

## Návod k instalaci a obsluze

### - Splitová klimatizace – venkovní inverterová jednotka



**TVSK26AEMG2    TVSK41AEDG2**  
**TVSK35AEMG2    TVSK52AEDG2**  
**TVSK52AEMG2    TVSK61AETG2**  
**TVSK70AEMG2    TVSK71AETG2**  
**TVSK80AEQG2**  
**TVSK100AEQG2**

Před instalací nebo uvedením nové klimatizace do provozu si pozorně přečtěte tuto příručku. Tento návod k montáži a obsluze si uschovejte, abyste jej měli v případě potřeby k dispozici.

<b>Obsah</b>	
Technické údaje .....	2
Rozsah výkonu a meze použití .....	3
Kombinace vnitřních a venkovních jednotek .....	5
Bezpečnostní pokyny pro instalaci a provoz klimatizace .....	6
Pokyny k instalaci .....	7
Minimální podlahová plocha .....	9
Rozměry zařízení .....	10
Minimální vzdálenosti .....	10
Volba místa instalace .....	11
Vedení potrubí a rozvodů .....	11
Vedení potrubí .....	11
Instalace potrubí .....	11
Elektrické pojistky .....	12
Elektrické připojení .....	12
Elektrické připojení vnitřní jednotky a zapojení k venkovní jednotce .....	12
Instalace venkovní jednotky .....	14
Odvod kondenzátu .....	14
Plnění chladivem a připojovací potrubí .....	14
Poznámky k uvedení do provozu .....	15
Zkoušky těsnosti a odvětrání .....	15
Před uvedením do provozu .....	16
Uvedení do provozu .....	16
Zkušební provoz .....	16
Informace provozovatele zařízení .....	16
Poznámka k likvidaci .....	16
Provozní a poruchová hlášení* .....	17
Protokol o uvedení klimatizace do provozu .....	18
Poznámky .....	20

## Technické údaje

Specifikace <sup>(1)</sup>

• Chladivo: R32

Venkovní jednotka	Typ	monosplitová	monosplitová	monosplitová	monosplitová
	Číslo výrobku	TVSK26AEMG2	TVSK35AEMG2	TVSK52AEMG2	TVSK70AEDG2
Chladicí výkon v kW		2,7 (0,8-3,8)	3,51 (0,9-4,4)	5,2 (1,0-6,1)	7,1 (2,0-8,85)
Topný výkon v kW		3,0 (0,9-4,25)	3,81 (0,9-4,7)	5,6 (1,1-6,6)	7,8 (1,8-9,45)
Třída energetické účinnosti chlazení/vytápění		A++/A+	A++/A+	A++/A+	A++/A+
Průtok vzduchu m <sup>3</sup> /h ven		1,950	1,950	2,200	3,600
Napájení		230 V / 1 / 50 Hz	230 V / 1 / 50 Hz	230 V / 1 / 50 Hz	230 V / 1 / 50 Hz
Přívodní kabel v mm <sup>2</sup> (doporučeno)		3 × 1,0	3 × 1,0	3 × 1,5	3 × 2,5
Spotřeba proudu v A (jmenovitá, režim chlazení)		3,1	4,3	7,1	9,0
Spotřeba energie v kW (jmenovitá)		0,69	0,96	1,58	2,03
Ø sacího potrubí		3/8"	3/8"	1/2"	5/8"
Ø potrubí kapaliny		1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Délka kabelu (k jedné jednotce) v m		15	15	25	25
Výškový rozdíl v m		10	10	10	10
Množství náplně v g/m		16	16	16	40
Náplň chladiva z výroby v kg		0,53	0,57	0,82	1,5
GWP chladiva		675	675	675	675
Ekvivalent CO <sub>2</sub> v tunách		0,36	0,38	0,55	1,01
Rozměry venkovní jednotky v mm (š × v × h)		732x555x330	732x555x330	802x555x350	958x660x402
Hmotnost venkovní jednotky v kg		23,5	24,5	30,5	41,5
Hluk venkovní jednotky v dB(A)		50	52	56	59
Akustický výkon venkovní jednotky v dB(A)		61	63	65	70

Tabulka 1.1: Technické údaje monosplitové venkovní jednotky

<sup>(1)</sup> – Pokud je daný typ zařízení v dané zemi k dispozici.

1/4" – 6,350 mm	5/8" – 15,875 mm
3/8" – 9,525 mm	3/4" – 19,050 mm
1/2" – 12,700 mm	7/8" – 22,225 mm

## Specifikace <sup>(1)</sup>

• Chladivo: R32

Venkovní jednotka	Typ	Dvojsplitová	Dvojsplitová	Trojsplitová	Trojsplitová	Čtyřsplitová	Čtyřsplitová
	KBN	TVSK41AEDG 2	TVSK52AEDG2	TVSK61AETG2	TVSK71AETG2	TVSK80AEQG2	TVSK100AEQG2
Chladicí výkon v kW		4,1 (2,055,0)	5,3 (2,14-5,8)	6,1 (2,2-8,3)	7,1 (2,3-9,2)	8,0 (2,3-11,0)	10,5 (2,6-12,0)
Topný výkon v kW		4,4 (2,49 5,4)	5,65 (2,58-6,5)	6,5 (3,6-8,5)	8,6 (3,65-9,2)	9,5 (3,65-10,25)	12,0 (2,6-13,5)
Třída energetické účinnosti chlazení/vytápění		A++/A+	A++/A+	A++/A+	A++/A+	A++/A+	A++/A+
Průtok vzduchu m <sup>3</sup> /h ven		2,300	2,300	3,800	3,800	3,800	5,200
Napájení		230 V / 1 / 50 Hz	230 V / 1 / 50 Hz	230 V / 1 / 50 Hz	230 V / 1 / 50 Hz	230 V / 1 / 50 Hz	230 V / 1 / 50 Hz
Přívodní kabel v mm <sup>2</sup>		3 × 1,5	3 × 1,5	3 × 2,5	3 × 2,5	3 × 2,5	3 × 2,5
Spotřeba proudu v A (jmenovitá, režim chlazení)		4,88	6,56	6,57	8,35	9,41	14,0
Spotřeba energie v kW (jmenovitá)		1,10	1,48	1,48	1,88	2,12	3,10
Ø sacího potrubí		2x 3/8"	2x 3/8"	3x 3/8"	3x 3/8"	4x 3/8"	4x 3/8"
Ø potrubí kapaliny		2x 1/4"	2x 1/4"	3x 1/4"	3x 1/4"	4x 1/4"	4x 1/4"
Délka kabelu (k jedné jednotce) v m		10	10	30	30	40	40
Délka kabelu (součet všech vedení) v m		40	40	60	60	70	75
Výškový rozdíl v m		15	15	15	15	15	15
Náplň chladiva z výroby v kg		0,75	0,90	1,6	1,7	1,8	2,75
GWP chladiva		675	675	675	675	675	675
Ekvivalent CO <sub>2</sub> v tunách		0,51	0,61	1,08	1,15	1,22	1,86
Množství náplně (g/m)		20	20	20	20	20	20
Rozměry venkovní jednotky v mm (š × v × h)		745x550x300	745x550x300	889x654x340	889x654x340	889x654x340	1098x1106x440
Hmotnost venkovní jednotky v kg		30	32	47,5	47,5	51	90
Hluk venkovní jednotky v dB(A)		52	54	58	58	58	60
Akustický výkon venkovní jednotky v dB(A)		62	64	68	68	68	70

Tabulka 1.2: Technické údaje multisplitové venkovní jednotky

<sup>(1)</sup> – Pokud je daný typ zařízení v dané zemi k dispozici.

1/4" – 6,350 mm	5/8" – 15,875 mm
3/8" – 9,525 mm	3/4" – 19,050 mm
1/2" – 12,700 mm	7/8" – 22,225 mm

## Rozsah výkonu a meze použití

Informace o chladicím nebo topném výkonu naleznete v následující tabulce.

Specifikace výkonu	Teplota	Okolní teplota
Maximální chladicí výkon	32 °C za sucha / 23 °C za vlhka	43 °C za sucha / 26 °C za vlhka
Maximální topný výkon	27 °C za sucha	24 °C za sucha / 18 °C za vlhka

Tabulka 2: Referenční teploty pro údaje o výkonu

Limity použití: Venkovní teplota chlazení -15 °C ... 43 °C  
Venkovní teplota topení -22 °C ... 24 °C

## Kombinace vnitřních a venkovních jednotek

Nástěnné jednotky TRINNITY lze podle potřeby kombinovat s venkovními jednotkami Trinnity z tabulky 2. Nástěnné vnitřní jednotky: TVSK26IEWG2, TVSK35IEWG2, TVSK52IEWG2, TVSK70IEWG2

Níže je uveden přehled vybraných možností:

	Kombinace vnitřních jednotek	Jmenovitý chladicí výkon kombinovaných vnitřních jednotek				
		A(1)	B(2)	C(3)	D(4)	Celkem*
Mono 2,6 kW TVSK26AEMG2	26	2,6	/	/	/	2,6
Mono 3,5 kW TVSK26AEMG2	35	3,5	/	/	/	3,5
Mono 5,2 kW TVSK26AEMG2	52	5,2	/	/	/	5,2
Mono 7,0 kW TVSK70AEMG2	70	7,0	/	/	/	7,0
Dual 4,1 kW TVSK41AEDG2	26+26	2,0	2,0	/	/	4,0
	26+35	1,7	2,4	/	/	4,1
Dual 5,2 kW TVSK52AEDG2	26+26	2,6	2,6	/	/	5,2
	26+35	2,2	3,0	/	/	5,2
Trio 6,1 kW TVSK61AETG2	26+35	2,6	3,5	/	/	6,1
	35+35	3,0	3,0	/	/	6,0
	26+26+26	2,0	2,0	2,0	/	6,0
	26+26+35	1,8	1,8	2,4	/	6,0
Trio 7,1 kW TVSK71AETG2	26+35	2,6	3,5	/	/	6,1
	26+52	2,4	4,7	/	/	7,1
	35+35	3,5	3,5	/	/	7,0
	35+52	2,8	4,3	/	/	7,1
	26+26+26	2,4	2,4	2,4	/	7,1
	26+26+35	2,1	2,1	2,9	/	7,1

Tab. 2.1: Přehled kombinací

\*- Specifikace odpovídá maximálnímu jmenovitému chladicímu výkonu



Poznámka: Při připojování vnitřních jednotek BG 52 k venkovní multisplitové jednotce může být nutné použít adaptér 3/8" x 1/2".

## Kombinace vnitřních a venkovních jednotek

Pokračování ze strany 4

	Kombinace vnitřních jednotek	Jmenovitý chladicí výkon kombinovaných vnitřních jednotek				
		A(1)	B(2)	C(3)	D(4)	Celkem*
Quattro 8,0 kW TVSK80AEQG2	26+52	2,6	5,2	/	/	7,8
	35+35	3,5	3,5	/	/	7,0
	35+52	3,2	4,8	/	/	8,0
	52+52	4,0	4,0	/	/	8,0
	26+26+26	2,6	2,6	2,6	/	7,8
	26+26+35	2,4	2,4	3,2	/	8,0
	26+35+35	2,2	2,9	2,9	/	8,0
	35+35+35	2,7	2,7	2,7	/	8,0
	26+26+26+26	2,0	2,0	2,0	2,0	8,0
	26+26+26+35	1,8	1,8	1,8	2,6	8,0
	26+26+35+35	1,7	1,7	2,3	2,3	8,0
Quattro 10,5 kW TVSK100AEQG2	26+26+52	2,6	2,6	5,2	/	10,4
	26+26+70	2,2	2,2	6,1	/	10,5
	26+35+35	2,6	3,5	3,5	/	9,6
	26+35+52	2,4	3,3	4,8	/	10,5
	26+35+70	2,1	2,8	5,6	/	10,5
	26+52+52	2,1	4,2	4,2	/	10,5
	35+35+35	3,5	3,5	3,5	/	10,5
	35+35+52	3,0	3,0	4,5	/	10,5
	26+26+26+26	2,6	2,6	2,6	2,6	10,4
	26+26+26+35	2,4	2,4	2,4	3,3	10,5
	26+26+26+52	2,1	2,1	2,1	4,2	10,5
	26+26+35+35	2,2	2,2	3,0	3,0	10,4
	26+35+35+35	2,1	2,8	2,8	2,8	10,5
	26+26+35+52	2,0	2,0	2,6	3,9	10,5
26+26+26+70	1,8	1,8	1,8	5,1	10,5	

Tab. 2.2: Přehled kombinací

\*- Specifikace odpovídá maximálnímu jmenovitému chladicímu výkonu



Poznámka: Při připojování vnitřních jednotek BG 52 k venkovní multisplitové jednotce může být nutné použít adaptér 3/8" x 1/2".

## Bezpečnostní pokyny pro instalaci a provoz klimatizace



**Upozornění:** důležitá poznámka (možné zranění osob, poškození majetku nebo životního prostředí).



**Poznámka:** důležité informace



Je třeba dodržovat následující pokyny!

Zařízení obsahuje fluorované skleníkové plyny. Při instalaci, provozu a likvidaci zabraňte úniku chladiva do životního prostředí. Po vyřazení z provozu obsah přístroje recyklujte.

Veškeré instalační práce nebo úpravy vnitřního a venkovního zařízení, jakož i údržbu nebo opravy týkající se chladiv a elektrických součástí, smí provádět pouze kvalifikovaný a autorizovaný odborný personál!

Nesprávná manipulace může vést k požáru, úrazu elektrickým proudem, úniku vody nebo chladiva.

Klimatizační zařízení nesmí používat osoby (včetně dětí) se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo osoby s nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi, pokud jim osoba odpovědná za jejich bezpečnost neposkytne dohled nebo je nepoučila o používání spotřebiče.

Osoby bez dostatečných zkušeností a znalostí mohou zařízení používat pouze po poučení a pod vedením osobou odpovědnou za jejich bezpečnost. Děti musí být pod dohledem, aby si se zařízením nehrály.

V blízkosti přístroje neskladujte ani nepoužívejte hořlavé, výbušné, toxické nebo jinak nebezpečné látky.

Vnitřní a venkovní jednotky musí být instalovány tak, aby nemohly spadnout a ohrozit osoby. Po delší době provozu zkontrolujte pevnost připevnění a spojů.

Před připojením systému se ujistěte, že údaje o napájení uvedené na obalu zařízení odpovídají hodnotám elektrické sítě v místě instalace.

Klimatizační zařízení nesmí být nikdy připojeno k vícenásobným zásuvkám nebo pomocí prodlužovacího kabelu! Pro napájení klimatizace použijte samostatný obvod s pojistkou.

Propojení s jinými spotřebiči může vést k přehřátí, nebezpečí požáru nebo úrazu elektrickým proudem.

Před uvedením do provozu se ujistěte, že jsou všechny kabely, odtoky a hadice řádně připojeny, aby se vyloučilo nebezpečí úniku vody, chladiva, úrazu elektrickým proudem nebo požáru.

V případě neobvyklých jevů během provozu (např. zápach spáleniny) klimatizaci okamžitě zastavte! Vypněte odpojovač nebo vytáhněte síťovou zástrčku. Pokračování v provozu by mohlo způsobit požár nebo úraz elektrickým proudem. V tomto případě se obraťte na specializovanou firmu.

Napájecí kabely a signální vedení nesmí být poškozeny nebo pozměněny. Nesmí být vystaveny působení tepla, tahu nebo drčení. To by mohlo způsobit požár nebo úraz elektrickým proudem. Poškozené kabely může vyměňovat pouze specializovaná firma.

Hlavní obvod musí být bezpečně uzemněn. Hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

Uzemňovací kabel nesmí být nikdy připojen k plynovému nebo vodovodnímu potrubí, hromosvodu nebo telefonnímu vedení.

Klimatizaci nepoužívejte, pokud máte mokré ruce. Mohlo by dojít k úrazu elektrickým proudem.

V případě vyřazení z provozu nebo před čištěním odpojte přístroj od napájení: nebezpečí vzniku tepla, nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Odpojte nebo vypněte jistič.

Nikdy nevkládejte prst, tyče nebo jiné předměty do vstupu/výstupu vzduchu klimatizace. Ventilátor uvnitř se otáčí vysokou rychlostí. To může vést ke zranění nebo poškození. Ke změně směru proudění vzduchu použijte dálkový ovladač.

Na zařízení nevstupujte a nepokládejte na něj žádné předměty, aby nedošlo k nehodě nebo poškození zařízení.

Vnitřní jednotku nečistěte vodou, nepokládejte na ni nádoby s tekutinami, např. vázu s květinami. To by mohlo způsobit požár nebo úraz elektrickým proudem.

Neblokujte přívod nebo odvod vzduchu. Nepoužívejte klimatizační jednotku delší dobu s otevřeným oknem, může to vést k poruchám nebo špatnému výkonu.

Do blízkosti přístroje neumísťte hořáky ani v jeho blízkosti nepoužívejte spalovací motory. To by mohlo způsobit hromadění oxidu uhelnatého a nedostatek kyslíku.

Klimatizace není vhodná pro skladování potravin nebo sušení prádla.

K urychlení odmrazování nebo k čištění nepoužívejte jiné prostředky než ty, které doporučuje výrobce.

## Pokyny k instalaci

Zkontrolujte úplnost obsahu balení a zařízení z hlediska viditelného poškození při přepravě, závady ihned nahlaste smluvním partnerům a přepravci.

Zařízení přemístěte v původním obalu co nejbližší k místu montáže, aby nedošlo ke ztrátě dílů a k poškození.

Porovnejte hodnoty napájení a elektrického připojení v místě instalace s údaji zařízení uvedenými na typovém štítku a v této příručce.



**Klimatizace může být zdrojem nevyhnutelných zbytkových nebezpečí. Každá osoba pracující na tomto zařízení si proto musí před instalací pečlivě přečíst návod a dodržovat bezpečnostní pokyny! Tuto příručku uschovejte pro pozdější použití.**

**Klimatizaci musí instalovat kvalifikovaný a autorizovaný personál. Elektrikářské práce musí provádět kvalifikovaný a zkušený elektrikář. S chladivy by měly manipulovat pouze osoby, které mají odpovídající odborné znalosti a zkušenosti.**

**Závazné jsou: obecně přijímané bezpečnostní předpisy, směrnice EU, příslušné normy, národní předpisy a regionální předpisy.**



Při instalaci systému používejte vhodné ochranné pomůcky a nástroje, abyste předešli riziku zranění.

Používejte nářadí a potrubí vhodné pro chladivo R32. Tlak chladiva R32 může být 30násobně vyšší než tlak okolního prostředí. Použití nevhodného nářadí, nevhodného materiálu nebo nesprávná instalace může způsobit prasknutí potrubí a zranění.

Přístroj instalujte na místo s dostatečnou nosností. Pokud nemá místo instalace dostatečnou nosnost, může zařízení spadnout a způsobit zranění.

Zařízení nikdy neinstalujte na místech, odkud mohou unikat hořlavé plyny. V blízkosti zařízení se mohou shromažďovat hořlavé plyny a způsobit výbuch.

Během instalace zajistěte dostatečné větrání pracovního prostředí, abyste zabránili vzniku koncentrace vznětlivých plynů.

Všechny potřebné větrací otvory musí být vždy volné.

Jednotka (venkovní jednotka) obsahuje chladivo R32, které zpomaluje hoření (nízká rychlost hoření < 10 cm/s).

Přístroj musí být uložen v místnosti, kde se nenachází trvalý zdroj vznícení

(např.: otevřený oheň, plynový domácí spotřebič nebo elektrické topení).

Udržujte potenciální zdroje vznícení mimo pracovní oblasti, kde by mohlo dojít k úniku chladiva R32. Instalace a provoz těchto klimatizačních jednotek

nesmí probíhat v místnostech, kde se může nacházet otevřený oheň. Chladivo R32 je těžší než vzduch a shromažďuje se na zemi. Při úniku chladiva

a jeho kontaktu s otevřeným ohněm mohou vznikat toxické plyny a hrozí nebezpečí požáru.

Jednotka musí být připojena k vlastnímu obvodu s vlastní pojistkou. K tomuto obvodu nepřipojujte žádné jiné elektrické spotřebiče. Pokud je kapacita obvodu s pojistkou příliš nízká nebo je elektrické vedení vadné, může dojít k požáru nebo úrazu elektrickým proudem.

Klimatizaci správně uzemněte. Nikdy nepřipojujte uzemňovací vodič k plynovému potrubí, vodovodnímu potrubí, hromosvodu nebo uzemňovacímu vodiči komunikačního systému (telefon apod.). Nesprávné uzemnění může způsobit úraz elektrickým proudem.

Nepoškozujte kabely. Nevytvářejte nadměrný tlak ani tah. Poškozené kabely mohou způsobit požár nebo úraz elektrickým proudem.

Pro připojení vnitřní a venkovní jednotky použijte kabely s uvedenými průřezy. Koncovky kabelu správně připojte ke svorkovnicím Connect tak, aby nebyly namáhány tahem. Nepoužívejte prodlužovací kabely a mezipřipojky. Nesprávné připojení a nesprávné upevnění může způsobit požár.

Pro instalaci použijte dodané nebo specifikované díly. Nesprávné díly mohou způsobit únik vody nebo úraz elektrickým proudem nebo zranění v důsledku požáru, pádu přístroje apod.

Pevně připevněte kryt ovládací skříňky na vnitřní jednotce a servisní kryt na venkovní jednotce, abyste zabránili následnému vniknutí prachu nebo vlhkosti. Prach a vlhkost mohou způsobit přehřátí, což může mít za následek požár nebo úraz elektrickým proudem.

Abyste předešli nebezpečí požáru, zajistěte správné vedení a izolování potrubí chladiva a chraňte ho před vnějším mechanickým poškozením.



Aby bylo množství chladiva obsaženého v systému co nejmenší, délku potrubí v instalaci zachovejte co nejkratší.

Při instalaci, údržbě nebo přemísťování systému nesmí být do okruhu chladiva vpuštěny žádné cizí plyny, vlhkost ani jiné cizí látky. To může vést ke zvýšení tlaku až k prasknutí součástí a způsobit zranění.

Kompresor nesmí nasávat vzduch! Pokud není připojeno vedení chladiva, kompresor nespouštějte.

Uzavřete uzavírací ventil. Při instalaci zařízení pevně připojte potrubí chladiva a před spuštěním kompresoru pečlivě odzdušněte chladicí okruh. Vzduch v okruhu chladiva způsobuje abnormální zvýšení tlaku, které může způsobit prasknutí potrubí a zranění.

Použití jiného chladiva, než je předepsané chladivo pro daný systém, může způsobit mechanické poškození, poruchy nebo selhání systému. To může způsobit vážné narušení bezpečnosti výrobku.

Utáhněte spojovací matice utahovacím momentem předepsaným v této příručce (nebo utahovacím momentem vnitřní jednotky).

Příliš utažené matice na spojích mohou prasknout a způsobit únik chladiva.

Chladivo nesmí unikat do atmosféry. Pokud při instalaci dojde k úniku chladiva, vyvětrejte místnost.

Pokud se chladivo dostane do kontaktu s ohněm, mohou vznikat škodlivé plyny a hrozí nebezpečí požáru.

Únik chladiva může vést k udušení. Zajistěte dostatečné větrání.

#### **Upozornění!**

V případě potřeby nainstalujte jistič proti zemnímu svodu. Pokud není nainstalován přerušovač zemního spojení, může dojít k úrazu elektrickým proudem. Kondenzát vypouštějte správným způsobem. Dodržujte pokyny uvedené v této příručce. V případě nesprávné instalace může dojít k odkapávání vody ze zařízení a poškození předmětů.

Ostré hrany: Nedotýkejte se žeber na sání vzduchu nebo výměníku tepla na venkovní jednotce. To může způsobit zranění.

K urychlení odmrazování nebo čištění přístroje nepoužívejte jiné prostředky než ty, které doporučuje výrobce.

## Minimální podlahová plocha

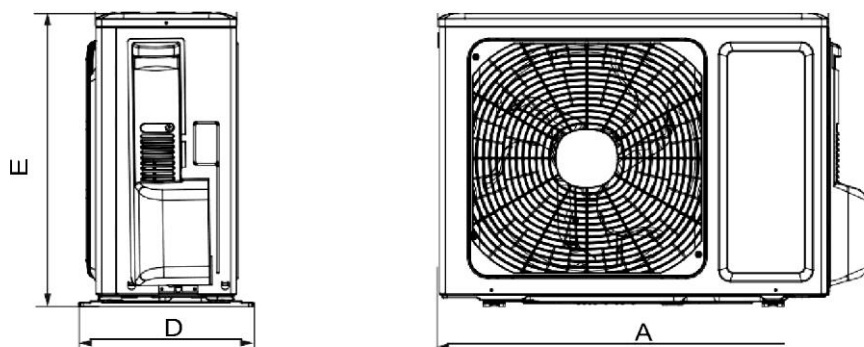
Při instalaci splitových klimatizačních jednotek s chladivem R32 v budově (vnitřní jednotky a uvnitř instalované venkovní jednotky) je třeba dodržet minimální podlahovou plochu v závislosti na celkovém množství chladiva plněného do systému (plnění z výroby + doplňování).

**Je třeba vzít v úvahu nejmenší nevětranou místnost, kterou prochází potrubí s chladivem.**

Množství náplně kg	Strop Výška 2,2 m Podlahová plocha m <sup>2</sup>	Stěna Výška 1,8 m Podlahová plocha m <sup>2</sup>	Montáž na podlahu (včetně venkovní jednotky uvnitř) Výška 0,6 m Podlahová plocha m <sup>2</sup>
< 1,2	bez omezení	bez omezení	bez omezení
1,3	1,1	1,6	14,5
1,4	1,3	1,9	16,8
1,5	1,4	2,1	19,3
1,6	1,6	2,4	22,0
1,7	1,8	2,8	24,8
1,8	2,1	3,1	27,8
1,9	2,3	3,4	31,0
2,0	2,6	3,8	34,3
2,1	2,8	4,2	37,8
2,2	3,1	4,6	41,5
2,3	3,4	5,0	45,4
2,4	3,7	5,5	49,4
2,5	4,0	6,0	53,6

Tabulka 3: Minimální podlahová plocha místnosti

## Rozměry zařízení



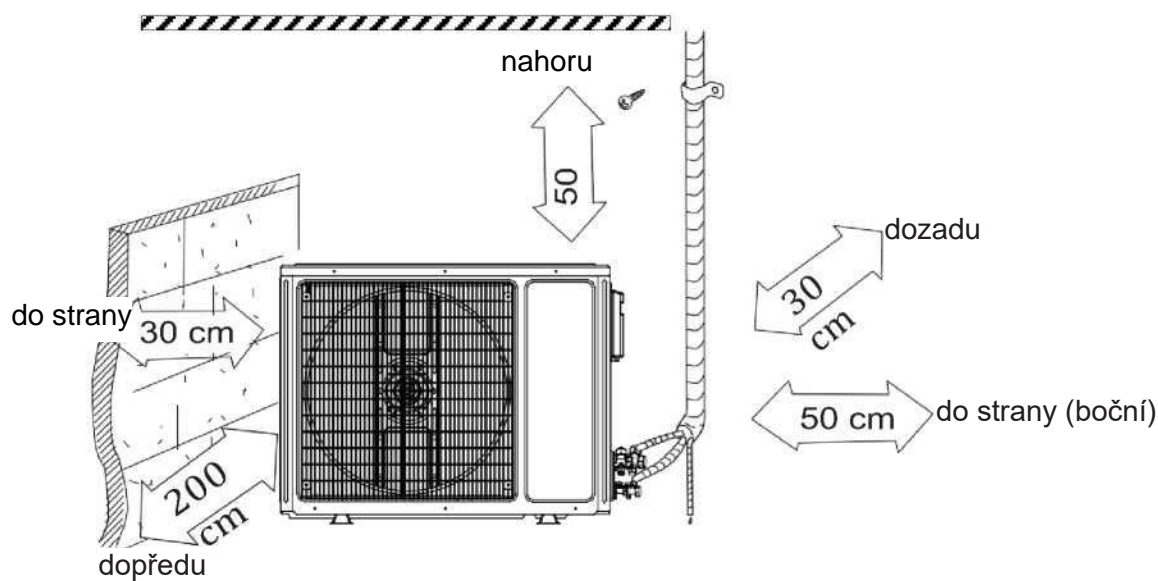
Obrázek 1: Rozměrový výkres venkovních jednotek

Typ	Zařízení	A	D	E
monosplitová	TVSK26AEMG2	732	330	555
	TVSK35AEMG2	732	330	555
	TVSK52AEMG2	802	350	555
	TVSK70AEMG2	958	402	660
Dvojsplitová	TVSK41AEDG2	745	300	550
Dvojsplitová	TVSK52AEDG2	745	300	550
Trojsplitová	TVSK61AETG2	889	340	654
Trojsplitová	TVSK71AETG2	889	340	654
Čtyřsplitová	TVSK80AEQG2	889	340	654
Čtyřsplitová	TVSK100AEQG2	1098	440	1106

Tabulka 4: Rozměry venkovních jednotek

## Minimální vzdálenosti

Aby byla zajištěna bezpečná funkce zařízení a jeho správná instalace a údržba, nesmí být uvedené minimální hodnoty překročeny. Platí pro všechny typy zařízení uvedené v této příručce.



Obrázek 2: Minimální vzdálenosti mezi venkovní jednotkou a překážkami v bezprostřední blízkosti

## Volba místa instalace



### Varování!

Venkovní jednotka je určena pro venkovní instalaci. Pokud jsou tři strany uzavřené a jedna otevřená, instalace je považována za venkovní instalaci. V případě úniku nesmí chladivo vniknout do budovy ani jinak ohrozit osoby nebo majetek. Kromě toho nesmí chladivo v případě úniku pronikat větracími otvory pro čerstvý vzduch, dveřními otvory, podlahovými klapkami nebo podobnými otvory.

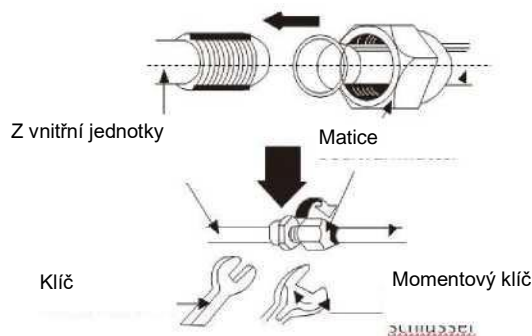
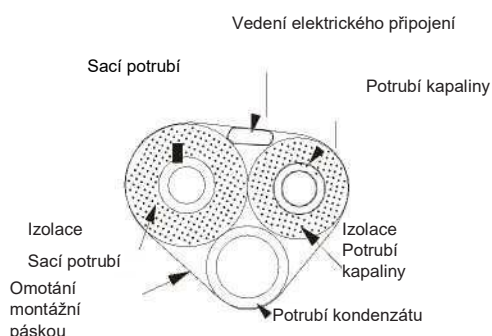
Pokud je venkovní jednotka uzavřena ze čtyř stran, umístěna v prohlubni nebo v uzavřené místnosti (strojovně), je třeba vhodnými opatřeními, jako jsou opatření uvedená v normě EN 378, zabránit koncentraci hořlavého chladiva, které se shromažďuje v blízkosti země, a zajistit dostatečné větrání.

- Venkovní jednotka musí být bezpečně upevněna ve vodorovné poloze na pevném, nosném a rovném povrchu.
- Zařízení by nemělo být vystaveno silnému větru. Pokud je zařízení instalováno v převážně větrných oblastech, je třeba dbát na to, aby byl unikající proud vzduchu odváděn po hlavním směru větru. V opačném případě zajistěte na místě větrnou clonu, která nebude narušovat proudění vzduchu v zařízení.
- V místě instalace je třeba zajistit volné proudění vzduchu bez prachu.
- Při instalaci je třeba zajistit určitý odstup od země (nejméně 10 cm), aby nedošlo ke znečištění deštěm nebo stříkající vodou a aby dešťová voda mohla volně odtékat a nedocházelo k problémům s korozi. Používejte vhodné podlahové konzoly.
- Je třeba se vyhnout přímému slunečnímu záření. Sluneční záření také zvyšuje teplotu a tlak v kondenzátoru, čímž snižuje chladicí výkon. V případě potřeby zajistěte stínění.
- Neměly by se přenášet žádné vibrace ani provozní hluk.
- Zařízení musí být účinně chráněno proti vniknutí sněhu. Mělo by být umístěno alespoň 20 cm nad očekávanou výškou sněhu. V oblastech s hustým sněžením nebo závějemí zajistěte vhodnou ochranu.

## Vedení potrubí a rozvodů

### Vedení potrubí

Svazek kabelů, zabaleny tak, jak je znázorněno na průřezu (viz obrázek), vyvedte směrem ven. Ujistěte se, že žádný kabel není ohnutý!



Obrázek 3: Průřez vedení trubek a potrubí

Obr. 4: Montáž potrubních spojů

### Instalace potrubí

Neohýbejte trubky. Závitový spoj a matici zarovnejte přímo k sobě. Nekruťte ani nenaklánějte.

Nejprve utáhněte rukou. Poté instalaci na straně vnějšího závitů přidržte klíčem s otevřeným koncem a utáhněte matici momentovým klíčem na předepsaný utahovací moment.

Nejprve připojte potrubí k vnitřní jednotce a poté k venkovní jednotce. S potrubím zacházejte opatrně, aby nedošlo k jeho poškození. Dbejte na správné usazení těsnění, aby nedocházelo k únikům chladiva.

Průměr šestihhrané matice	Utahovací moment (Nm)
1/4"	15-20
3/8"	35-40
1/2"	45-50
5/8"	60-65
3/4"	70-75

Tabulka 5: Údaje o utahovacím momentu

## Elektrické pojistky

- Pro případné přerušení fáze síťového napájení musí být k dispozici odpojovač, který při otevření vytvoří mezeru nejméně 3 mm.
- Nainstalujte ochranné zařízení s magnetickým rychloupínačem s ochranou proti zkratu a přetížení. Sílu pojistky najdete v tabulce 1 „Technické údaje“ na straně 2.

## Elektrické připojení



Elektrické součásti a přívodní vedení mohou být pod proudem! Může dojít k vážnému zranění nebo značným škodám na majetku. Připojení klimatizační jednotky a instalaci elektrických kabelů smí provádět pouze kvalifikovaný a oprávněný odborný personál v souladu s předpisy platnými v místě instalace!

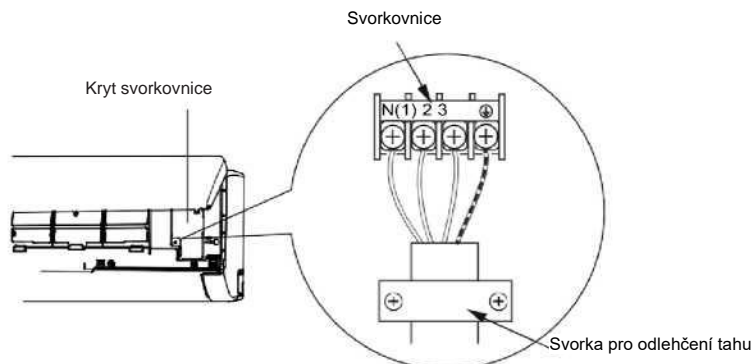
Dodržujte bezpečnostní pokyny!

Před prací na elektrickém systému nezapomeňte vypnout hlavní vypínač a zajistit jej proti nechtěnému zapnutí! Před připojením k síti přerušte napájení přívodního vedení!

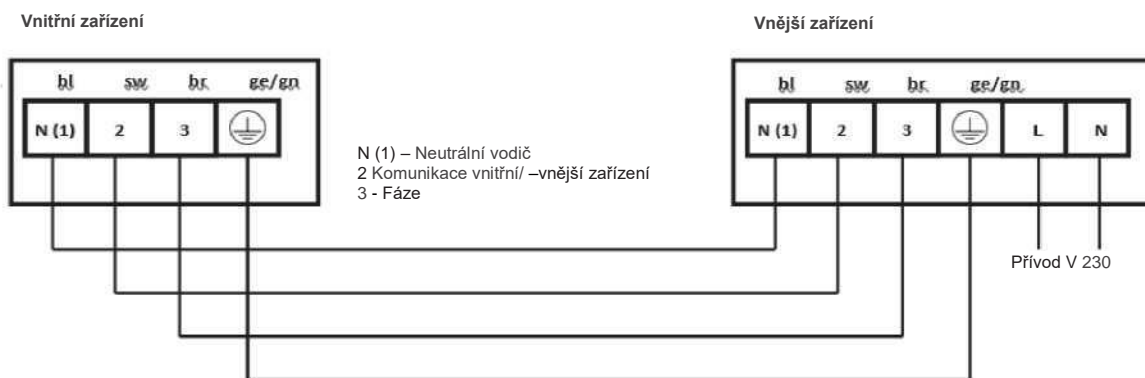
Zkontrolujte, zda se hodnoty napětí a frekvence síťového připojení shodují s údaji na typovém štítku zařízení.

## Elektrické připojení vnitřní jednotky a zapojení k venkovní jednotce

- Musí být nainstalován propojovací kabel mezi vnitřní a venkovní jednotkou.
- Otevřete přední panel.
- Sejměte kryt svorkovnice.
- Proveďte správné zapojení ke svorkovnici.
- Připevněte svorku pro odlehčení tahu a znovu nasadte kryt svorkovnice.



Obrázek 5: Elektrické připojení vnitřní jednotky



Obrázek 6: Elektrické připojení vnitřní/venkovní jednotky (příslušné schéma naleznete na potisku venkovní jednotky)

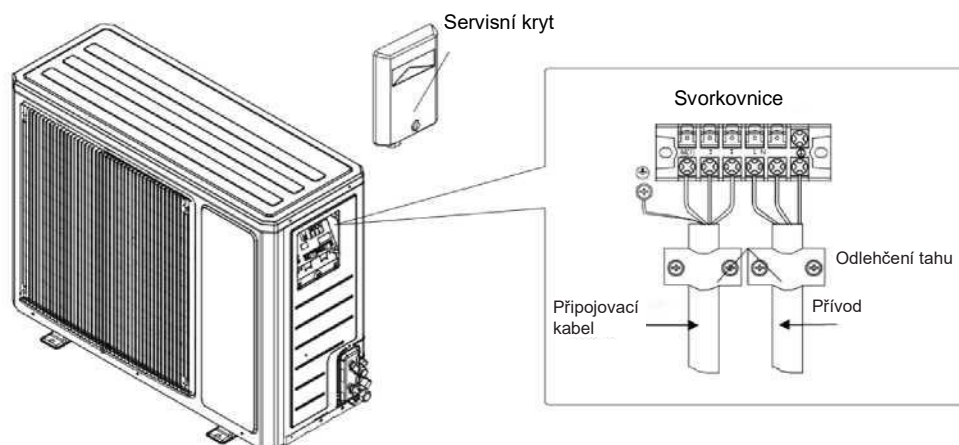


Terminál 2 je určen výhradně pro komunikaci mezi vnitřním a venkovním zařízením. Nikdy nepoužívejte napětí 230 V! Nepřipojujte žádná externí zařízení – hrozí poškození elektroniky přístroje! Dbejte na správné zapojení!

**Příslušné schéma zapojení naleznete v potisku na venkovní jednotce!**

Ujistěte se, že je zapojení správné, aby nedošlo k poškození zařízení. Pevně utáhněte šrouby, zkontrolujte dosednutí. Dbejte na správné uzemnění. Používejte stejné uzemnění pro vnitřní i venkovní zařízení. Svorka pro odlehčení tahu a kryt svorkovnice musí být správně připevněny.

## Elektrické připojení venkovní jednotky



Obrázek 7: Elektrické připojení venkovní jednotky

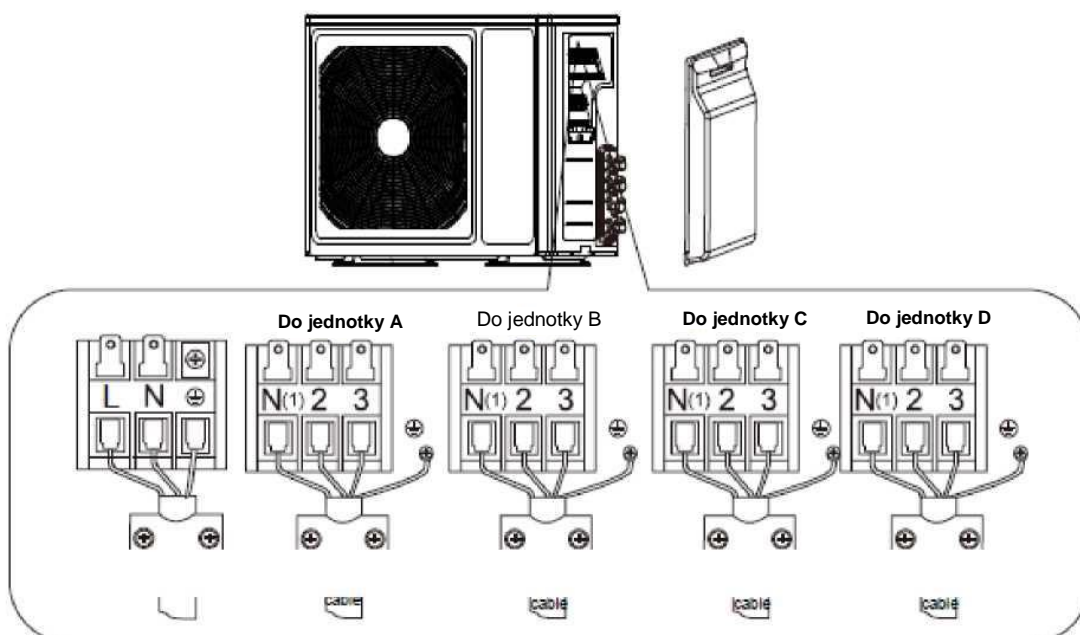
- Pomocí rukojeti sejměte servisní kryt na venkovní jednotce.
- Sejměte svorku pro odlehčení tahu. Připojte a připevněte napájecí zdroj a přípojku k vnitřní jednotce.
- Znovu připevněte svorku pro odlehčení tahu.
- Znovu nasadíte servisní kryt.

**Příslušné schéma zapojení naleznete v potisku na venkovní jednotce!**



### Upozornění!

Nesprávné zapojení může způsobit poruchy nebo závady.  
Dbejte na správné zapojení. Před zapnutím napájení znovu zkontrolujte zapojení.



Obrázek 8: Schéma elektrického zapojení s více venkovními jednotkami

## Instalace venkovní jednotky

### Odvod kondenzátu

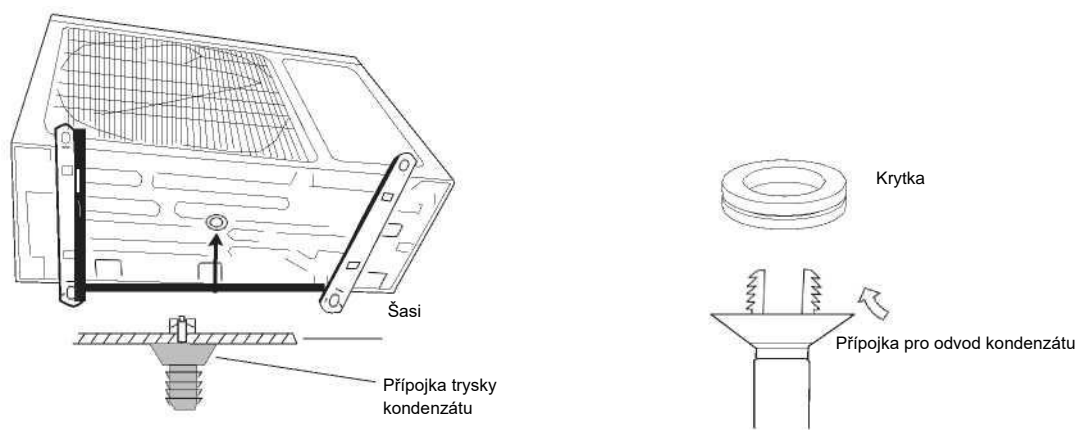
Během vytápění nebo odmrazování se na tepelném výměníku venkovní jednotky tvoří kondenzát, který se hadicí odvádí mimo instalaci. Základní deska venkovní jednotky tvoří odkapávací misku s různými možnostmi připojení trysky pro vyfukování kondenzátu ( $\varnothing$  28 mm /  $\varnothing$  42 mm). K tryskám je připojena vhodná hadice s vnitřním průměrem  $\varnothing$  = 16 mm, která odvádí vodu. V oblastech s nebezpečím mrazu musí být základová deska na místě chráněna před mrazem, aby mohla voda vytékat z výpusti kondenzátu.

#### Montáž hadice pro odvod kondenzátu

- Hadici s tryskou zatlačte do otvoru určeného k odvodu kondenzátu.
- Zbývající otvory uzavřete přiloženými zaslepovacími krytkami.

#### Hadice kondenzátu na venkovní jednotce

- Je vyžadován vnitřní průměr 16 mm.
- Hadici nainstalujte s dostatečným sklonem (min. 2 %), aby mohla odtékat.
- Při provozu pod venkovní teplotou 0 °C zajistěte, aby byla instalace mrazuvzdorná, v případě potřeby zajistěte i vytápění. Pozorujte tvorbu ledu. • Pokud je odvod kondenzátu napojen na kanalizační potrubí, musí být k dispozici odlučovač zápachu.
- Po instalaci zkontrolujte, zda je odtok kondenzátu volný.



Obrázek 8: Připojení odvodu kondenzátu na venkovní jednotce

### Plnění chladivem a připojovací potrubí

U zařízení, která jsou předem naplněna do 5 m, není minimální délka potrubí stanovena. Množství chladiva potřebné pro provoz systému naleznete na venkovní jednotce (až 5 metrů délky jednoho potrubí). Pouze v případě, kdy je jedno potrubí chladiva delší než 5 metrů, musí být doplněno chladivo.

#### Doplňování chladiva

1. Vyjměte vývěvu a připojte láhev s chladivem (viz také obrázek 9).
2. Umístěte otevřenou láhev s chladivem na váhu a váhu vynulujte.
3. Odvzdušněte hadici v úrovni rozdělovače manometru.
4. Nastavte množství náplně, otevřete stranu sání manometru a spusťte proces plnění.
5. Po dosažení příslušného množství uzavřete ventil manometru.



Vezměte prosím na vědomí informace o maximální délce potrubí, výškových rozdílech a množství náplně (tabulka 1).

## Poznámky k uvedení do provozu



Při instalaci zajistěte dostatečné větrání pracovního prostředí, aby nedošlo ke vzniku vznětlivé koncentrace. Všechny potřebné větrací otvory musí být vždy volné.

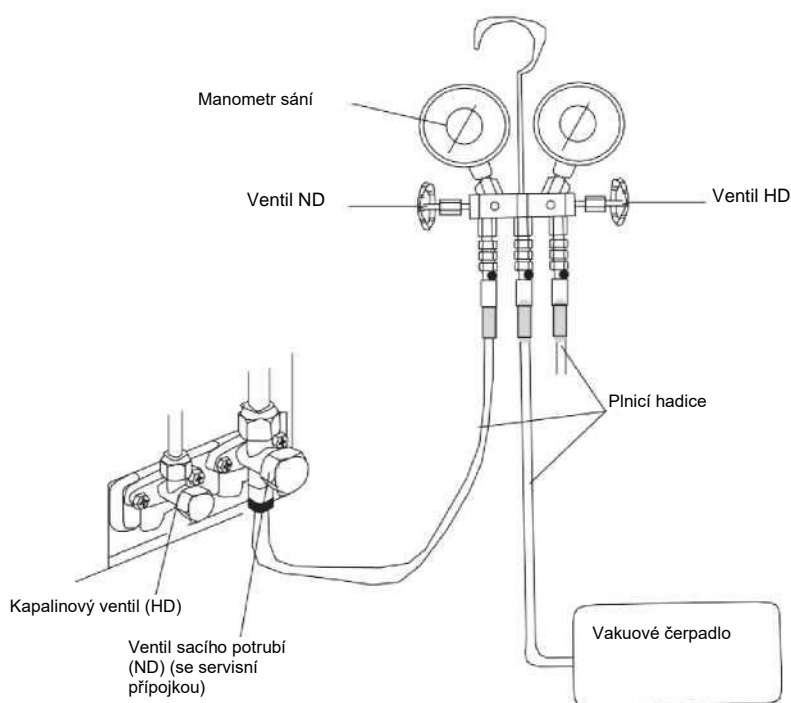
Po instalaci proveďte pečlivou zkoušku těsnosti.

Uvedení do provozu provede autor instalace nebo autorizovaný odborník v souladu s certifikátem o prvotním uvedení do provozu. Musí být odpovídajícím způsobem zdokumentováno.

## Zkoušky těsnosti a odvzdušnění

Po připojení potrubí postupujte následovně:

- Na venkovní jednotce vpravo dole (obrázky 7 a 8) jsou ventily chladiva: větší ventil ND a menší ventil HD.
- Servisní přípojky jsou uzavřeny krytkou, oba ventily jsou uzavřeny z výroby.
- Po kompletní instalaci spojovacích potrubí chladiva se nejprve zkontroluje těsnost systému pomocí vysušeného dusíku.
- Za tímto účelem připojte plnicí hadici na straně nízkého tlaku manometru k servisní přípojce ventilu na sací straně venkovní jednotky (viz obrázek). Všechny ventily jsou zavřené.
- Dusíková láhev s redukčním ventilem je připojena ke středové přípojce manometru. Zcela otevřete ventil ND na manometru. Do systému opatrně plňte dusík, dokud není dosaženo zkušební tlaku. Zkontrolujte připojení potrubí vhodnými metodami detekce netěsností (např. pomocí mírně pěnicí mýdlové vody).
- Pokud je zařízení těsné, je odvzdušněné. Za tímto účelem připojte plnicí hadici na straně nízkého tlaku manometru k servisní přípojce ventilu na sací straně venkovní jednotky (viz obrázek 9). Všechny ventily jsou zavřené.
- Připojte podtlakovou hadici k prostřední přípojce manometru na vývěvě.
- Plně otevřete ventil ND na manometru.
- Zapněte vývěvu a nechte ji běžet, dokud není dosaženo konečného vakua. Musí být dosaženo vakua nejméně 0,101 mbar (přibližně 10 Pa). Doporučujeme dvoustupňovou vývěvu s připouštěcím ventilem.
- Zavřete ventil ND na manometru. Vakuum musí v místě zůstat nejméně 15 minut.
- Úplně otevřete oba uzavírací ventily na venkovní jednotce (kapalina, plyn). Odstraňte plnicí hadici.
- Znovu nasadte kryt na servisní přípojku a utáhněte jej.



Obrázek 9: Zkoušky těsnosti a odvzdušnění

## Před uvedením do provozu

Před prvním uvedením zařízení do provozu a po zásazích do okruhu chladiva zkontrolujte:

- Bezpečné upevnění nebo zavěšení vnitřní a venkovní jednotky
- Zařízení je těsné a pečlivě odvzdušněné
- Potrubí a izolace jsou správně namontované a nepoškozené
- Zařízení jsou správně připojena a pevně zapojena.

## Uvedení do provozu

- Před otevřením uzavíracích ventilů se ujistěte, že se v blízkosti klimatizace nenachází žádné zdroje ohně nebo vznícení.
- Odšroubujte kryty z uzavíracích ventilů.
- Otevřete ventily chladiva: Šestihřanným klíčem opatrně otočte proti směru hodinových ručiček až na doraz.
- Aplikujte napětí.
- Stiskněte tlačítko ON/OFF (ZAP/YYP) na dálkovém ovladači.
- Změřte všechny požadované hodnoty a vyplňte protokol o uvedení do provozu.
- Odstraňte manometr.
- Nasaďte zpět kryty.

## Zkušební provoz

Nastavte zařízení na normální režim chlazení. Mělo by být zkontrolováno následující:

- Těsnost potrubí chladiva (např. postříkáním mírně pěnou mýdlovou vodou)
- Plynulý chod kompresorů a ventilátorů
- Zda v místě instalace venkovní jednotky nedochází k vibracím (pod zemí)
- Odvod studeného vzduchu u vnitřní jednotky a teplého vzduchu u venkovní jednotky
- Všechny funkce a programové sekvence vnitřní jednotky
- Sací tlak a přehřívání výparníku



### Varování!

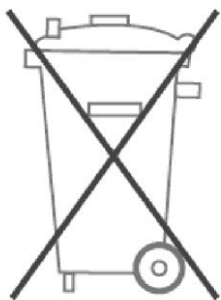
Při použití otevřeného ohně během instalace nebo údržby je třeba zajistit, aby v zařízení ani v potrubí nebylo chladivo. Úplně vypusťte chladivo z klimatizace a zajistěte, aby byl prostor dobře větrán.

## Informace provozovatele zařízení

Vysvětlete obsluze/uživateli zařízení funkce a použití klimatizačního zařízení, a to i s pomocí těchto pokynů. Uživatel by měl mít k dispozici potřebné informace, aby:

- Byl schopen používat dálkový ovladač.
- Byl schopen vyjmout a vyčistit vzduchové filtry.
- Byl schopen zařízení vyčistit.

## Poznámka k likvidaci



Zařízení je vyrobeno z vysoce kvalitních materiálů a součástí, které jsou recyklovatelné a lze je opakovaně používat.

Tato ikona na zařízení a/nebo v průvodních dokumentech znamená, že tyto produkty musí být po skončení životnosti likvidovány odděleně od domovního odpadu. Zařízení obsahuje materiály, které lze znovu využít nebo zůžitkovat.

**Přístroj nerozebírejte. Dbejte na to, aby se u vyřazené jednotky nepoškodil okruh chladiva, dokud nebude odvezena na místo likvidace a sběru. Tím se zajistí, že chladivo (R32) a olej v jednotce neuniknou nekontrolovaným způsobem.**

Správná likvidace tohoto výrobku slouží k ochraně životního prostředí a zabraňuje možným škodlivým účinkům na lidi a životní prostředí, které vznikají při nesprávné manipulaci se zařízením na konci jeho životnosti. Informace o sběru nebo svozu získáte na obecním úřadě a u místních společností zabývajících se likvidací odpadu.

## Provozní a poruchová hlášení\*

	Popis	Displej na vnitřní jednotce
1	Vysoký tlak	E1
2	Ochrana proti mrazu	E2
3	Zablokovaný systém nebo nedostatek chladiva	F0
4	Příliš vysoká teplota horkého plynu	E4
5	Nadproud	E5
6	Chyba komunikace	E6
7	Přehřátí	E8
8	Chyba EEPROM	EE
9	Udržení/snížení frekvence z důvodu nadměrné teploty chladiče	HAD
10	Chyba velikosti propojky vnitřní jednotky	C5
11	Recirkulace chladiva	Fo
12	Chyba pokojového senzoru	F1
13	Chyba sondy výparníku	F2
14	Chyba venkovního senzoru okolní teploty	F3
15	Chyba senzoru kondenzátoru	F4
16	Porucha senzoru horkého plynu	F5
17	Udržení/snížení frekvence z důvodu přetížení	F6
18	Snížení frekvence v důsledku nadproudu	F8
19	Snížení frekvence v důsledku nadměrné teploty vyfukování	F9
20	Zachování/snížení frekvence z důvodu ochrany proti mrazu	FH
21	Příliš vysoké stejnosměrné napětí generátoru	PH
22	Příliš nízké stejnosměrné napětí generátoru	PL
23	Kompresor na minimální frekvenci v testovacím režimu	P0
24	Kompresor na jmenovitou frekvenci v testovacím režimu	P1
25	Kompresor na maximální frekvenci v testovacím režimu	P2
26	Kompresor na střední frekvenci v testovacím režimu	P3
27	Kompresory s nadproudovým omezením	P5
28	Kondenzátor (el.) není nabitý	PU
29	Porucha senzoru chladiče	P7
30	Ochrana chladiče proti přehřátí	P8
31	Kompresory s ochranou proti přetížení	H3
32	Ochrana IPM	H5
33	Chyba průchodu nulou	U8
34	Porucha vnitřního motoru ventilátoru	H6
35	Chyba synchronizace kompresoru	H7
36	Chyba venkovního motoru ventilátoru	L3
37	Příliš vysoká spotřeba energie	L9
38	Špatná velikost uvnitř/venku	LP
39	Chyba při spuštění	LC
40	Normální	
41	Odmrazování	
42	Sledování sekvence chybových fází	U1
43	Porucha stejnosměrného napětí	U3
44	Řízení chybového výkonu	U5
45	Chyba čtyřcestného ventilu	U7
46	Snížení frekvence z důvodu nadměrné spotřeby energie	
47	Okruh chladiva otevřen, kompresor běží naprázdno	
48	Bylo dosaženo teploty zapnutí	
49	Snížení frekvence v důsledku nadměrné teploty chladiče	
50	Chyba modulu WLAN	JF
51	Ochrana PFC	HC

Tabulka 7: Provozní a poruchová hlášení

\*- Možné odchylky v závislosti na zařízení a modelové řadě

## Protokol o uvedení klimatizace do provozu

Typ vnitřní jednotky	
Sériové číslo	
Typ venkovní jednotky	
Sériové číslo	

Umístění	Společnost provádějící instalaci
----------	----------------------------------

### Kontrolní seznam

Je zařízení utěsněné?	
Jsou kabelové spoje dotažené?	
Je doplněno chladivo? (g)	<input type="checkbox"/> g
Došlo k opětovnému zapnutí po výpadku napájení?	
Je odtok kondenzátu v pořádku?	
Poskytl provozovatel zařízení potřebné pokyny?	

### Provozní údaje

Potrubí chladiva délka		m
Potrubí chladiva ∅ Sací potrubí ∅ Kapalinové potrubí		mm/palce
Pojistka (neaktivní)		A
Spotřeba proudu kompresoru za provozu		A
Tlakové sací potrubí		bar
Teplota vyfukování na vnitřní jednotce		°C
Okolní teplota		°C
Tlakové vstřikovací potrubí		bar
Teplota vyfukování na venkovní jednotce		°C
Okolní teplota		°C

**Jméno:**

**Místo, datum:**

**Podpis:**

Instalace a údržba vaší společností zabývající se chlazením a klimatizacemi:

Datum:

### **Poznámky**

Tento dokument byl vytvořen distributorem a distributor odpovídá za správnost jeho obsahu.

Výrobky a specifikace se mohou změnit bez předchozího upozornění nebo poskytnutí následných informací.

## Návod na inštaláciu a prevádzku

### - Split klimatizácia - vonkajšia invertorová jednotka



**TVSK26AEMG2 TVSK41AEDG2**  
**TVSK35AEMG2 TVSK52AEDG2**  
**TVSK52AEMG2 TVSK61AETG2**  
**TVSK70AEMG2 TVSK71AETG2**  
**TVSK80AEQG2**  
**TVSK100AEQG2**

Pred inštaláciou alebo uvedením novej klimatizácie do prevádzky si pozorne prečítajte tento návod. Tento návod na inštaláciu a prevádzku si uschovajte, aby ste ho mali v prípade potreby k dispozícii.

<b>Obsah</b>	
Technické údaje .....	2
Rozsah výkonu a hranice použitia .....	3
Kombinácia vnútorných a vonkajších jednotiek .....	5
Bezpečnostné pokyny pre inštaláciu a prevádzku klimatizácie .....	6
Inštaláčn� pokyny .....	7
Minimálna podlahov� plocha .....	9
Rozmery zariadenia .....	10
Minimálne vzdialenosti .....	10
Výber miesta inštalácie .....	11
Potrubia a rozvody .....	11
Riadenie potrubia .....	11
Inštalácia potrubia .....	11
Elektrické poistky .....	12
Elektrické pripojenie .....	12
Elektrické pripojenie vnútornej jednotky a pripojenie k vonkajšej jednotke .....	12
Inštalácia vonkajšej jednotky .....	14
Odvod kondenzátu .....	14
Plnenie chladiacim médiom a pripojovacie potrubie .....	14
Poznámky k uvedeniu do prevádzky .....	15
Skúšky tesnosti a odvzdušnenia .....	15
Pred uveden�m do prevádzky .....	16
Uvedenie do prevádzky .....	16
Testovacia prevádzka .....	16
Informácie od prevádzkovateľa zariadenia .....	16
Poznámka k likvidácii .....	16
Prev�dzkov� a poruchov� hlásenia* .....	17
Protokol o uvedení klimatizácie do prevádzky .....	18
Poznámky .....	20

## Technické údaje

Špecifikácie <sup>(1)</sup>

- Chladivo: R32

Vonkajšia jednotka	Typ	monosplit	monosplit	monosplit	monosplit
	Číslo výrobku	TVSK26AEMG2	TVSK35AEMG2	TVSK52AEMG2	TVSK70AEDG2
Chladiaci výkon v kW		2,7 (0,8-3,8)	3,51 (0,9-4,4)	5,2 (1,0-6,1)	7,1 (2,0-8,85)
Vykurovací výkon v kW		3,0 (0,9-4,25)	3,81 (0,9-4,7)	5,6 (1,1-6,6)	7,8 (1,8-9,45)
Trieda energetickej účinnosti chladenia/vykurovania		A++/A+	A++/A+	A++/A+	A++/A+
Prietok vzduchu m <sup>3</sup> /h von		1,950	1,950	2,200	3,600
Napájanie		230 V / 1 / 50 Hz	230 V / 1 / 50 Hz	230 V / 1 / 50 Hz	230 V / 1 / 50 Hz
Prívodný kábel v mm <sup>2</sup> (odporúčané)		3 × 1,0	3 × 1,0	3 × 1,5	3 × 2,5
Spotreba prúdu v A (nominálna, režim chladenia)		3,1	4,3	7,1	9,0
Spotreba energie v kW (nominálna)		0,69	0,96	1,58	2,03
Ø sacieho potrubia		3/8"	3/8"	1/2"	5/8"
Ø potrubia na kvapalinu		1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Dĺžka kábla (na jednu jednotku) v m		15	15	25	25
Výškový rozdiel v m		10	10	10	10
Množstvo náplne v g/m		16	16	16	40
Náplň chladiva z výroby v kg		0,53	0,57	0,82	1,5
GWP chladiva		675	675	675	675
Ekvivalent CO <sub>2</sub> v tonách		0,36	0,38	0,55	1,01
Rozmery vonkajšej jednotky v mm (Š × V × H)		732x555x330	732x555x330	802x555x350	958x660x402
Hmotnosť vonkajšej jednotky v kg		23,5	24,5	30,5	41,5
Hluk vonkajšej jednotky v dB(A)		50	52	56	59
Akustický výkon vonkajšej jednotky v dB(A)		61	63	65	70

Tabuľka 1.1: Technické údaje vonkajšej jednotky monoslab

1/4" - 6 350 mm	5/8" - 15,875 mm
3/8" - 9,525 mm	3/4" - 19 050 mm
1/2" - 12 700 mm	7/8" - 22,225 mm

<sup>(1)</sup> - Ak je daný typ zariadenia v danej krajine k dispozícii.

## Špecifikácie <sup>(1)</sup>

- Chladivo: R32

Vonkajšia jednotka	Typ	Dvojité rozdelenie	Dvojité rozdelenie	Tri rozdelené	Tri rozdelené	Štyri rozdelenia	Štyri rozdelenia
	NSC	TVSK41AEDG2	TVSK52AEDG2	TVSK61AETG2	TVSK71AETG2	TVSK80AEQG2	TVSK100AEQG2
Chladiaci výkon v kW		4,1 (2,055,0)	5,3 (2,14-5,8)	6,1 (2,2-8,3)	7,1 (2,3-9,2)	8,0 (2,3-11,0)	10,5 (2,6-12,0)
Vykurovací výkon v kW		4,4 (2,49-5,4)	5,65 (2,58-6,5)	6,5 (3,6-8,5)	8,6 (3,65-9,2)	9,5 (3,65-10,25)	12,0 (2,6-13,5)
Trieda energetickej účinnosti chladenia/vykurovania		A++/A+	A++/A+	A++/A+	A++/A+	A++/A+	A++/A+
Prietok vzduchu m <sup>3</sup> /h von		2,300	2,300	3,800	3,800	3,800	5,200
Napájanie		230 V / 1 / 50 Hz	230 V / 1 / 50 Hz	230 V / 1 / 50 Hz	230 V / 1 / 50 Hz	230 V / 1 / 50 Hz	230 V / 1 / 50 Hz
Prívodný kábel v mm <sup>2</sup>		3 × 1,5	3 × 1,5	3 × 2,5	3 × 2,5	3 × 2,5	3 × 2,5
Spotreba prúdu v A (nominálna, režim chladenia)		4,88	6,56	6,57	8,35	9,41	14,0
Spotreba energie v kW (nominálna)		1,10	1,48	1,48	1,88	2,12	3,10
Ø sacieho potrubia		2x 3/8"	2x 3/8"	3x 3/8"	3x 3/8"	4x 3/8"	4x 3/8"
Ø potrubia na kvapalinu		2x 1/4"	2x 1/4"	3x 1/4"	3x 1/4"	4x 1/4"	4x 1/4"
Dĺžka kábla (na jednu jednotku) v m		10	10	30	30	40	40
Dĺžka kábla (súčet všetkých vedení) v m		40	40	60	60	70	75
Výškový rozdiel v m		15	15	15	15	15	15
Náplň chladiva z výroby v kg		0,75	0,90	1,6	1,7	1,8	2,75
GWP chladiva		675	675	675	675	675	675
Ekvivalent CO <sub>2</sub> v tonách		0,51	0,61	1,08	1,15	1,22	1,86
Množstvo náplne (g/m)		20	20	20	20	20	20
Rozmery vonkajšej jednotky v mm (Š × V × H)		745x550x300	745x550x300	889x654x340	889x654x340	889x654x340	1098x1106x440
Hmotnosť vonkajšej jednotky v kg		30	32	47,5	47,5	51	90
Hluk vonkajšej jednotky v dB(A)		52	54	58	58	58	60
Akustický výkon vonkajšej jednotky v dB(A)		62	64	68	68	68	70

Tabuľka 1.2: Technické údaje vonkajšej jednotky multisplit

1/4" - 6 350 mm	5/8" - 15,875 mm
3/8" - 9,525 mm	3/4" - 19 050 mm
1/2" - 12 700 mm	7/8" - 22,225 mm

<sup>(1)</sup> - Ak je daný typ zariadenia v danej krajine k dispozícii.

## Rozsah výkonu a hranice použitia

Informácie o chladiacom alebo vykurovacom výkone nájdete v nasledujúcej tabuľke.

Špecifikácie výkonu	Teplota	Okolité teplota
Maximálny chladiaci výkon	32 °C za sucha / 23 °C za mokra	43 °C za sucha / 26 °C za mokra
Maximálny vykurovací výkon	27 °C v suchom stave	24 °C za sucha / 18 °C za mokra

Tabuľka 2: Referenčné teploty pre údaje o výkone

Limity použitia: Vonkajšia teplota chladenia -15 °C ... 43 °C  
Vonkajšia teplota vykurovania -22 °C ... 24 °C

## Kombinácia vnútorných a vonkajších jednotiek

Nástenné jednotky TRINNITY možno podľa potreby kombinovať s vonkajšími jednotkami Trinnity z tabuľky 2. Nástenné vnútorné jednotky: TVSK26IEWG2, TVSK35IEWG2, TVSK52IEWG2, TVSK70IEWG2

Nižšie je uvedený prehľad vybraných možností:

	Kombinácia vnútorné jednotky	Menovitý chladiaci výkon kombinovaných vnútorných jednotiek				
		A(1)	B(2)	C(3)	D(4)	Spolu*
Mono 2,6 kW TVSK26AEMG2	26	2,6	/	/	/	2,6
Mono 3,5 kW TVSK26AEMG2	35	3,5	/	/	/	3,5
Mono 5,2 kW TVSK26AEMG2	52	5,2	/	/	/	5,2
Mono 7,0 kW TVSK70AEMG2	70	7,0	/	/	/	7,0
Duálny 4,1 kW TVSK41AEDG2	26+26	2,0	2,0	/	/	4,0
	26+35	1,7	2,4	/	/	4,1
Duálny 5,2 kW TVSK52AEDG2	26+26	2,6	2,6	/	/	5,2
	26+35	2,2	3,0	/	/	5,2
Trio 6,1 kW TVSK61AETG2	26+35	2,6	3,5	/	/	6,1
	35+35	3,0	3,0	/	/	6,0
	26+26+26	2,0	2,0	2,0	/	6,0
	26+26+35	1,8	1,8	2,4	/	6,0
Trio 7,1 kW TVSK71AETG2	26+35	2,6	3,5	/	/	6,1
	26+52	2,4	4,7	/	/	7,1
	35+35	3,5	3,5	/	/	7,0
	35+52	2,8	4,3	/	/	7,1
	26+26+26	2,4	2,4	2,4	/	7,1
	26+26+35	2,1	2,1	2,9	/	7,1

Tabuľka 2.1: Prehľad kombinácií

\*- Špecifikácia zodpovedá maximálnemu menovitému chladiacemu výkonu



Poznámka: Pri pripájaní vnútorných jednotiek BG 52 k vonkajšej jednotke multisplit môže byť potrebný adaptér 3/8" x 1/2".

## Kombinácia vnútorných a vonkajších jednotiek

Pokračovanie zo strany 4

	Kombinácia vnútorné jednotky	Menovitý chladiaci výkon kombinovaných vnútorných jednotiek				
		A(1)	B(2)	C(3)	D(4)	Spolu*
Quattro 8,0 kW TVSK80AEQG2	26+52	2,6	5,2	/	/	7,8
	35+35	3,5	3,5	/	/	7,0
	35+52	3,2	4,8	/	/	8,0
	52+52	4,0	4,0	/	/	8,0
	26+26+26	2,6	2,6	2,6	/	7,8
	26+26+35	2,4	2,4	3,2	/	8,0
	26+35+35	2,2	2,9	2,9	/	8,0
	35+35+35	2,7	2,7	2,7	/	8,0
	26+26+26+26	2,0	2,0	2,0	2,0	8,0
	26+26+26+35	1,8	1,8	1,8	2,6	8,0
26+26+35+35	1,7	1,7	2,3	2,3	8,0	
Quattro 10,5 kW TVSK100AEQG2	26+26+52	2,6	2,6	5,2	/	10,4
	26+26+70	2,2	2,2	6,1	/	10,5
	26+35+35	2,6	3,5	3,5	/	9,6
	26+35+52	2,4	3,3	4,8	/	10,5
	26+35+70	2,1	2,8	5,6	/	10,5
	26+52+52	2,1	4,2	4,2	/	10,5
	35+35+35	3,5	3,5	3,5	/	10,5
	35+35+52	3,0	3,0	4,5	/	10,5
	26+26+26+26	2,6	2,6	2,6	2,6	10,4
	26+26+26+35	2,4	2,4	2,4	3,3	10,5
	26+26+26+52	2,1	2,1	2,1	4,2	10,5
	26+26+35+35	2,2	2,2	3,0	3,0	10,4
	26+35+35+35	2,1	2,8	2,8	2,8	10,5
	26+26+35+52	2,0	2,0	2,6	3,9	10,5
26+26+26+70	1,8	1,8	1,8	5,1	10,5	

Tabuľka 2.2: Prehľad kombinácií

\*- Špecifikácia zodpovedá maximálnemu menovitému chladiacemu výkonu



Poznámka: Pri pripájaní vnútorných jednotiek BG 52 k vonkajšej jednotke multisplit môže byť potrebný adaptér 3/8" x 1/2".

## Bezpečnostné pokyny pre inštaláciu a prevádzku klimatizácie



**Upozornenie:** dôležité upozornenie (možnosť zranenia osôb, poškodenia majetku alebo životného prostredia).



**Poznámka:** dôležité informácie



Je potrebné dodržiavať nasledujúce pokyny!

Zariadenie obsahuje fluórovane skleníkové plyny. Zabráňte úniku chladiva do životného prostredia počas inštalácie, prevádzky a likvidácie. Po vyradení zariadenia z prevádzky recyklujte jeho obsah.

Všetky inštalačné práce alebo úpravy vnútorného a vonkajšieho zariadenia, ako aj údržbu alebo opravy týkajúce sa chladiv a elektrických komponentov smie vykonávať len kvalifikovaný a oprávnený odborný personál!

Nesprávna manipulácia môže viesť k požiaru, úrazu elektrickým prúdom, úniku vody alebo chladiva.

Klimatizáciu nesmú používať osoby (vrátane detí) so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami alebo osoby s nedostatočnými skúsenosťami a znalosťami, pokiaľ neboli pod dohľadom alebo neboli poučení o používaní spotrebiča osobou zodpovednou za ich bezpečnosť.

Osoby bez dostatočných skúseností a znalostí môžu zariadenie používať len po poučení a pod vedením osoby zodpovednej za ich bezpečnosť. Deti musia byť pod dohľadom, aby sa so zariadením nehrali.

V blízkosti prístroja neskladujte ani nepoužívajte horľavé, výbušné, toxické alebo inak nebezpečné látky.

Vnútorné a vonkajšie jednotky musia byť nainštalované tak, aby nemohli spadnúť a ohroziť osoby. Po dlhšej prevádzke skontrolujte pevnosť upevňovacích prvkov a spojov.

Pred pripojením systému sa uistite, že údaje o napájaní uvedené na obale zariadenia zodpovedajú napájaniu zo siete v mieste inštalácie.

Klimatizácia sa nikdy nesmie pripájať do viacerých zásuviek alebo pomocou predlžovacieho kábla! Na napájanie klimatizácie použite samostatný obvod s poistkou.

Prepojenie s inými spotrebičmi môže viesť k prehriatiu, nebezpečenstvu požiaru alebo úrazu elektrickým prúdom.

Pred uvedením do prevádzky sa uistite, že sú všetky káble, odtoky a hadice správne pripojené, aby ste vylúčili riziko úniku vody, chladiva, úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru.

V prípade neobvyklých javov počas prevádzky (napr. zápach horenia) klimatizáciu okamžite zastavte! Vypnite odpojovač alebo vytiahnite sieťovú zástrčku. Pokračovanie v prevádzke by mohlo spôsobiť požiar alebo úraz elektrickým prúdom. V takom prípade sa obráťte na odbornú firmu.

Napájacie káble a signálne vedenia nesmú byť poškodené alebo zmenené. Nesmú byť vystavené teplu, namáhaniu alebo drveniu. Mohlo by to spôsobiť požiar alebo úraz elektrickým prúdom. Poškodené káble smie vymeniť len špecializovaná firma.

Hlavný obvod musí byť bezpečne uzemnený. Hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.

Uzemňovací kábel nesmie byť nikdy spojený s plynovým alebo vodovodným potrubím, bleskozvodom alebo telefónnym vedením.

Klimatizáciu nepoužívajte, ak máte mokré ruky. Mohlo by dôjsť k úrazu elektrickým prúdom.

V prípade vyradenia spotrebiča z prevádzky alebo pred jeho čistením ho odpojte od elektrickej siete: riziko zahriatia, riziko úrazu elektrickým prúdom. Odpojte alebo vypnite istič.

Nikdy nekladajte prst, tyčinky alebo iné predmety do prívodu/výstupu vzduchu klimatizácie. Ventilátor vo vnútri sa otáča vysokou rýchlosťou. Môže to viesť k poraneniu alebo poškodeniu. Na zmenu smeru prúdenia vzduchu použite diaľkové ovládanie.

Na zariadenie nešliapte ani naň nekladte žiadne predmety, aby ste zabránili nehodám alebo poškodeniu zariadenia.

Vnútornú jednotku nečistite vodou, nekladte na ňu nádoby s tekutinami, napr. vázu s kvetmi. Mohlo by to spôsobiť požiar alebo úraz elektrickým prúdom.

Neblokujte prívod alebo odvod vzduchu. Klimatizáciu nepoužívajte dlhší čas s otvoreným oknom, pretože to môže viesť k poruchám alebo slabému výkonu.

V blízkosti spotrebiča neumiestňujte horáky ani nepoužívajte spaľovacie motory. Mohlo by to spôsobiť hromadenie oxidu uhoľnatého a nedostatok kyslíka.

Klimatizácia nie je vhodná na skladovanie potravín alebo sušenie bielizne.

Na urýchlenie rozmrazovania alebo čistenia nepoužívajte iné prostriedky ako tie, ktoré odporúča výrobca.

## Inštalačné pokyny

Skontrolujte obsah obalu a zariadenia, či nedošlo k viditeľnému poškodeniu pri preprave, a závady ihneď nahláste.

dodávateľov a dopravcov.

Zariadenie premiestnite v pôvodnom obale čo najbližšie k miestu inštalácie, aby ste zabránili strate častí a poškodeniu.

Porovnajte hodnoty napájania a elektrického pripojenia na mieste inštalácie s údajmi zariadenia na typovom štítku a v tejto príručke.



**Klimatizácia môže byť zdrojom nevyhnutných zvyškových rizík. Preto každá osoba pracujúca na tomto zariadení musí Pred inštaláciou si pozorne prečítať návod a dodržiavať bezpečnostné pokyny! Tento návod si uschovajte pre budúce použitie.**

**Klimatizáciu musí inštalovať kvalifikovaný a oprávnený personál. Elektrické práce musí vykonávať kvalifikovaný a skúsený elektrikár. S chladivami môžu manipulovať len osoby s príslušnými odbornými znalosťami a skúsenosťami.**

**Záväznú sú všeobecne prijaté bezpečnostné predpisy, smernice EÚ, príslušné normy, vnútroštátne predpisy a regionálne predpisy.**



Pri inštalácii systému používajte vhodné ochranné prostriedky a nástroje, aby ste predišli riziku poranenia.

Používajte nástroje a potrubia vhodné pre chladivo R32. Tlak chladiva R32 môže byť 30-krát vyšší ako tlak okolia. Použitie nevhodných nástrojov, nevhodných materiálov alebo nesprávna inštalácia môžu spôsobiť prasknutie potrubia a zranenie.

Zariadenie nainštalujte na miesto s dostatočnou nosnosťou. Ak miesto inštalácie nemá dostatočnú nosnosť, zariadenie môže spadnúť a spôsobiť zranenie.

Zariadenie nikdy neinštalujte na miestach, odkiaľ môžu uniknúť horľavé plyny. Horľavé plyny sa môžu zhromažďovať v blízkosti zariadenia a spôsobiť výbuch.

Počas inštalácie zabezpečte dostatočné vetranie pracovného prostredia, aby ste zabránili vzniku koncentrácie horľavých plynov.

Všetky potrebné vetracie otvory musia byť vždy voľné.

Jednotka (vonkajšia jednotka) obsahuje chladivo R32, ktoré spomaľuje spaľovanie (nízka rýchlosť spaľovania < 10 cm/s).

Spotrebič sa musí skladovať v miestnosti, kde nie je žiadny trvalý zdroj vznietenia.

(napr. otvorený plameň, plynový spotrebič alebo elektrické vykurovanie).

Udržujte potenciálne zdroje vznietenia mimo pracovných priestorov, kde by mohlo dôjsť k úniku chladiva R32. Inštalácia a prevádzka týchto klimatizačných zariadení

sa nesmie vykonávať v miestnostiach, kde môže byť otvorený oheň. Chladivo R32 je ťažšie ako vzduch a zhromažďuje sa na zemi. V prípade úniku chladiva

a jeho kontakt s otvoreným ohňom môže spôsobiť vznik toxických plynov a nebezpečenstvo požiaru.

Jednotka musí byť pripojená k vlastnému obvodu s vlastnou poistkou. K tomuto obvodu nepripájajte žiadne iné elektrické spotrebiče. Ak je kapacita obvodu s poistkou príliš nízka alebo je zapojenie chybné, môže dôjsť k požiaru alebo úrazu elektrickým prúdom.

Klimatizačnú jednotku správne uzemnite. Nikdy nepripájajte uzemňovací vodič k plynovému alebo vodovodnému potrubiu, bleskozvodu alebo uzemňovaciemu vodiču komunikačného systému (telefón atď.). Nesprávne uzemnenie môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom.

Nepoškodzujte káble. Nevyvíjajte nadmerný tlak ani neťahajte. Poškodené káble môžu spôsobiť požiar alebo úraz elektrickým prúdom.

Na pripojenie vnútornej a vonkajšej jednotky použite káble s uvedenými prierezmi. Konce káblov správne pripojte k pripojovacím svorkám tak, aby neboli vystavené ťahovému namáhaniu. Nepoužívajte predĺžovacie káble a medziľahlé prípojky. Nesprávne pripojenia a nesprávne upevnenie môžu spôsobiť požiar.

Pri inštalácii použite dodané alebo určené diely. Nesprávne diely môžu spôsobiť únik vody alebo úraz elektrickým prúdom, prípadne zranenie v dôsledku požiaru, pádu zariadenia a pod.

Bezpečne upevnite kryt riadiacej skrinky na vnútornej jednotke a servisný kryt na vonkajšej jednotke, aby ste zabránili následnému vniknutiu prachu alebo vlhkosti. Prach a vlhkosť môžu spôsobiť prehriatie, ktoré môže mať za následok požiar alebo úraz elektrickým prúdom.

Aby ste predišli nebezpečenstvu požiaru, zabezpečte, aby bolo potrubie chladiva správne vedené a izolované a chránené pred vonkajším mechanickým poškodením.



Aby bolo množstvo chladiva obsiahnutého v systéme čo najnižšie, udržiajte dĺžku potrubia v inštalácii čo najkratšiu.

Počas inštalácie, údržby alebo premiestnenia systému sa do chladiaceho okruhu nesmú dostať žiadne cudzie plyny, vlhkosť ani iné cudzie látky.

cudzie látky. To môže viesť k zvýšeniu tlaku, dokonca k prasknutiu komponentov a spôsobiť zranenie.

Kompresor nesmie nasávať vzduch! Kompresor nespúšťajte, pokiaľ nie je pripojené potrubie chladiva.

Zatvorte uzatvárací ventil. Pri inštalácii zariadenia bezpečne pripojte potrubie chladiva a pred spustením kompresora opatrne odzdušnite okruh chladiva. Vzduch v okruhu chladiva spôsobuje abnormálne zvýšenie tlaku, ktoré môže spôsobiť

prasknuté potrubie a zranenia.

Použitie iného chladiva, ako je predpísané chladivo pre systém, môže spôsobiť mechanické poškodenie, poruchy alebo zlyhanie systému. To môže spôsobiť vážne bezpečnostné problémy s výrobkom.

Utiahnite spojovacie matice na uťahovací moment predpísaný v tejto príručke (alebo na uťahovací moment vnútornej jednotky).

Príliš utiahnuté matice na prípojkách môžu prasknúť a spôsobiť únik chladiva.

Chladivo nesmie uniknúť do atmosféry. Ak počas inštalácie dôjde k úniku chladiva, miestnosť vyvetrajte.

Ak sa chladivo dostane do kontaktu s ohňom, môžu vzniknúť škodlivé plyny a hrozí nebezpečenstvo požiaru.

Únik chladiva môže viesť k uduseniu. Zabezpečte primerané vetranie.

#### **Varovanie!**

V prípade potreby nainštalujte prerušovač zemného spojenia. Ak nie je nainštalovaný prerušovač zemného spojenia, môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom. Kondenzát vypúšťajte správnym spôsobom. Postupujte podľa pokynov uvedených v tejto príručke. Pri nesprávnej inštalácii môže z jednotky kvapkať voda a poškodiť predmety.

Ostré hrany: Nedotýkajte sa rebier nasávaného vzduchu ani výmenníka tepla na vonkajšej jednotke. Môže to spôsobiť poranenie.

Ak chcete urýchliť rozmrazovanie alebo čistenie spotrebiča, nepoužívajte iné prostriedky ako tie, ktoré odporúča výrobca.

## Minimálna podlahová plocha

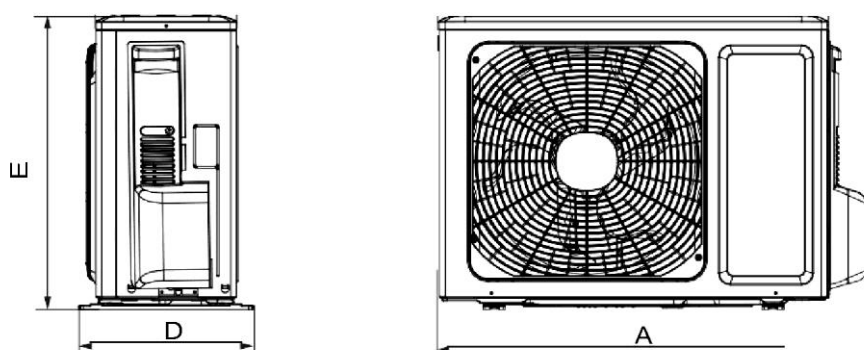
Pri inštalácii splitových klimatizačných jednotiek s chladivom R32 v budove (vnútorné jednotky a vonkajšie jednotky inštalované vo vnútri) sa musí dodržať minimálna podlahová plocha v závislosti od celkového množstva chladiva, ktoré sa do systému napustí (plnenie z výroby + doplnenie).

**Musí sa zohľadniť najmenšia nevetraná miestnosť, cez ktorú prechádza potrubie chladiva.**

Množstvo náplne kg	Strop Výška 2,2 m Podlahová plocha m <sup>2</sup>	Stena Výška 1,8 m Podlahová plocha m <sup>2</sup>	Montáž na podlahu (vrátane vonkajšej jednotky vo vnútri) Výška 0,6 m Podlahová plocha m <sup>2</sup>
< 1,2	bez obmedzení	bez obmedzení	bez obmedzení
1,3	1,1	1,6	14,5
1,4	1,3	1,9	16,8
1,5	1,4	2,1	19,3
1,6	1,6	2,4	22,0
1,7	1,8	2,8	24,8
1,8	2,1	3,1	27,8
1,9	2,3	3,4	31,0
2,0	2,6	3,8	34,3
2,1	2,8	4,2	37,8
2,2	3,1	4,6	41,5
2,3	3,4	5,0	45,4
2,4	3,7	5,5	49,4
2,5	4,0	6,0	53,6

Tabuľka 3: Minimálna podlahová plocha miestnosti

## Rozmery zariadenia



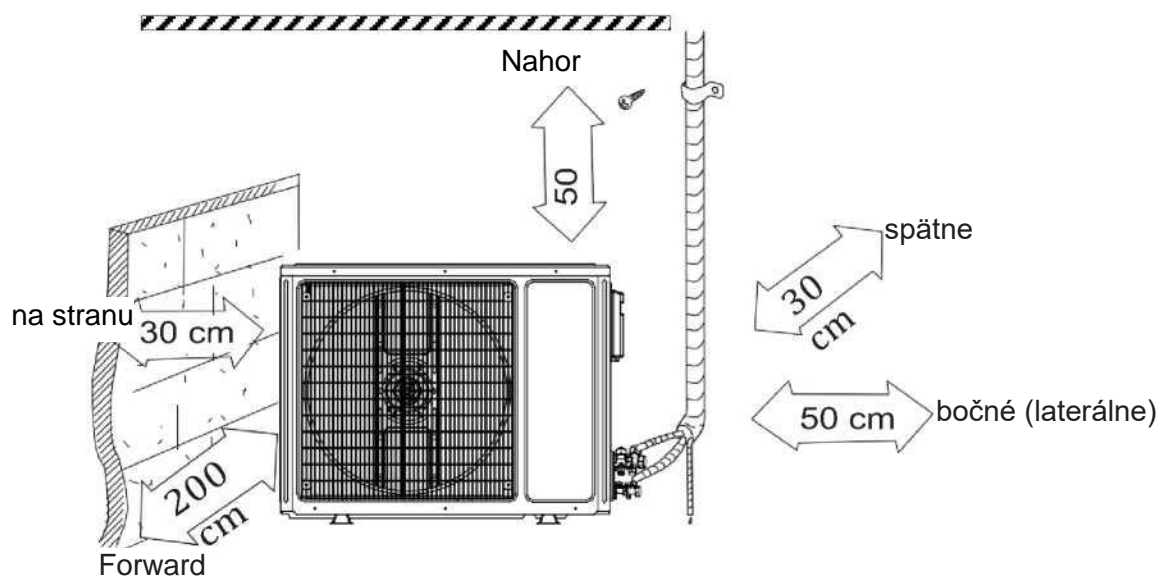
Obrázok 1: Rozmerový náčrt vonkajších jednotiek

Typ	Zariadenia	A	D	E
monosplit	TVSK26AEMG2	732	330	555
	TVSK35AEMG2	732	330	555
	TVSK52AEMG2	802	350	555
	TVSK70AEMG2	958	402	660
Dvojité rozdelenie	TVSK41AEDG2	745	300	550
Dvojité rozdelenie	TVSK52AEDG2	745	300	550
Tri rozdelené	TVSK61AETG2	889	340	654
Tri rozdelené	TVSK71AETG2	889	340	654
Štyri rozdelenia	TVSK80AEEG2	889	340	654
Štyri rozdelenia	TVSK100AEEG2	1098	440	1106

Tabuľka 4: Rozmery vonkajších jednotiek

## Minimálne vzdialenosti

V záujme zabezpečenia bezpečnej prevádzky zariadenia a jeho správnej inštalácie a údržby sa nesmú prekročiť uvedené minimálne hodnoty. Platí pre všetky typy zariadení uvedené v tejto príručke.



Obrázok 2: Minimálne vzdialenosti medzi vonkajšou jednotkou a prekážkami v bezprostrednej blízkosti

## Výber miesta inštalácie



### Varovanie!

Vonkajšia jednotka je určená na vonkajšiu inštaláciu. Ak sú tri strany uzavreté a jedna strana je otvorená, inštalácia sa považuje za vonkajšiu inštaláciu. V prípade úniku chladiva nesmie chladivo vniknúť do budovy ani inak ohroziť osoby alebo majetok. Okrem toho sa v prípade úniku chladiva nesmie dostať cez vetracie otvory čerstvého vzduchu, dverné otvory, podlahové klapky alebo podobné otvory.

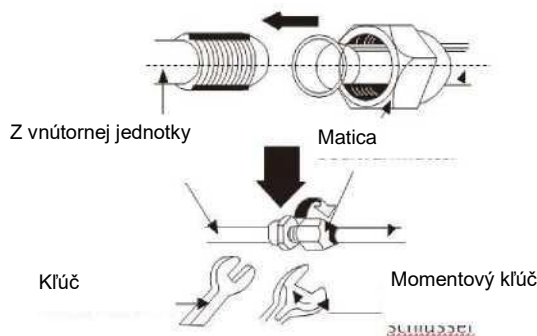
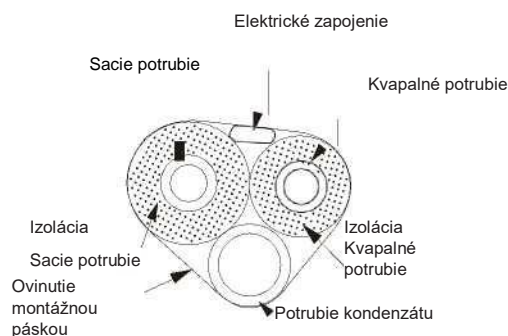
Ak je vonkajšia jednotka uzavretá zo štyroch strán, umiestnená vo výklenku alebo v uzavretej miestnosti (mechanická miestnosť), musia sa prijať vhodné opatrenia, ako sú opatrenia uvedené v norme EN 378, aby sa zabránilo zhromažďovaniu koncentrácie horľavého chladiva v blízkosti zeme a aby sa zabezpečilo primerané vetranie.

- Vonkajšia jednotka musí byť bezpečne namontovaná vo vodorovnej polohe na pevnom, nosnom a rovnom povrchu.
- Zariadenie by nemalo byť vystavené silnému vetru. Ak je zariadenie nainštalované v prevažne veterných oblastiach, treba dbať na to, aby sa prúd unikajúceho vzduchu odklonil pozdĺž hlavného smeru vetra. V opačnom prípade zabezpečte na mieste veternú clonu, ktorá nebude zasahovať do prúdenia vzduchu v zariadení.
- Miesto inštalácie sa musí udržiavať bez prachu.
- Pri inštalácii je potrebné zabezpečiť určitú vzdialenosť od zeme (najmenej 10 cm), aby sa zabránilo znečisteniu dažďom alebo striekajúcou vodou a aby dažďová voda mohla voľne odtekať a predišlo sa problémom s koróziou. Použite vhodné podlahové držiaky.
- Je potrebné vyhýbať sa priamemu slnečnému žiareniu. Slnečné svetlo tiež zvyšuje teplotu a tlak v kondenzátore, čím znižuje chladiaci výkon. V prípade potreby zabezpečte tienenie.
- Nemali by sa prenášať žiadne vibrácie ani prevádzkový hluk.
- Zariadenie musí byť účinne chránené proti vniknutiu snehu. Malo by byť umiestnené aspoň 20 cm nad očakávanou hĺbkou snehu. V oblastiach so silným snežením alebo závejmi zabezpečte vhodnú ochranu.

## Potrubia a rozvody

### Riadenie potrubia

Zväzok káblov, zabalený tak, ako je znázornené na priereze (pozri obrázok), vedte smerom von. Dbajte na to, aby nebol žiadny kábel ohnutý!



Obrázok 3: Priečný rez vedenia potrubia a kanála

Obr. 4: Montáž potrubných prípojok

### Inštalácia potrubia

Neohýbajte rúrky. Závitový spoj a maticu zarovnajte priamo k sebe. Nekrúťte ani nenakláňajte.

Najprv utiahnite ručne. Potom podržte inštaláciu na strane vonkajšieho závitú pomocou otvoreného kľúča a utiahnite maticu momentovým kľúčom na predpísaný uťahovací moment.

Najprv pripojte potrubie k vnútornej jednotke a potom k vonkajšej jednotke. S potrubím manipulujte opatrne, aby ste ho nepoškodili.

Uistite sa, či je tesnenie správne nasadené, aby ste zabránili úniku chladiva.

Priemer šesťhrannej matice	Uťahovací moment (Nm)
1/4"	15-20
3/8"	35-40
1/2"	45-50
5/8"	60-65
3/4"	70-75

Tabuľka 5: Údaje o uťahovacom momente

## Elektrické poistky

- Na prerušenie fázy sieťového napájania musí byť v prípade potreby k dispozícii odpojovač, aby sa pri otvorení vytvorila medzera najmenej 3 mm.
- Nainštalujte ochranné zariadenie magnetického ističa s ochranou proti skratu a preťaženiu. Menovité hodnoty poistiek nájdete v tabuľke 1 "Technické údaje" na strane 2.

## Elektrické pripojenie



Elektrické komponenty a prívodné vedenia môžu byť pod napätím! Môže dôjsť k vážnemu zraneniu alebo rozsiahlym škodám na majetku. Pripojenie klimatizácie a inštaláciu elektrických káblov smie vykonávať len kvalifikovaný a oprávnený odborný personál v súlade s predpismi platnými v mieste inštalácie!

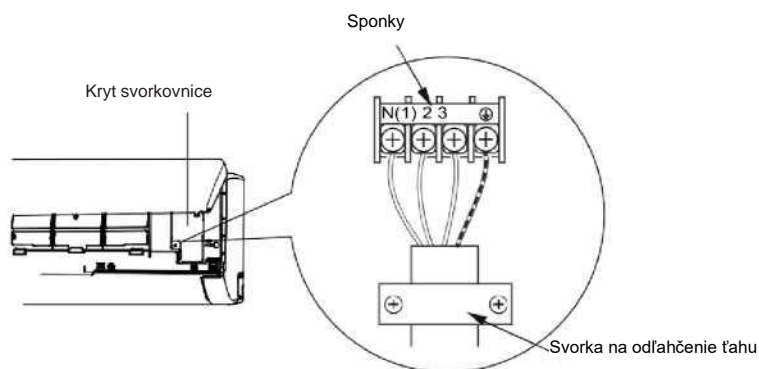
Dodržiavajte bezpečnostné pokyny!

Pred prácou na elektrickom systéme nezabudnite vypnúť hlavný vypínač a zabezpečiť ho proti neúmyselnému zapnutiu! Pred pripojením k elektrickej sieti odpojte napájacie vedenie!

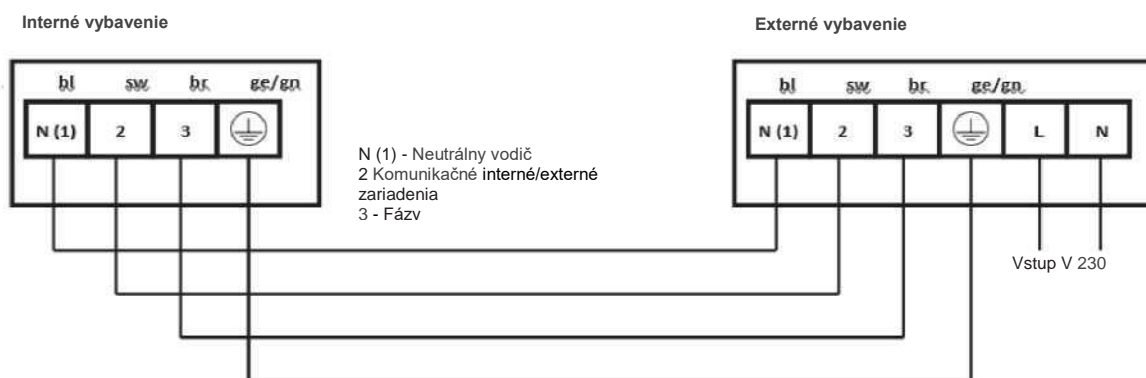
Skontrolujte, či hodnoty napätia a frekvencie sieťového pripojenia zodpovedajú údajom na typovom štítku zariadenia.

## Elektrické pripojenie vnútornej jednotky a pripojenie k vonkajšej jednotke

- Medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou musí byť nainštalovaný prepojovací kábel.
- Otvorte predný panel.
- Odstráňte kryt svorkovnice.
- Vykonajte správne pripojenie k svorkovnici.
- Pripevnite svorku na odľahčenie ťahu a znovu nainštalujte kryt svorky.



Obrázok 5: Elektrické pripojenie vnútornej jednotky



Obrázok 6: Elektrické pripojenie vnútornej/vonkajšej jednotky (schému nájdete na výtlačku vonkajšej jednotky)

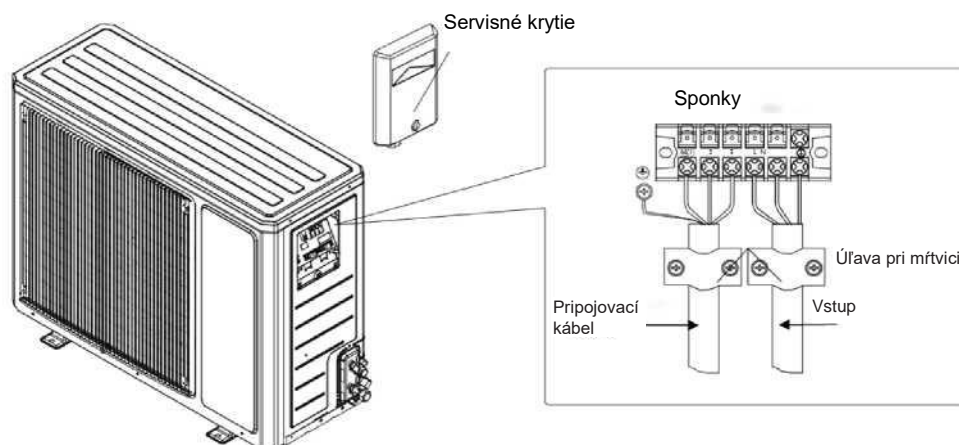


Terminál 2 je určený výlučne na komunikáciu medzi vnútorným a vonkajším zariadením. Nikdy nepoužívajte 230 V! Nepripájajte žiadne externé zariadenia - môže dôjsť k poškodeniu elektroniky zariadenia! Uistite sa, že je zapojenie správne!

**Príslušnú schému zapojenia nájdete v tlačí na vonkajšej jednotke!**

Uistite sa, že je zapojenie správne, aby nedošlo k poškodeniu zariadenia. Pevne utiahnite skrutky a skontrolujte ich uloženie. Zabezpečte správne uzemnenie. Používajte rovnaké uzemnenie pre vnútorné aj vonkajšie zariadenia. Odľahčovacia svorka a kryt svorky musia byť správne pripevnené.

## Elektrické pripojenie vonkajšej jednotky



Obrázok 7: Elektrické pripojenie vonkajšej jednotky

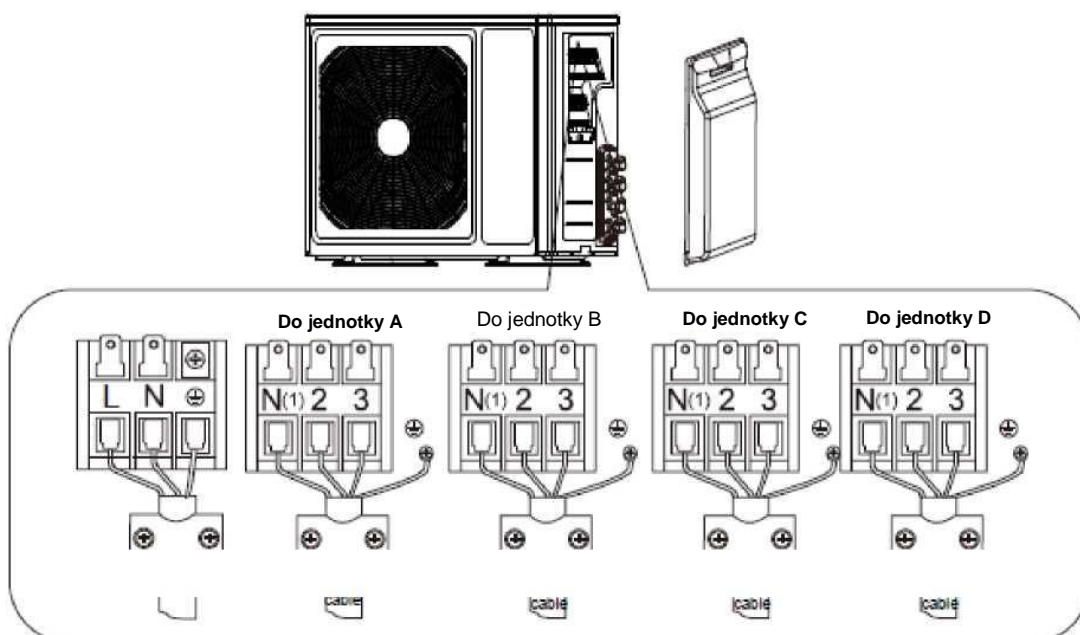
- Pomocou rukoväte odstráňte servisný kryt na vonkajšej jednotke.
- Odstráňte svorku, aby ste uvoľnili ťah. Pripojte a zaistite napájanie a pripojenie k vnútornej jednotke.
- Znovu pripevnite svorku, aby ste uvoľnili napätie.
- Nasadte späť servisný kryt.

Príslušnú schému zapojenia nájdete v tlači na vonkajšej jednotke!



### Varovanie!

Nesprávne zapojenie môže spôsobiť poruchy alebo chyby. Skontrolujte, či je zapojenie správne. Pred zapnutím napájania opätovne skontrolujte zapojenie.



Obrázok 8: Schéma elektrického zapojenia s viacerými vonkajšími jednotkami

## Inštalácia vonkajšej jednotky

### Odvod kondenzátu

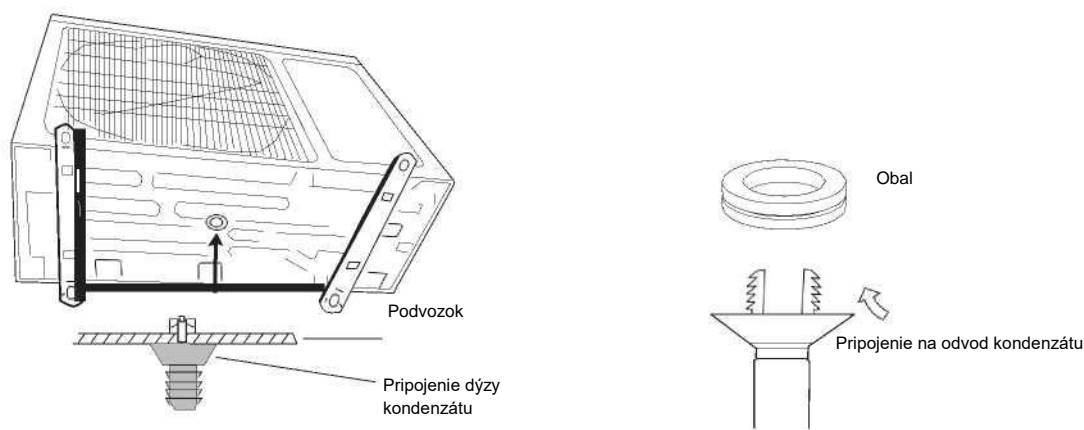
Počas vykurovania alebo odmrazovania sa na výmenníku tepla vonkajšej jednotky tvorí kondenzát, ktorý sa hadicou odvádza z inštalácie. Základnú dosku vonkajšej jednotky tvorí odkvapkávacia miska s rôznymi možnosťami pripojenia dýzy na odfukovanie kondenzátu (ø 28 mm / ø 42 mm). K dýzám na odvádzanie vody sa pripája vhodná hadica s vnútorným priemerom  $\varnothing = 16$  mm. V oblastiach s rizikom mrazu musí byť základová doska na mieste chránená pred mrazom, aby voda mohla odtekať z odtoku kondenzátu.

#### Inštalácia hadice na vypúšťanie kondenzátu

- Hadicu s koncovkou zasuňte do otvoru na odvod kondenzátu.
- Zvyšné otvory uzavrite dodanými zásepkami.

#### Hadica kondenzátu na vonkajšej jednotke

- Vyžaduje sa vnútorný priemer 16 mm.
- Inštalujte hadicu s dostatočným sklonom (min. 2 %), aby mohla odtekať.
- Pri vonkajšej prevádzke pri teplote nižšej ako 0 °C zabezpečte, aby bola inštalácia mrazuvzdorná, a v prípade potreby zabezpečte vykurovanie. Dbajte na tvorbu ľadu. - Ak je odtok kondenzátu napojený na kanalizačné potrubie, musí byť zabezpečený odlučovač zápachu.
- Po inštalácii skontrolujte, či je odtok kondenzátu voľný.



Obrázok 8: Pripojenie odvodu kondenzátu na vonkajšej jednotke

### Plnenie chladivom a pripojovacie potrubie

Pri inštaláciách s predplneným potrubím do 5 m nie je minimálna dĺžka potrubia stanovená.

Množstvo chladiva potrebného na prevádzku systému nájdete na vonkajšej jednotke (až 5 metrov dĺžky potrubia na jednotku). Chladivo sa musí doplniť len vtedy, ak je jedno potrubie s chladivom dlhšie ako 5 metrov.

#### Doplňovanie chladiva

1. Odstráňte čerpadlo a pripojte fľašu s chladivom (pozri aj obrázok 9).
2. Otvorenú fľašu s chladivom položte na váhu a vynulujte váhu.
3. Odvzdušnite hadicu na úrovni rozdeľovača manometra.
4. Nastavte množstvo náplne, otvorte nasávaciu stranu manometra a spustíte proces plnenia.
5. Po dosiahnutí príslušného množstva zatvorte tlakový ventil.



Vezmite na vedomie informácie o maximálnej dĺžke potrubia, výškových rozdieloch a množstve náplne (tabuľka 1).

## Poznámky k uvedeniu do prevádzky



Počas inštalácie zabezpečte dostatočné vetranie pracovného prostredia, aby ste zabránili vzniku zápalných koncentrácií. Všetky potrebné vetracie otvory musia byť vždy voľné.

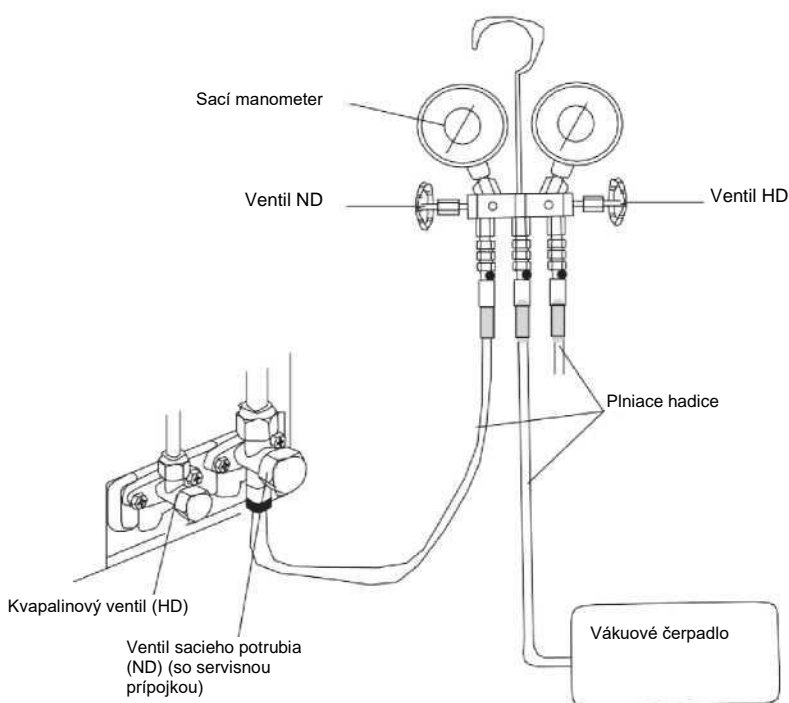
Po inštalácii vykonajte dôkladnú skúšku tesnosti.

Uvedenie do prevádzky vykoná inštalatér alebo autorizovaný odborník v súlade s osvedčením o úvodné uvedenie do prevádzky. Musí byť primerane zdokumentované.

## Skúšky tesnosti a odvodušnenia

Po pripojení potrubia postupujte takto:

- Na vonkajšej jednotke vpravo dole (obrázky 7 a 8) sú ventily chladiva: väčší ventil ND a menší ventil HD.
- Servisné prípojky sú uzavreté, oba ventily sú utesnené z výroby.
- Po kompletnej inštalácii pripojovacích potrubí chladiva sa systém najprv skontroluje na tesnosť pomocou sušeného dusíka.
- Na tento účel pripojte plniacu hadicu na nízkotlakovej strane manometra k servisnej prípojke ventilu na strane nasávania vonkajšej jednotky (pozri obrázok). Všetky ventily sú uzavreté.
- K stredovej prípojke manometra je pripojená dusíková fľaša s redukčným ventilom. Úplne otvorte ventil ND na manometri. Opatrne naplňte systém dusíkom, kým sa nedosiahne skúšobný tlak. Skontrolujte potrubné spoje vhodnými metódami na zisťovanie netesností (napr. pomocou mierne penivej mydlovej vody).
- Ak je zariadenie tesné, je odvodušnené. Na tento účel pripojte plniacu hadicu na nízkotlakovej strane manometra k servisnej prípojke ventilu na strane nasávania vonkajšej jednotky (pozri obrázok 9). Všetky ventily sú uzavreté.
- Pripojte vákuovú hadicu k stredovej prípojke manometra na vákuovej pumpe.
- Úplne otvorte ventil ND na manometri.
- Zapnite vákuové čerpadlo a nechajte ho bežať, kým sa nedosiahne konečný podtlak. Musí sa dosiahnuť vákuum najmenej 0,101 mbar (približne 10 Pa). Odporúča sa dvojitá výveva s odvodušňovacím ventilom.
- Zatvorte ventil ND na manometri. Podtlak musí zostať na mieste najmenej 15 minút.
- Úplne otvorte oba uzatváracie ventily na vonkajšej jednotke (kvapalina, plyn). Odstráňte plniacu hadicu.
- Nasadte kryt na servisnú prípojku a utiahnite ho.



Obrázok 9: Skúšky tesnosti a odvodušnenia

## Pred uvedením do prevádzky

Pred prvým uvedením do prevádzky a po zásahoch do chladiaceho okruhu skontrolujte chladiaci okruh:

- Bezpečná montáž alebo zavesenie vnútorných a vonkajších jednotiek
- Zariadenie je tesné a starostlivo odvetrané
- Potrubie a izolácia sú správne nainštalované a nepoškodené
- Zariadenia sú správne pripojené a pevne zapojené.

## Uvedenie do prevádzky

- Pred otvorením uzatváracích ventilov sa uistite, že sa v blízkosti klimatizácie nenachádzajú žiadne zdroje ohňa alebo vznietenia.
- Odskrutkujte kryty z uzatváracích ventilov.
- Otvorte ventily chladiva: opatrne otáčajte šesťhranným kľúčom proti smeru hodinových ručičiek, kým nedosiahne doraz.
- Aplikujte napätie.
- Stlačte tlačidlo ON/OFF na diaľkovom ovládači.
- Zmerajte všetky požadované hodnoty a vyplňte správu o uvedení do prevádzky.
- Odstráňte manometer.
- Nasadzte si späť kryty.

## Testovacia prevádzka

Nastavte zariadenie na normálny režim chladenia. Mali by sa skontrolovať nasledujúce údaje:

- úniky chladiaceho média z potrubia (napr. postriekaním mierne spenenou mydlovou vodou)
- Plynulá prevádzka kompresorov a ventilátorov
- Či sú v mieste inštalácie vonkajšej jednotky vibrácie (pod zemou)
- Odvod studeného vzduchu pre vnútornú jednotku a odvod teplého vzduchu pre vonkajšiu jednotku
- Všetky funkcie a programové sekvencie vnútornej jednotky
- Sací tlak a prehriatie výparníka



### Varovanie!

Pri používaní otvoreného ohňa počas inštalácie alebo údržby sa uistite, že v zariadení alebo potrubí nie je chladivo. Úplne vypustite chladivo z klimatizačného zariadenia a zabezpečte, aby bol priestor dobre vetraný.

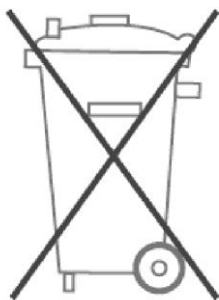
## Informácie od prevádzkovateľa zariadenia

Vysvetlite obsluhu/užívateľovi funkcie a používanie klimatizácie vrátane použitia tohto návodu. Používateľ by mal mať potrebné informácie, aby:

**Vedel** používať diaľkové ovládanie.

- Podarilo sa mu odstrániť a vyčistiť vzduchové filtre.
- Podarilo sa mu zariadenie vyčistiť.

## Poznámka k likvidácii



Zariadenie je vyrobené z vysokokvalitných materiálov a komponentov, ktoré sú recyklovateľné a opätovne použiteľné.

Táto ikona na zariadení a/alebo sprievodných dokumentoch znamená, že tieto produkty sa musia po skončení ich životnosti likvidovať oddelene od odpadu z domácností. Zariadenia obsahujú materiály, ktoré možno opätovne použiť alebo zhodnotiť.

**Zariadenie nerozoberajte. Zabezpečte, aby sa na vyradenom zariadení nepoškodil chladiaci okruh, kým sa neodvezie na miesto likvidácie a zberu. Tým sa zabezpečí, že aby chladivo (R32) a olej v jednotke nekontrolovane neunikali.**

Správna likvidácia tohto výrobku slúži na ochranu životného prostredia a zabraňuje možným škodlivým účinkom na ľudí a životné prostredie, ktoré vyplývajú z nesprávnej manipulácie.

Zariadenia na konci jeho životnosti. Informácie o zbere alebo odvoze vám poskytnú miestne úrady a miestne spoločnosti zaoberajúce sa likvidáciou odpadu.

## Prevádzkové a poruchové hlásenia\*

Popis	Displej na vnútornej jednotke	
1	Vysoký tlak	E1
2	Ochrana pred mrazom	E2
3	Zablokovaný systém alebo nedostatok chladiva	F0
4	Príliš vysoká teplota horúceho plynu	E4
5	Nadprúd	E5
6	Chyba komunikácie	E6
7	Prehriatie	E8
8	Chyba EEPROM	EE
9	Zachovanie/zníženie frekvencie v dôsledku nadmernej teploty chladiča	HAD
10	Chyba veľkosti prepojky vnútornej jednotky	C5
11	Recirkulácia chladiva	Fo
12	Chyba priestorového snímača	F1
13	Chyba sondy výparníka	F2
14	Chyba snímača vonkajšej teploty	F3
15	Chyba snímača kondenzátora	F4
16	Zlyhanie snímača horúceho plynu	F5
17	Udržiavanie/znižovanie frekvencie z dôvodu preťaženia	F6
18	Zníženie frekvencie v dôsledku nadprúdu	F8
19	Zníženie frekvencie v dôsledku nadmernej teploty fúkania	F9
20	Zachovanie/zníženie frekvencie ochrany proti mrazu	FH
21	Príliš vysoké jednosmerné napätie generátora	PH
22	Príliš nízke jednosmerné napätie generátora	SK
23	Kompresor pri minimálnej frekvencii v testovacom režime	P0
24	Kompresor pri menovitej frekvencii v testovacom režime	P1
25	Kompresor pri maximálnej frekvencii v testovacom režime	P2
26	Kompresor strednej frekvencie v testovacom režime	P3
27	Kompresory s obmedzením nadprúdu	P5
28	Kondenzátor (el.) nenabitý	PU
29	Porucha snímača chladiča	P7
30	Ochrana chladiča proti prehriatiu	P8
31	Kompresory s ochranou proti preťaženiu	H3
32	Ochrana IPM	H5
33	Chyba pri prechode nulou	U8
34	Porucha motora vnútorného ventilátora	H6
35	Chyba synchronizácie kompresora	H7
36	Chyba motora vonkajšieho ventilátora	L3
37	Príliš vysoká spotreba energie	L9
38	Nesprávna veľkosť zvnútra/vonku	LP
39	Chyba pri spustení	LC
40	Normálne	
41	Rozmrazovanie	
42	Monitorovanie postupnosti fáz chyby	U1
43	Porucha jednosmerného napätia	U3
44	Riadenie výkonu pri poruche	U5
45	Chyba štvorcestného ventilu	U7
46	Zníženie frekvencie v dôsledku nadmernej spotreby energie	
47	Otvorený okruh chladiva, voľnobeh kompresora	
48	Dosiahla sa teplota zapnutia	
49	Zníženie frekvencie v dôsledku nadmernej teploty chladiča	
50	Chyba modulu WLAN	JF
51	Ochrana PFC	HC

Tabuľka 7: Prevádzkové a poruchové hlásenia

\*- Možné odchýlky v závislosti od zariadenia a modelového radu

## Protokol o uvedení klimatizácie do prevádzky

Typ vnútornej jednotky	
Sériové číslo	
Typ vonkajšej jednotky	
Sériové číslo	

Umiestnenie	Spoločnosť vykonávajúca inštaláciu
-------------	------------------------------------

### Kontrolný zoznam

Je zariadenie utesnené?	
Sú káblové spoje dotiahnuté?	
Je chladivo doplnené? (g)	□g
Zapojil sa po výpadku prúdu opäť elektrický prúd?	
Je odvod kondenzátu v poriadku?	
Poskytol prevádzkovateľ potrebné pokyny?	

### Prevádzkové údaje

Chladiace potrubie		m
Potrubie s chladivom ∅ Sacie potrubie ∅ Potrubie na kvapaliny		mm/inch
Poistka (neaktívna)		A
Spotreba prúdu kompresora počas prevádzky		A
Tlakové sacie potrubie		bar
Teplota fúkania na vnútornej jednotke		°C
Okolité teplota		°C
Tlakové vstrekovacie potrubie		bar
Teplota fúkania na vonkajšej jednotke		°C
Okolité teplota		°C

Názov:

Miesto, dátum:

Titulok:

Inštalácia a údržba zo strany vašej chladiarenskej a klimatizačnej spoločnosti:

Dátum:

**Poznámky**

Tento dokument bol vytvorený distribútorom a distribútor zodpovedá za správnosť jeho obsahu.

Výrobky a špecifikácie sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia alebo následných informácií.