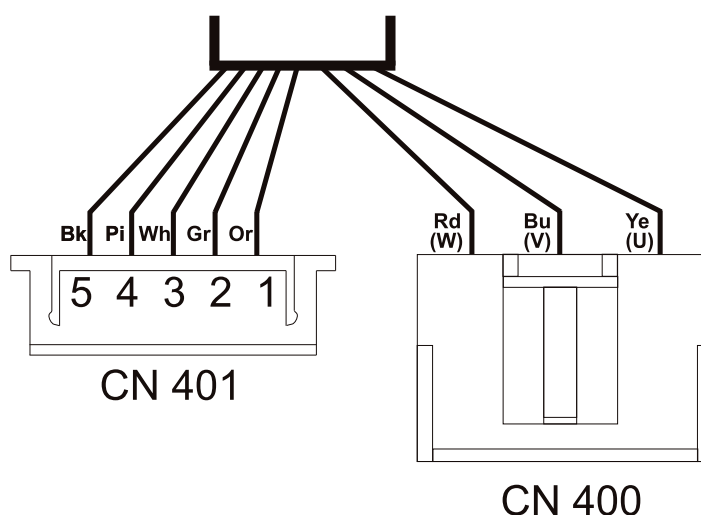
REMKO RVT...DC

Porucha EC: Žádný chladicí popř. topný výkon po 30 minutách

Vypněte zařízení na přibližně 5 sekund. Je porucha nadále zobrazena na displeji?			
↓ANO			
Vyfukuje z vnitřní jednotky studený popř. teplý vzduch?	ANO →	Překontrolujte senzor u výparníku (T2). Je umístěn správně?	
↓NE		↓ANO	
Překontrolujte všechny trubkové spoje z hle-diska netěsnosti. Není v zařízení nedostatek chladiva?		Vyměňte desku vnitřní jednotky.	
	ANO →	Odstraňte netěsnosti a naplňte novým chladivem.	
↓NE			
Jsou potrubí zdeformována nebo znečištěna?			
↓ANO			
Vyměňte potrubí.			

Porucha F5: Otáčky ventilátoru zkapalňovače nejsou v pořádku

Vypněte zařízení na přibližně 5 sekund. Je porucha nadále zobrazena na displeji?	NE →			Zařízení pracuje normálně.	
↓ANO					
Vypněte zařízení. Překontrolujte rukou otáčení kola ventilátoru a jeho lehký chod.	NE →			Překontrolujte ložiska kola ventilátoru a motoru ventilátoru. Je v pořádku?	
↓ANO				↓ANO	↓ANO
Překontrolujte všechna elektrická spojení k motoru. Jsou správně provedeny?	NE →	Vyměňte spoje.		Vyměňte motor venti- látoru.	Vyměňte ložisko.
↓ANO					
Vytáhněte konektor CH 400 z desky. Překontrolujte hodnoty odporu mezi U-V, U-W a V-W. Jsou tyto hodnoty stejné?	NE →	Vyměňte motor venti- látoru.			
↓ANO					
Měřte napětí na svorkách 4 a 5 u signálo- vého kabelu. Je jeho hodnota ~ 5 V?	NE →	Vyměňte desku řízení u venkovní jednotky.			
↓ANO					
Kontaktujte svého servisního technika.					



REMKO RVT...DC

Porucha P0: Porucha invertorového modulu

Překontrolujte elektrickou instalaci mezi deskou a kompresorem? Je správně provedena?	NE →	Vyměňte spojení.
↓ANO		
Překontrolujte správnou instalaci modulu IPM.	NE →	Opravte instalaci a utáhněte šroubení.
↓ANO		
Pracuje správně ventilátor zkapalňovače?	NE →	Překontrolujte připojení motoru ventilátoru zkapalňovače nebo motor vyměňte.
↓ANO		
Vyměňte hlavní desku vnější jednotky. Přetrvává problém i nadále?		
↓ANO		
Vyměňte kompresor.		

Porucha P1: Zapnula ochrana proti podpětí popř. přepětí u vnější jednotky

Překontrolujte správné připojení napájecího napětí. Je to normální?	NE →	Odpojte napájecí napětí a pokuste se je znovu připojit, když je normální.
↓ANO		
Překontrolujte všechna elektrická spojení. Jsou v pořádku?	NE →	Opravte elektrické spoje.
↓ANO		
Překontrolujte napětí mezi svorkami P a N u vnější jednotky. Mělo by činit přibližně 320 V DC. Je zde toto vedení?		
↓ANO		
Vyměňte hlavní desku vnější jednotky.		

Porucha P2: Překročení teploty u kompresoru

Překontrolujte tepelný výměník vnější jednotky a vnitřní jednotky z hlediska čistoty. Je zaručen průchod vzduchu.	NE →	Vyčistěte příslušný tepelný výměník.
↓ ANO		
Vypněte zařízení na přibližně 10 minut. Překontrolujte, zda zařízení opět normálně startuje.	NE →	Překontrolujte všechny elektrické spoje a snímač horkého plynu T5.
↓ ANO		
Překontrolujte množství chladiva. Je správné?	NE →	Vyhledejte v zařízení netěsnosti a doplňte nové chladivo.
↓ ANO		
Chladivo nemůže cirkulovat. Pravděpodobně na základě nečistot nebo zlomeného vedení.		

Porucha P3: Ochrana překročení proudu kompresoru

Překontrolujte všechna elektrická spojení. Jsou správně provedeny?	NE →	Vyměňte spoje.
↓ ANO		
Překontrolujte vinutí kompresorů. Jsou v pořádku?		
↓ NE		
Vyměňte kompresor.		

REMKO RVT...DC

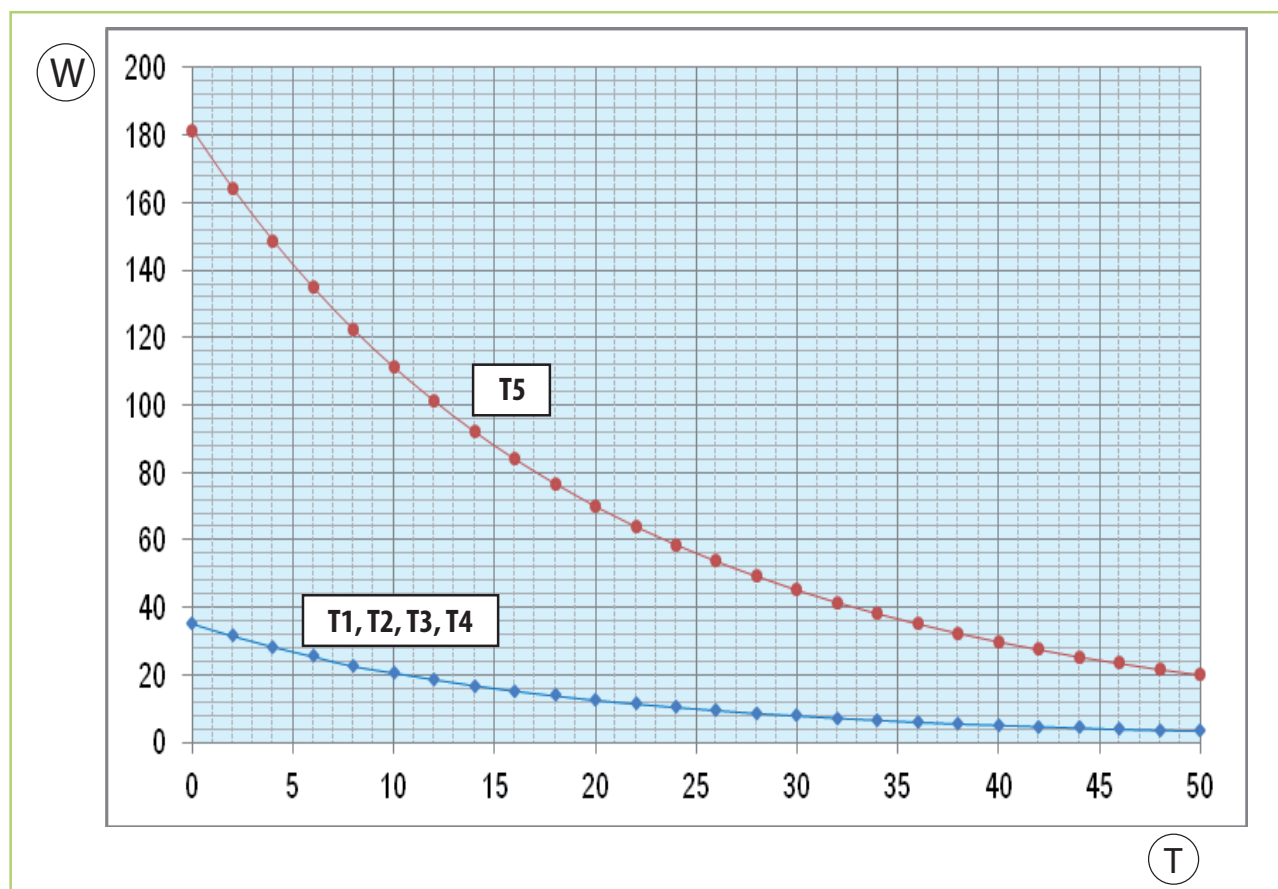
Hodnoty odporu senzorů T1, T2, T3 a T4

Teplota (°C)	5	10	15	20	25	30	40	50	60
Hodnota odporu (kΩ)	26,9	20,7	16,1	12,6	10,0	8,0	5,2	3,5	2,4

Hodnota odporu senzoru T5

Teplota (°C)	5	15	25	35	60	70	80	90	100
Hodnota odporu (kΩ)	141,6	88	56,1	36,6	13,8	9,7	6,9	5,0	3,7

Průběh teploty / odpor



Obr. 55: Průběh teploty / odpor

W: Odpor (kΩ)

T: Teplota (°C)

12 Péče a údržba

Pravidelná péče a dodržování základních předpokladů zaručují bezporuchový provoz a dlouhou životnost zařízení.



NEBEZPEČÍ!

Před zahájením jakýchkoliv prací na přístroji odpojte síťové napájení a zajistěte ho proti opětovnému zapnutí!

Péče

- Udržujte zařízení bez nečistot, porostů a jiných usazenin.
- Vyčistěte zařízení pouze pomocí navlhčeného hadříku. Nepoužívejte žádné čističe obsahující ostré, drhnutí částice nebo rozpouštědla. Nepoužívat přímý paprsek vody
- Vyčistěte lamely zařízení před zahájením provozu po delším intervalu odstavení.

Údržba

- Doporučujeme uzavřít s příslušnou specializovanou firmou smlouvu o údržbě s ročním intervalem údržby.



Tak je vždy zajištěna provozní bezpečnost zařízení!

! UPOZORNĚNÍ!

Zákonné předpisy vyžadují roční kontrolu těsnosti okruhu chlazení v závislosti na množství chladiva. Kontrolu a dokumentaci musí provádět příslušný odborný personál.

Druh práce Kontrola/údržba/inspekce	Uvádění do pro- vozu	Měsíčně	Půlročně	Ročně
Všeobecné	●			●
Překontrolujte napětí a proud	●			●
Překontrolujte funkci kompresoru/ventilátorů	●			●
Znečištění zkapalňovače/výparníku	●	●		
Překontrolujte množství náplně chladiva	●		●	
Překontrolujte odvod kondenzátu	●		●	
Překontrolujte izolaci	●			●
Překontrolujte pohyblivé díly	●			●
Zkouška těsnosti okruhu chlazení	●			● ¹⁾

¹⁾ viz pokyn

REMKO RVT...DC

Čištění skříně

1. ➤ Odpojte napájecí napětí zařízení.
2. ➤ Otevřete mřížky přívodu vzduchu na přední straně a vyklopte je nahoru.
3. ➤ Vyčistěte mřížky a kryt pomocí měkkého navlhčeného hadříku.
4. ➤ Zapněte znovu napájecí napětí.

Vzduchový filtr vnitřní jednotky

Čistěte vzduchový filtr v intervalu nejdéle 2 týdny. Zkraťte tento časový interval při silně znečištěném vzduchu.

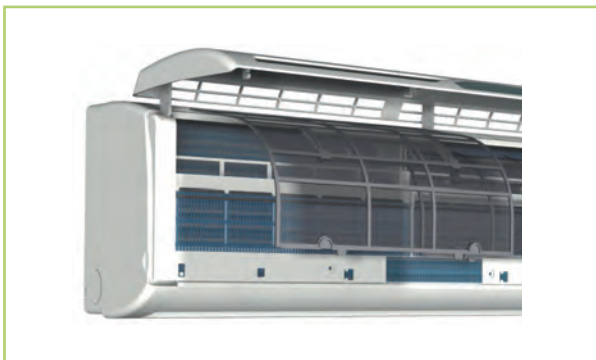
Čištění filtru

1. ➤ Přerušete napájecí napětí zařízení.
2. ➤ Otevřete přední stranu zařízení otevřením mřížek jejich vyklopením nahoru a zaaretováním (Obr. 56).
3. ➤ Vyzvedněte filtr nahoru a vytáhněte jej ven směrem dolů (Obr. 56).
4. ➤ Vyčistěte filtr pomocí běžného vysavače (Obr. 57). Otočte znečištěnou stranu směrem nahoru.
5. ➤ Znečištění můžete také opatrně odstranit vlažnou vodou s jemným čisticím prostředkem (Obr. 58). Otočte znečištěnou stranu směrem dolů.
6. ➤ Nechejte potom filtr při použití vody nejprve na vzduchu zcela vysušit a teprve poté jej vložte do zařízení.
7. ➤ Opatrně vložte filtr. Dbejte na správné umístění.
8. ➤ Uzavřete přední stranu opačným postupem, než je výše popsáný.
9. ➤ Zapněte znovu napájecí napětí.
10. ➤ Zapněte znovu zařízení.

Čištění kondenzačního čerpadla (příslušenství)

Ve vnitřní jednotce může být případně umístěno vestavěné nebo separátní čerpadlo kondenzátu, které čerpá vzniklý kondenzát do výše položeného odpadu.

Dbejte na pokyny pro péči a údržbu uvedené ve zvláštním návodu k obsluze.



Obr. 56: Vyklopte mřížky nahoru



Obr. 57: Čištění vysavačem



Obr. 58: Čištění vlažnou vodou

13 Vyřazení z provozu

Vyřazení z provozu na určenou dobu

1. ➤ Nechte vnitřní jednotku pracovat 2 až 3 hodiny v režimu cirkulace nebo v režimu chlazení s maximálním nastavením teploty, aby se zbytková vlhkost odstranila ze zařízení.
2. ➤ Vypněte zařízení z provozu pomocí dálko-vého ovládání.
3. ➤ Odpojte napájecí napětí zařízení.
4. ➤ Zakryjte zařízení podle možností plastovou fólií, aby se chránilo před povětrnostními vlivy.

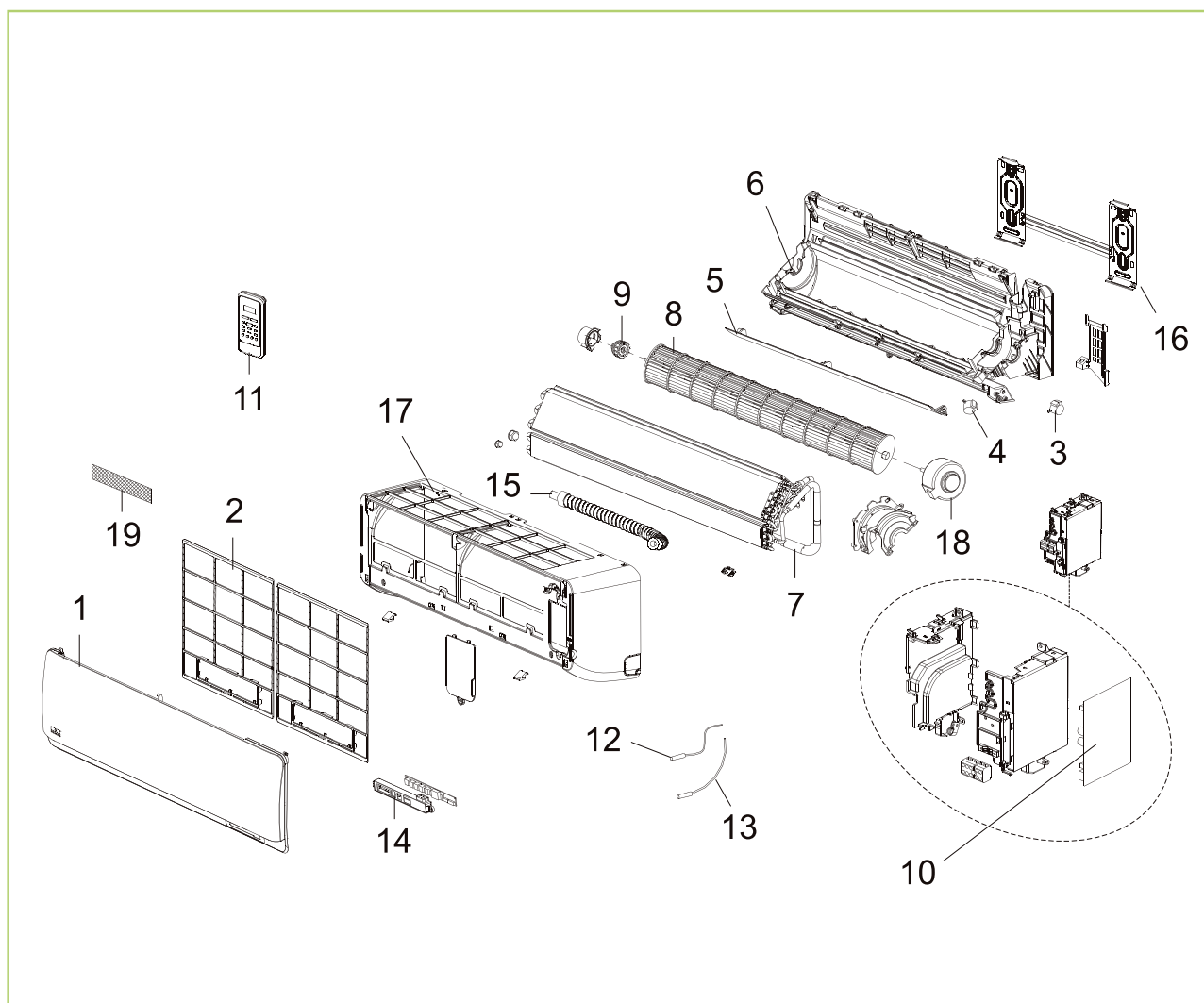
Vyřazení z provozu na neurčenou dobu

Likvidaci zařízení a jeho komponentů je nutné provádět podle regionálně platných předpisů, např. autorizovanými odbornými firmami pro recyklování a opětné použití nebo sběrnými místy.

Firma REMKO s. r. o. nebo její smluvní partner vám rádi doporučí odborné firmy ve vaší blízkosti.

14 Znázornění zařízení a seznamy náhradních dílů

14.1 Znázornění vnitřní jednotky RVT 263 DC-683 DC IT



Obr. 59: Znázornění zařízení RVT 263 DC-683 DC IT

Změny rozměrů a konstrukce sloužící technickému pokroku zůstávají vyhrazeny.

14.2 Seznam náhradních dílů vnitřní jednotky RVT 263 DC-683 DC IT

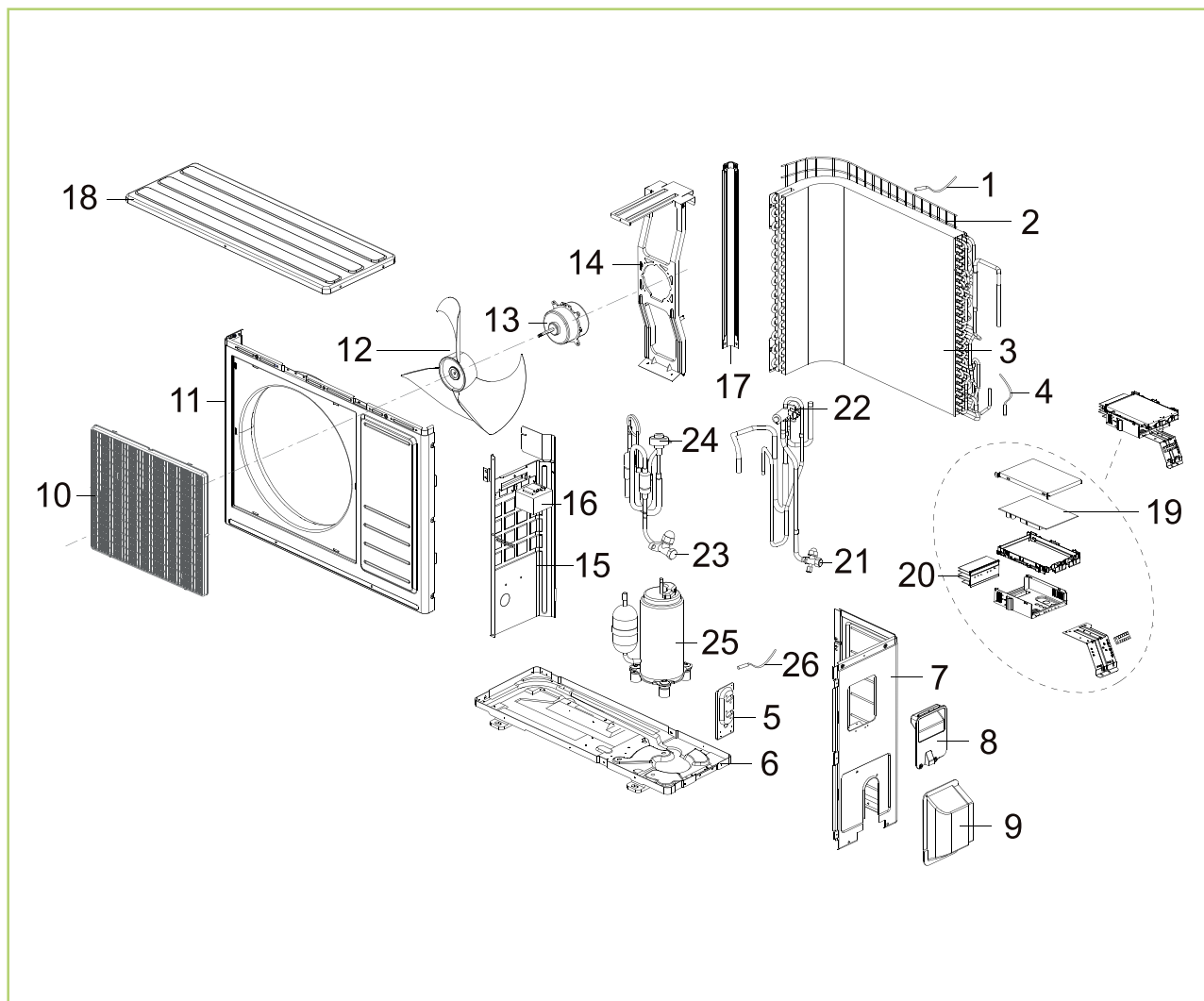
Pro objednávky náhradních dílů se prosím obraťte přímo na REMKO s. r. o. Číslo náhradních dílů přiřazená vašemu zařízení naleznete na adrese www.remko.de

Č.	Označení	RVT 263 DC IT	RVT 353 DC IT	RVT 523 DC IT	RVT 683 DC IT
1	Kryt zařízení	Na vyžádání s udáním sériového čísla			
2	Vzduchový filtr, sada				
3	Motor pro Swing, horizontální				
4	Motor pro Swing, vertikální				
5	Lamely na výstupu vzduchu				
6	Záda zařízení včetně vany kondenzátu				
7	Výparník				
8	Kolo ventilátoru				
9	Pryžové uložení kola ventilátoru				
10	Řídicí deska				
11	IČ dálkové ovládání				
12	Senzor cirkulace				
13	Senzor výparníku				
14	Deska displeje				
15	Hadice odvodu kondenzátu				
16	Nástěnný držák				
17	Přední díl skříně				
18	Motor ventilátoru				
19	Jemný prachový filtr				

Pro zajištění správných dodávek náhradních dílů udávejte prosím vždy typ zařízení a příslušné sériové číslo (viz typový štítek).

REMKO RVT...DC

14.3 Znázornění vnější jednotky RVT 263 DC-523 DC AT



Obr. 60: Znázornění zařízení RVT 263 DC-523 DC AT

Změny rozměrů a konstrukce sloužící technickému pokroku zůstávají vyhrazeny.

14.4 Seznam náhradních dílů vnější jednotky RVT 263 DC-523 DC AT

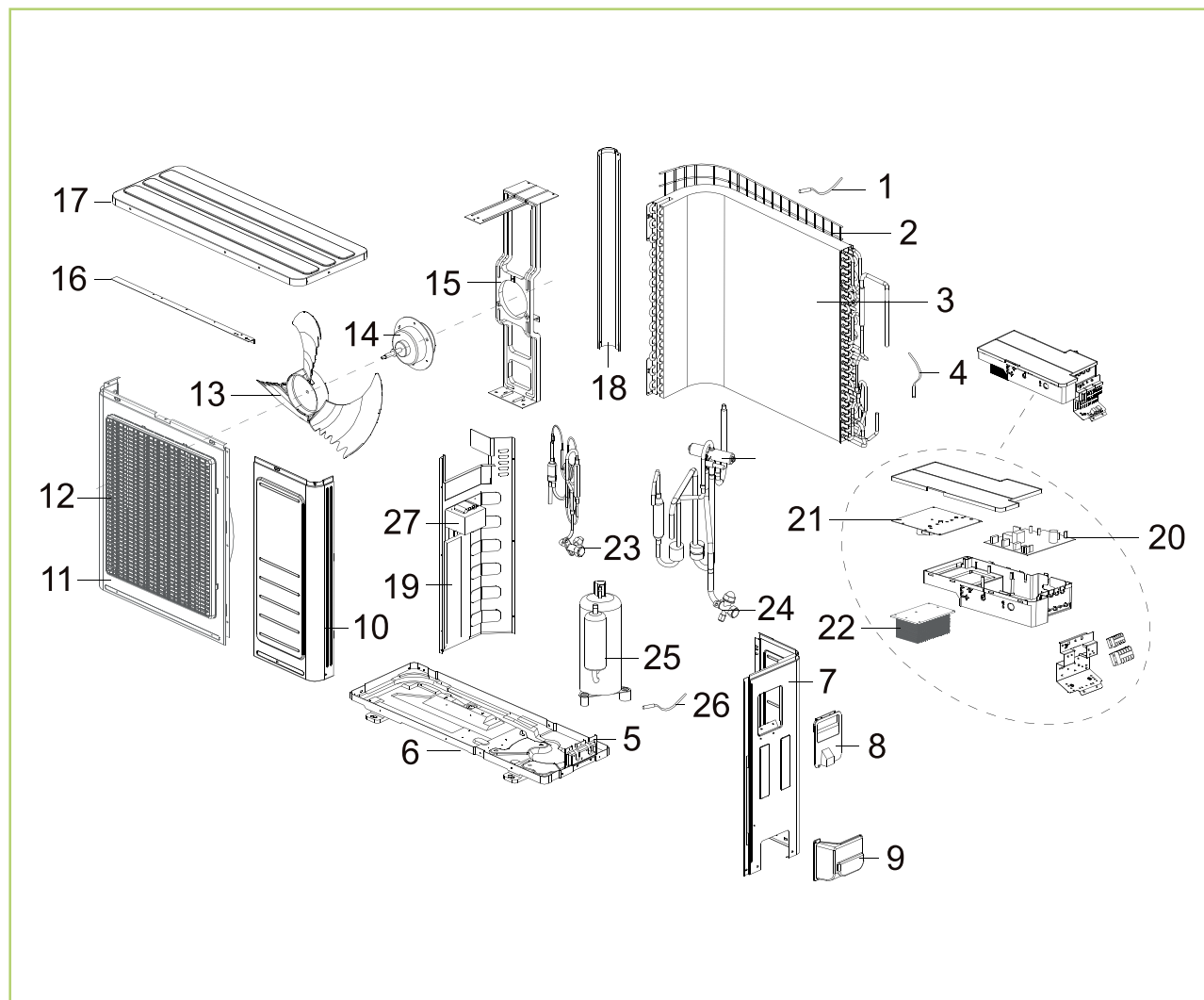
Pro objednávky náhradních dílů se prosím obraťte přímo na REMKO s. r. o. Číslo náhradních dílů přiřazená vašemu zařízení naleznete na adrese www.remko.de

Č.	Označení	RVT 263 DC AT	RVT 353 DC AT	RVT 523 DC AT
1	Senzor vzduchu zkapalňovače	Na vyžádání s udáním sériového čísla		
2	Ochranná síť zkapalňovače			
3	Zkapalňovač			
4	Příložný senzor trubky u zkapalňovače			
5	Upevňovací deska uzavíracího ventilu			
6	Podlahová deska			
7	Boční díl skříně vpravo			
8	Plastový kryt bloku svorek			
9	Plastový kryt přípojky trubek			
10	Ochranná mřížka pro přední plech			
11	Přední plech			
12	Lopatky ventilátoru			
13	Motor ventilátoru			
14	Držák motoru ventilátoru			
15	Oddělovací plech			
16	Cívka škrticího ventilu			
17	Rohový plech			
18	Víko skříně			
19	Řídicí deska			
20	Chladič			
21	Uzavírací ventil pro sací vedení			
22	Zpětný ventil			
23	Uzavírací ventil pro vstřikovací potrubí			
24	Elektronický vstřikovací ventil			
25	Kompresor			
26	Příložný senzor trubky u kompresoru			
Náhradní díly bez obrázku				
	Topení vany klikové hřídele	Na vyžádání s udáním sériového čísla		
	Topení vany kondenzátu			

Pro zajištění správných dodávek náhradních dílů udávejte prosím vždy typ zařízení a příslušné sériové číslo (viz typový štítek).

REMKO RVT...DC

14.5 Znázornění vnější jednotky RVT 683 DC AT



Obr. 61: Znázornění zařízení RVT 683 DC AT

Změny rozměrů a konstrukce sloužící technickému pokroku zůstávají vyhrazeny.

14.6 Seznam náhradních dílů vnější jednotky RVT 683 DC AT

Pro objednávky náhradních dílů se prosím obraťte přímo na REMKO s. r. o. Čísla náhradních dílů přiřazená vašemu zařízení naleznete na adrese www.remko.de

Č.	Označení	RVT 683 DC AT
1	Senzor vzduchu zkapalňovače	Na vyžádání s udáním sériového čísla
2	Ochranná síť zkapalňovače	
3	Zkapalňovač	
4	Příložný senzor trubky u zkapalňovače	
5	Upevňovací deska uzavíracího ventilu	
6	Podlahová deska	
7	Boční díl skříně vpravo	
8	Plastový kryt bloku svorek	
9	Plastový kryt přípojky trubek	
10	Přední plech vpravo	
11	Přední plech vlevo	
12	Ochranná mřížka pro přední plech	
13	Lopatky ventilátoru	
14	Motor ventilátoru	
15	Držák motoru ventilátoru	
16	Upevňovací plech vzadu	
17	Víko skříně	
18	Rohový plech	
19	Oddělovací plech	
20	Řídicí deska	
21	Deska invertoru	
22	Chladič	
23	Uzavírací ventil pro vstřikovací potrubí	
24	Uzavírací ventil pro sací vedení	
25	Kompresor	
26	Příložný senzor trubky u kompresoru	
27	Cívka škrticího ventilu	
Náhradní díly bez obrázku		
	Topení vany klikové hřídele	Na vyžádání s udáním sériového čísla
	Topení vany kondenzátu	

Pro zajištění správných dodávek náhradních dílů udávejte prosím vždy typ zařízení a příslušné sériové číslo (viz typový štítek).

15 Index

B		
Balení, likvidace	7	
Bezpečnost		
Kvalifikace personálu	5	
Ohrožení při nedodržování bezpečnostních pokynů	5	
Označení pokynů	5	
Pokyny pro inspekční práce	6	
Pokyny pro montážní práce	6	
Pokyny pro provozovatele	6	
Pokyny pro údržbové práce	6	
Práce s povědomím bezpečnosti	6	
Svévolná přestavba	6	
Svévolná výroba náhradních dílů	6	
Všeobecné	5	
Č		
Čerpadlo pro odvod kondenzátu, elektrické schéma připojení	41	
Čištění		
Kondenzační čerpadlo	60	
Skříň	60	
Vzduchový filtr vnitřní jednotky	60	
D		
Dálkové ovládání		
Tlačítka	20	
E		
Elektrické připojení	39	
Elektrické schéma připojení	40	
Elektrické schéma připojení čerpadla pro odvod kondenzátu	41	
Elektrické schéma zapojení	42, 43, 44, 45, 46	
F		
Funkční kontrola	47	
Funkční test režimu chlazení a topení	48	
G		
Grafy výkonu		
Chlazení	12, 13, 14, 15	
Topení	12, 13, 14, 15	
I		
Indikace poruchy vnitřní jednotky	51	
Infračervené dálkové ovládání	19	
Instalace zařízení	33	
L		
Likvidace zařízení	7	
M		
Manuální obsluha	19	
Minimální volný prostor	30	
Montáž		
Výkres podezdívky	37	
Montážní materiál	27	
O		
Objednávání náhradních dílů	63, 65, 67	
Odstranění poruch a servis	49	
Ochrana životního prostředí	7	
Opatření pro zpětné vedení oleje	31	
P		
Péče a údržba	59	
Poruchy		
Kontrola	49	
Možné příčiny	49	
Odstranění	49	
Použití odpovídající určení	6	
Průraz stěnou	27	
Přípojka pro odvod kondenzátu a zajištěný odvod	37	
R		
Recyklování	7	
S		
Servis	49	
Seznam náhradních dílů	63, 65, 67	
Skleníkový plyn podle Kyotského protokolu	9	
T		
Testovací běh	47	
Tlačítka dálkového ovládání	20	
Topný provoz	17	
U		
Údržba	59	
V		
Vyřazení z provozu		
na neurčenou dobu	61	
na určenou dobu	61	
Z		
Zajištěný odvod při výskytu netěsností	38	
Záruka	6	
Znázornění zařízení	62, 64, 66	

REMKO RVT...DC

REMKO INTERNATIONAL

... a jediná ve vaší blízkosti!

Využijte našich zkušeností a konzultací



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

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 a 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 REMKO zákazníkům. Naše zastoupení vám zaručuje stálý, rychlý a spolehlivý servis. Mimo prodeje jednotlivých agregátů nabízíme našim zákazníkům dodávky systémů na klíč včetně projekčního a inženýrského zabezpečení.

