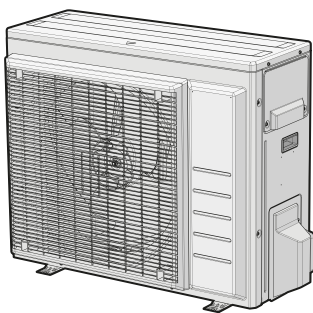




# Referenčná príručka inštalatéra

**Série split R32**



**RZAG35A2V1B  
RZAG50A2V1B  
RZAG60A2V1B**

Referenčná príručka inštalatéra  
Série split R32

**slovenčina**

## Obsah

<b>1</b>	<b>Všeobecné bezpečnostné opatrenia</b>	<b>3</b>	6.5.4	Podtlakové sušenie.....	16
1.1	O dokumentácii .....	3	6.6	Plnenie chladiva .....	17
1.1.1	Význam varovaní a symbolov .....	3	6.6.1	Plnenie chladiva .....	17
1.2	Pre inštalátora .....	3	6.6.2	O chladive .....	17
1.2.1	Všeobecné .....	3	6.6.3	Predbežné opatrenia pri plnení chladivom.....	17
1.2.2	Miesto inštalácie .....	4	6.6.4	Určenie množstva chladiva na doplnenie .....	18
1.2.3	Chladiaca zmes .....	5	6.6.5	Na určenie množstva úplnej náplne .....	18
1.2.4	Soľný roztok .....	6	6.6.6	Doplnenie dodatočného chladiva .....	18
1.2.5	Voda.....	6	6.6.7	Pripevnenie štítka o fluorizovaných skleníkových plynov.....	18
1.2.6	Elektrické .....	6	6.7	Zapojenie elektroinštalácie.....	18
<b>2</b>	<b>O dokumentácii</b>	<b>7</b>	6.7.1	Zapojenie elektroinštalácie .....	18
2.1	Informácie o tomto dokumente.....	7	6.7.2	Bezpečnostné opatrenia pri zapájaní elektroinštalácie .....	18
2.2	Rýchly prehľad referenčnej príručky pre inštalátora.....	7	6.7.3	Pokyny pri zapájaní elektroinštalácie.....	19
<b>3</b>	<b>Informácie o balení</b>	<b>7</b>	6.7.4	Špecifikácie štandardných komponentov zapojenia ....	19
3.1	Prehľad: informácie o balení .....	7	6.7.5	Pripojenie elektrického vedenia vo vnútornej jednotke .....	20
3.2	Vonkajšia jednotka .....	8	6.8	Dokončenie inštalácie vonkajšej jednotky .....	20
3.2.1	Odbalenie vonkajšej jednotky .....	8	6.8.1	Dokončenie inštalácie vonkajšej jednotky .....	20
3.2.2	Vybratie príslušenstva z vonkajšej jednotky .....	8	6.8.2	Zatvorenie vonkajšej jednotky.....	20
<b>4</b>	<b>O jednotke</b>	<b>8</b>	6.9	O kompresore.....	20
4.1	Prehľad: O jednotke .....	8	<b>7</b>	<b>Konfigurácia</b>	<b>21</b>
4.2	Identifikácia .....	8	7.1	Funkcia úspory elektrickej energie v pohotovostnom režime.....	21
4.2.1	Výrobný štítok: vonkajšia jednotka.....	9	7.1.1	O funkcii úspory elektrickej energie v pohotovostnom režime .....	21
<b>5</b>	<b>Príprava</b>	<b>9</b>	7.1.2	Postup zapínania funkcie úspory elektrickej energie v pohotovostnom režime .....	21
5.1	Prehľad: príprava.....	9	<b>8</b>	<b>Uvedenie do prevádzky</b>	<b>21</b>
5.2	Príprava miesta inštalácie .....	9	8.1	Prehľad: uvedenie do prevádzky.....	21
5.2.1	Požiadavky vonkajšej jednotky na miesto inštalácie...	9	8.2	Predbežné opatrenia pri uvádzaní do prevádzky .....	21
5.2.2	Ďalšie požiadavky vonkajšej jednotky na miesto inštalácie v studenom podnebí .....	10	8.3	Kontrolný zoznam pred uvedením do prevádzky .....	21
5.2.3	Dĺžka potrubia chladiva a rozdiel vo výške .....	10	8.4	Kontrolný zoznam počas uvedenia do prevádzky .....	22
5.3	Príprava potrubia chladiva.....	11	8.5	Skúšobná prevádzka .....	22
5.3.1	Požiadavky na potrubie chladiva .....	11	8.6	Spustenie vonkajšej jednotky .....	22
5.3.2	Izolácia potrubia chladiva.....	11	<b>9</b>	<b>Odvzдание používateľovi</b>	<b>22</b>
5.4	Príprava elektrickej inštalácie .....	11	<b>10</b>	<b>Údržba a servis</b>	<b>22</b>
5.4.1	Informácie o príprave elektrickej inštalácie .....	11	10.1	Prehľad: údržba a servis .....	22
<b>6</b>	<b>Inštalácia</b>	<b>11</b>	10.2	Bezpečnostné opatrenia pri údržbe.....	22
6.1	Prehľad: inštalácia.....	11	10.3	Kontrolný zoznam ročnej údržby vnútornej jednotky .....	22
6.2	Otvorenie jednotky .....	12	<b>11</b>	<b>Odstránenie porúch</b>	<b>22</b>
6.2.1	Otvorenie jednotiek .....	12	11.1	Prehľad: odstraňovanie problémov .....	22
6.2.2	Otvorenie vonkajšej jednotky .....	12	11.2	Predbežné opatrenia pri odstraňovaní problémov .....	23
6.3	Montáž vonkajšej jednotky .....	12	11.3	Riešenie problémov na základe symptómov .....	23
6.3.1	O montáži vonkajšej jednotky .....	12	11.3.1	Symptóm: Jednotky spadli, vibrujú alebo robia hluk ....	23
6.3.2	Predbežné opatrenia pri montáži vonkajšej jednotky..	12	11.3.2	Symptóm: jednotka NEOHRIEVA alebo NECHLADÍ podľa očakávania.....	23
6.3.3	Na prípravu inštaláčnej konštrukcie .....	12	11.3.3	Symptóm: Únik vody .....	23
6.3.4	Inštalácia vonkajšej jednotky .....	12	11.3.4	Symptóm: Zvod elektrickej energie.....	23
6.3.5	Pre umožnenie vypúšťania .....	12	11.3.5	Symptóm: Jednotka NEFUNGUJE alebo je poškodená spálením .....	23
6.3.6	Zabezpečenie vonkajšej jednotky pred prevrátením...	13	11.3.6	Symptóm: Vnútorná jednotka beží iba s pevnými otáčkami ventilátora, nie je možné zmeniť otáčky ventilátora .....	23
6.4	Pripojenie potrubia chladiva .....	13	11.3.7	Symptóm: Jednotka prechádza do režimu prevádzky rozmrazenie aj v prípade, ak výmenník tepla nie je zamrznutý .....	23
6.4.1	O pripojení potrubia s chladivom .....	13	11.4	Diagnostika poruchy pomocou LED na doske PCB vonkajšej jednotky .....	23
6.4.2	Predbežné opatrenia pri pripojovaní potrubia s chladivom.....	13	<b>12</b>	<b>Likvidácia</b>	<b>24</b>
6.4.3	Pokyny pre pripojovanie potrubia s chladivom.....	14	12.1	Prehľad: Likvidácia .....	24
6.4.4	Pokyny na ohýbanie potrubia.....	14	12.2	Vypnutie čerpadla.....	24
6.4.5	Ohranenie konca potrubia .....	14	12.3	Spustenie a zastavenie núteného chladenia.....	24
6.4.6	Použitím uzatváracieho ventilu a servisnej prípojky ...	15	12.3.1	Spustenie/zastavenie vynútenej klimatizácie použitím vypínača ZAP./VYP. vnútornej jednotky.....	24
6.4.7	Spojenie medzi vonkajšou a vnútorou jednotkou použitím redukcií .....	15			
6.4.8	Pripojenie potrubia chladiva k vonkajšej jednotke .....	16			
6.5	Kontrola potrubia chladiva.....	16			
6.5.1	Kontrola potrubia na chladivo .....	16			
6.5.2	Predbežné opatrenia pri kontrole potrubia s chladivom.....	16			
6.5.3	Kontrola únikov .....	16			

12.3.2	Spustenie/zastavenie vynútenej klimatizácie použitím používateľského rozhrania vnútornej jednotky.....	24
--------	--	----

## 13 Technické údaje 25

13.1	Schéma elektrického zapojenia.....	25
13.2	Schéma potrubia .....	26
13.2.1	Schéma potrubia: vonkajšia jednotka .....	26

## 14 Slovník 27


# 1 Všeobecné bezpečnostné opatrenia

## 1.1 O dokumentácii

- Jazykom pôvodnej dokumentácie je angličtina. Všetky ostatné jazyky sú preklady.
- Opatrenia opísané v tomto dokumente sa týkajú veľmi dôležitých tém. Dôsledne ich dodržiavajte.
- Inštaláciu systému a všetky činnosti popísané v návode na inštaláciu a v referenčnej príručke inštalatéra MUSÍ vykonať autorizovaný inštalatér.

### 1.1.1 Význam varovaní a symbolov

	<b>NEBEZPEČENSTVO</b> Označuje situáciu, ktorá môže viesť k úmrtiu alebo vážnemu zraneniu.
	<b>NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM</b> Označuje situáciu, ktorá môže viesť k usmrteniu elektrickým prúdom.
	<b>NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA</b> Označuje situáciu, ktorá by mohla viesť k vzniku popálenín v dôsledku extrémne vysokej alebo nízkej teploty.
	<b>NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO VÝBUCHU</b> Označuje situáciu, ktorá by mohla viesť k výbuchu.
	<b>VAROVANIE</b> Označuje situáciu, ktorá by mohla viesť k úmrtiu alebo vážnemu zraneniu.
	<b>VAROVANIE: HORĽAVÝ MATERIÁL</b>
	<b>UPOZORNENIE</b> Označuje situáciu, ktorá by mohla viesť k menšiemu alebo menej vážnemu zraneniu.
	<b>VÝSTRAHA</b> Označuje situáciu, ktorá by mohla viesť k poškodeniu vybavenia alebo majetku.
	<b>INFORMÁCIE</b> Označuje užitočné tipy alebo doplňujúce informácie.
Symbol	Vysvetlenie
	Pred inštaláciou si prečítajte návod na inštaláciu a prevádzku a kartu s pokynmi k zapojeniu.
	Pred vykonaním údržby a servisných úloh si prečítajte návod na údržbu.

Symbol	Vysvetlenie
	Viac informácií získate u inštalatéra a v používateľskej referenčnej príručke.

## 1.2 Pre inštalatéra

### 1.2.1 Všeobecné

Ak si NIE ste istí, ako jednotku nainštalovať alebo používať, obráťte sa na svojho predajcu.



#### VÝSTRAHA

Nesprávna inštalácia alebo zapojenie zariadenia, príp. príslušenstva môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, skrat, úniky, požiar alebo iné škody na zariadení. Používajte len príslušenstvo, voliteľné príslušenstvo a náhradné diely vyrobené alebo schválené spoločnosťou Daikin.



#### VAROVANIE

Zabezpečte, aby inštalácia, testovanie a použité materiály spĺňali platné právne predpisy (navyše k pokynom opísaným v dokumentácii spoločnosti Daikin).



#### UPOZORNENIE

Pri inštalácii a vykonávaní údržby alebo servisu systému noste primerané ochranné pomôcky (ochranné rukavice, bezpečnostné okuliare atď.).



#### VAROVANIE

Roztrhajte a vyhodte plastové obalové vrecia, aby sa s nimi nikto nemohol hrať, zvlášť deti. Možné riziko: udusenie.



#### NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA

- Počas prevádzky a krátko po jej skončení sa **NEDOTÝKAJTE** potrubia na chladiacu zmes, vodovodného potrubia ani vnútorných častí. Potrubie by mohlo byť príliš horúce alebo studené. Počkajte, kým nevychladne na bežnú teplotu. Ak sa ho musíte dotknúť, noste ochranné rukavice.
- NEDOTÝKAJTE** sa žiadnej náhodne uniknutej chladiacej zmesi.



#### VAROVANIE

Prijmite primerané opatrenia, aby jednotka nemohla slúžiť ako úkryt pre malé živočíchy. Kontakt malých živočíchov s elektrickými časťami môže spôsobiť poruchu, dymenie alebo požiar.



#### UPOZORNENIE

**NEDOTÝKAJTE** sa prívodu vzduchu ani hliníkových rebier jednotky.



#### VÝSTRAHA

- Na hornú časť jednotky **NEKLAĎTE** žiadne predmety ani zariadenia.
- NEVYLIEZAJTE, NESADAJTE** a ani **NESTÚPAJTE** na jednotku.



#### VÝSTRAHA

Práce na vonkajšej jednotke sa najlepšie vykonávajú v suchých poveternostných podmienkach, aby sa predišlo prieniku vody.

# 1 Všeobecné bezpečnostné opatrenia

V súlade s príslušnými právnymi predpismi bude možno potrebné zaviesť denník pre daný produkt. Denník bude obsahovať minimálne informácie o údržbe, opravách, výsledkoch testov, pohotovostných obdobiach atď.

V blízkosti produktu tiež bude **POTREBNÉ** mať k dispozícii prinajmenšom tieto informácie:

- pokyny na zastavenie systému v prípade núdze,
- názov a adresa požiarnej jednotky, policajného útvaru a zdravotnej služby,
- názov, adresa a denné a nočné telefónne čísla servisných oddelení.

V Európe pokyny na vedenie denníka určuje norma EN378.

## 1.2.2 Miesto inštalácie

- Okolo jednotky vytvorte dostatočný priestor na vykonávanie servisu a na zabezpečenie obehu vzduchu.
- Skontrolujte, či miesto inštalácie odolá hmotnosti a vibráciám jednotky.
- Zabezpečte, aby bol priestor dostatočne vetraný. **NEUPCHÁVAJTE** žiadne vetracie otvory.
- Zabezpečte, aby bola jednotka vo vodorovnej polohe.

Jednotku **NEINŠTALUJTE** na nasledujúce miesta:

- V potenciálne výbušnom prostredí.
- Na miestach, na ktorých sa nachádzajú zariadenia vyžarujúce elektromagnetické vlny. Elektromagnetické vlny by mohli rušiť riadiaci systém a spôsobiť poruchu funkcie zariadenia.
- Na miestach, na ktorých hrozí riziko požiaru z dôvodu úniku horľavých plynov (napríklad riedidla alebo benzínu), na miestach s uhlíkovými vláknami alebo horľavým prachom.
- Na miestach, kde vzniká korozívny plyn (napríklad plyn kyseliny sírovej). Kórozia medených potrubí alebo spájkovaných dielov môže spôsobiť únik chladivacej zmesi.

## Návod k zariadeniu s použitím chladiva R32

Ak sa používa.



### VAROVANIE

- **NEPREPICHUJTE** ani nespáľujte.
- **NEPOUŽÍVAJTE** iné prostriedky na zrýchlenie procesu odmrázovania alebo na čistenie zariadenia než tie, ktoré odporúča výrobca.
- Uvedomte si, že chladivo R32 **NEMUSÍ** zapáchať.



### VAROVANIE

Spotrebič musí byť skladovaný tak, aby sa zabránilo mechanickému poškodeniu a v dobre vetranej miestnosti bez neustále pracujúcich zdrojov zapálenia (napríklad: otvorený plameň, fungujúci plynový spotrebič alebo elektrický ohrievač) a miestnosť musí mať veľkosť, aká je špecifikovaná nižšie.



### VÝSTRAHA

- **NEPOUŽÍVAJTE** znova spoje, ktoré už boli použité predtým.
- Spoje vytvorené pri inštalácii medzi dielmi systému chladiva majú byť k dispozícii na účely údržby.



### VAROVANIE

Uistite sa, že sú inštalácia, servis, údržba a opravy v súlade s návodom z Daikin a so zákonmi o spotrebičoch (napríklad národné plynárenské predpisy) a že ich vykonávajú len oprávnené osoby.

### Požiadavky na priestor pre inštaláciu



### VÝSTRAHA

- Potrubie musí byť chránené pred fyzickým poškodením.
- Potrubie musí byť udržiavané na minime.



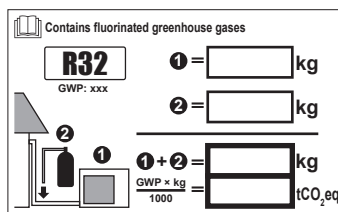
### VAROVANIE

Ak spotrebič obsahuje chladivo R32, potom plocha podlahy miestnosti, v ktorej sú spotrebiče nainštalované, prevádzkované a uskladnené, **MUSÍ** byť väčšia ako minimálna plocha podlahy definovaná v tabuľke pod A (m<sup>2</sup>). To sa týka:

- Vnútorne jednotky **bez** snímača úniku chladiva; v prípade vnútorných jednotiek **so** snímačom úniku chladiva použite návod na inštaláciu
- Vonkajšie jednotky nainštalované alebo uskladnené vo vnútri (napr.: zimná záhrada, garáž, dielňa)
- Potrubia v nevetraných priestoroch

### Určenie minimálnej plochy podlahy

- 1 Určite celkovú náplň chladiva v systéme (= náplň chladiva z výroby ① + ② prídavné naplnené množstvo chladiva).



- 2 Určite, ktorý graf alebo tabuľka sa majú použiť.

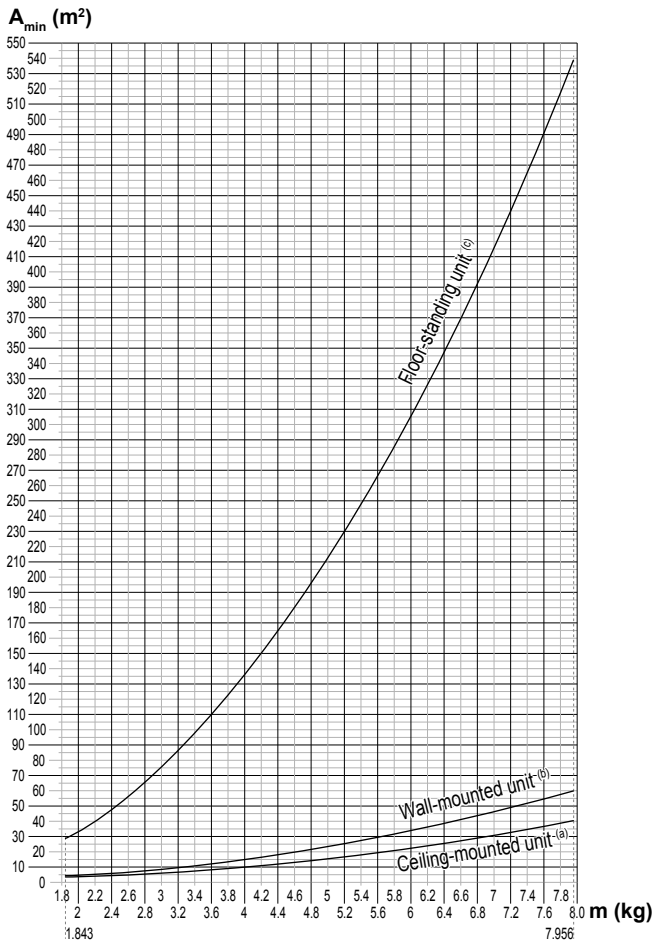
- Pre vnútorné jednotky: Je jednotka namontovaná na strope, na stene alebo podlahe?
- Pre vonkajšie jednotky nainštalované alebo uskladnené vo vnútri a potrubie na mieste inštalácie v nevetraných priestoroch to závisí od výšky inštalácie:

Ak je výška inštalácie...	Potom použite graf alebo tabuľku pre...
<1,8 m	Jednotky stojace na podlahe
1,8 ≤ x < 2,2 m	Jednotky s montážou na stenu
≥ 2,2 m	Jednotky namontované na strope

- 3 Pre určenie minimálnej plochy podlahy použite graf alebo tabuľku.

# 1 Všeobecné bezpečnostné opatrenia

(c) Floor-standing unit (= Jednotka stojaca na podlahe)



Ceiling-mounted unit <sup>(a)</sup>		Wall-mounted unit <sup>(b)</sup>		Floor-standing unit <sup>(c)</sup>	
m (kg)	A <sub>min</sub> (m <sup>2</sup> )	m (kg)	A <sub>min</sub> (m <sup>2</sup> )	m (kg)	A <sub>min</sub> (m <sup>2</sup> )
≤1.842	—	≤1.842	—	≤1.842	—
1.843	3.64	1.843	4.45	1.843	28.9
2.0	3.95	2.0	4.83	2.0	34.0
2.2	4.34	2.2	5.31	2.2	41.2
2.4	4.74	2.4	5.79	2.4	49.0
2.6	5.13	2.6	6.39	2.6	57.5
2.8	5.53	2.8	7.41	2.8	66.7
3.0	5.92	3.0	8.51	3.0	76.6
3.2	6.48	3.2	9.68	3.2	87.2
3.4	7.32	3.4	10.9	3.4	98.4
3.6	8.20	3.6	12.3	3.6	110
3.8	9.14	3.8	13.7	3.8	123
4.0	10.1	4.0	15.1	4.0	136
4.2	11.2	4.2	16.7	4.2	150
4.4	12.3	4.4	18.3	4.4	165
4.6	13.4	4.6	20.0	4.6	180
4.8	14.6	4.8	21.8	4.8	196
5.0	15.8	5.0	23.6	5.0	213
5.2	17.1	5.2	25.6	5.2	230
5.4	18.5	5.4	27.6	5.4	248
5.6	19.9	5.6	29.7	5.6	267
5.8	21.3	5.8	31.8	5.8	286
6.0	22.8	6.0	34.0	6.0	306
6.2	24.3	6.2	36.4	6.2	327
6.4	25.9	6.4	38.7	6.4	349
6.6	27.6	6.6	41.2	6.6	371
6.8	29.3	6.8	43.7	6.8	394
7.0	31.0	7.0	46.3	7.0	417
7.2	32.8	7.2	49.0	7.2	441
7.4	34.7	7.4	51.8	7.4	466
7.6	36.6	7.6	54.6	7.6	492
7.8	38.5	7.8	57.5	7.8	518
7.956	40.1	7.956	59.9	7.956	539

**m** Celkové množstvo chladiva v systéme  
**A<sub>min</sub>** Minimálna plocha podlahy  
**(a)** Ceiling-mounted unit (= Jednotka namontovaná na strope)  
**(b)** Wall-mounted unit (= Jednotka namontovaná na stene)

## 1.2.3 Chladiaca zmes

Ak sa používa. Ďalšie informácie nájdete v návode na inštaláciu alebo referenčnej príručke ku konkrétnej aplikácii pre inštalátora.



### VÝSTRAHA

Zabezpečte, aby inštalácia potrubia na chladiacu zmes spĺňala platné právne predpisy. V Európe platí norma EN378.



### VÝSTRAHA

Zabezpečte, aby potrubie a pripojenia na miestne inštalácie NEBOLI vystavené napätiu.



### VAROVANIE

Počas testov NIKDY nenatlakujte zariadenie tlakom vyšším, ako je maximálny povolený tlak (tak, ako je uvedené na výrobnom štítku na jednotke).



### VAROVANIE

V prípade úniku chladiacej zmesi prijmite dostatočné opatrenia. Ak chladiaci plyn uniká, okamžite miestnosť vyvetrajte. Možné riziká:

- Zvýšená koncentrácia chladiacej zmesi môže v malej miestnosti znížiť hladinu kyslíka.
- Ak sa chladiaci plyn dostane do kontaktu s ohňom, môžu vzniknúť toxické plyny.



### NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO VÝBUCHU

**Odčerpávanie – únik chladiacej zmesi.** Ak chcete odčerpať systém, a je netesnosť v okruhu chladiacej zmesi:

- NEPOUŽÍVAJTE funkciu automatického odčerpávania jednotky, pri ktorej sa vo vonkajšej jednotke zhromažďí všetka chladiaca zmes zo systému. **Možný výsledok:** Samospaľovanie a výbuch kompresora z dôvodu vzduchu vnikajúceho do kompresora, ktorý je v činnosti.
- Použite samostatný systém obnovy tak, že kompresor jednotky nemusí byť v činnosti.



### VAROVANIE

VŽDY zachyťte chladivo. NEVYPÚŠŤAJTE ich priamo do okolitého prostredia. Použite vákuové čerpadlo na vyprázdnenie inštalácie.



### VÝSTRAHA

Po zapojení celého potrubia skontrolujte, či nikde neuniká plyn. Na kontrolu úniku plynu použite dusík.



### VÝSTRAHA

- Aby nedošlo k poruche kompresora, do systému NEDOPLŇUJTE viac chladiva, ako je určené množstvo.
- Ak sa vyžaduje otvorenie systému chladiva, je NUTNÉ s chladivom manipulovať v súlade s platnými predpismi.





### VAROVANIE

Uistite sa, či nie je v systéme kyslík. Chladiaca zmes sa môže doplniť len po vykonaní testu únikov a po sušení vo vákuu.

- V prípade, že je potrebné doplnenie, pozrite si výrobný štítko na jednotke. Udáva typ chladiacej zmesi a potrebné množstvo.

# 1 Všeobecné bezpečnostné opatrenia

- Jednotka je vo výrobe naplnená chladivom a v závislosti od veľkosti a dĺžky rúr môžu niektoré systémy vyžadovať doplnenie ďalšieho chladiva.
- Používajte nástroje výlučne určené pre typ chladiva v systéme, aby sa zabezpečil požadovaný tlakový odpor a zabránilo sa vniknutiu cudzích látok do systému.
- Chladivo dopĺňajte nasledujúcim spôsobom:

Ak	Potom
Je namontovaná sifónová trubica (t. j. valec je označený nápisom v znení "pripojený kvapalinový plniaci sifón")	Pri dopĺňaní chladiva by mal byť valec vo zvislej polohe. 
Sifónová trubica NIE JE namontovaná	Pri dopĺňaní chladiva valec otočte hore dnom. 

- Pomaly otvorte valec s chladivom.
- Chladivo plňte v kvapalnej forme. Pridávanie v plynnej forme môže brániť normálnej prevádzke.

## UPOZORNENIE

Po ukončení dopĺňovania chladiva alebo počas jeho prerušenia okamžite uzavrite ventil nádrže chladiva. Ak ventil NIE je okamžite uzavretý, zvyšný tlak môže pr viesť prídavné chladivo. **Možný výsledok:** Nesprávne množstvo chladiva.

## 1.2.4 Soľný roztok

Ak sa používa. Ďalšie informácie nájdete v návode na inštaláciu alebo referenčnej príručke ku konkrétnej aplikácii pre inštalatéra.

### VAROVANIE

Výber soľného roztoku MUSÍ byť v súlade s platnými právnymi predpismi.

### VAROVANIE

V prípade úniku soľného roztoku prijmite dostatočné opatrenia. V prípade úniku soľného roztoku ihneď vyvetrajte oblasť a obráťte sa na miestneho predajcu.

### VAROVANIE

Okolitá teplota vnútri jednotky môže byť oveľa vyššia ako izbová teplota, napr. 70°C. V prípade úniku soľného roztoku môžu horúce súčasti v jednotke spôsobiť vznik nebezpečnej situácie.

### VAROVANIE

Používanie a inštalácia zariadenia MUSIA spĺňať bezpečnostné a environmentálne opatrenia špecifikované v platných právnych predpisoch.

## 1.2.5 Voda

Ak sa používa. Ďalšie informácie nájdete v návode na inštaláciu alebo referenčnej príručke ku konkrétnej aplikácii pre inštalatéra.

### VÝSTRAHA

Zabezpečte, aby kvalita vody spĺňala smernicu EÚ 98/83 ES.

## 1.2.6 Elektrické



### NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

- Pred zložením krytu rozvodnej skrine, pripojením elektrického vedenia alebo dotykom elektrických častí VYPNITE všetky zdroje napájania.
- Pred vykonávaním servisu odpojte zdroj napájania minimálne na 1 minútu a zmerajte napätie na koncovkách kondenzátorov hlavného obvodu alebo v elektrických súčiastkach. Skôr ako sa budete môcť dotknúť elektrických súčastí, napätie NEMIE presahovať 50 V jednosmerného prúdu. Poloha koncoviek je zobrazená na schéme zapojenia.
- Elektrických súčastí sa NEDOTÝKAJTE mokrými rukami.
- Po zložení servisného krytu NENECHÁVAJTE jednotku bez dozoru.



### VAROVANIE

Ak NIE SÚ hlavný vypínač alebo iné prostriedky na odpojenie, ktoré majú oddelené kontakty na všetkých póloch a zaisťujú úplné odpojenie v prípade prepätia kategórie III, nainštalované vo výrobe, MUSIA sa nainštalovať do pevného zapojenia.



### VAROVANIE

- Používajte LEN medené vodiče.
- Zabezpečte, aby zapojenie na mieste inštalácie spĺňalo platné právne predpisy.
- Celá elektrická inštalácia na mieste sa MUSÍ inštalovať v súlade so schémou zapojenia dodanou s produktom.
- NIKDY nestláčajte zväzky káblov a zabráňte kontaktu káblov s potrubím a ostrými hranami. Zabezpečte, aby na prípojky svorkovnice nepôsobil žiadny vonkajší tlak.
- Nezabudnite nainštalovať uzemňovacie vodiče. NEUZEMŇUJTE jednotku k verejnému potrubiu, prepäťovej poistke ani uzemneniu telefónnej linky. Nedokonalé uzemnenie môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom.
- Zabezpečte použitie samostatného elektrického obvodu. NIKDY nepoužívajte zdroj napájania spoločný s iným zariadením.
- Zabezpečte inštaláciu potrebných poistiek alebo ističov.
- Ubezpečte sa, že ste nainštalovali prúdový chránič. V opačnom prípade hrozí riziko zásahu elektrickým prúdom alebo požiaru.
- Pri inštalácii skontrolujte, či je prúdový chránič kompatibilný s invertorom (odolný proti vysokofrekvenčnému elektrickému šumu), aby nedochádzalo k nepotrebnému otváraní prúdového chrániča.



### UPOZORNENIE

Pri pripájaní vedenia elektrického napájania musí byť uzemnenie prevedené pred pripojením prípojok, ktoré vedú elektrický prúd. Pri odpojení vedenia elektrického napájania musia byť prípojky, ktoré vedú elektrický prúd, oddelené pred pripojením uzemnenia. Dĺžka vodičov medzi ukotvením vedenia elektrického napájania a samotnou svorkovnicou musí byť taká, aby boli vodiče vedenia elektrického prúdu upnuté pred vodičom uzemnenia, ktorý je v prípade vedenia elektrického napájania voľne vytiahnutý z ukotvenia vedenia.

**! VÝSTRAHA**

Opatrenia týkajúce sa kladenia elektrických káblov:



- NEPRIPÁJAJTE k svorkovnici káble rôznej hrúbky (pokles v kábli elektrického napájania môže spôsobiť nadmernú teplotu).
- Pri pripájaní káblov rovnakej hrúbky postupujte podľa obrázka vyššie.
- Pri zapájaní káblov použite na to určený elektrický kábel a pevne ho pripojte, potom zabezpečte, aby vonkajší tlak pôsobil na dosku svorkovnice.
- Použite vhodný skrutkovač na utiahnutie svorkových skrutiek. Skrutkovač s malou hlaviciou poškodí hlavicu a znemožní správne utiahnutie.
- Príliš silné uťahovanie môže poškodiť svorkové skrutky.

**! VAROVANIE**

- Po ukončení elektrickej inštalácie sa uistite, či je každá elektrická časť a koncovka vo vnútri elektrickej skrine správne pripojená.
- Pred spustením jednotky skontrolujte, či sú všetky kryty zatvorené.

**! VÝSTRAHA**

Platí len v prípade trojfázového napájania, a ak sa kompresor spúšťa metódou ZAPNUTIE/VYPNUTIE.

Ak existuje možnosť výskytu reverznej fázy po krátkodobom výpadku prúdu a napájanie sa zapne a vypne, keď je produkt v prevádzke, pripojte lokálne okruh ochrany reverznej fázy. Chod produktu v reverznej fáze môže poškodiť kompresor a iné súčiastky.

Najnovšie zmeny dodanej dokumentácie môžu byť k dispozícii na regionálnej webovej lokalite spoločnosti Daikin alebo u predajcu.

Jazykom pôvodnej dokumentácie je angličtina. Všetky ostatné jazyky sú preklady.

**Technické údaje**

- **Podmnožina** najnovších technických údajov je k dispozícii na regionálnej webovej stránke Daikin (verejne prístupnej).
- **Všetky** najnovšie technické údaje sú k dispozícii na extranete Daikin (požadovaná autentifikácia).

**2.2 Rýchly prehľad referenčnej príručky pre inštalátora**

Kapitola	Popis
Všeobecné bezpečnostné opatrenia	Bezpečnostné pokyny, ktoré MUSÍTE prečítať pred inštaláciou
O dokumentácii	Aká dokumentácia existuje pre inštalátora
Informácie o balení	Ako vybalíť jednotky a odstrániť ich príslušenstvo
O jednotke	Ako identifikovať jednotku
Príprava	Čo robiť a vedieť pred príchodom na miesto inštalácie
Inštalácia	Čo robiť a vedieť o inštalácii systému
Konfigurácia	Čo robiť a vedieť o konfigurácii systému po jeho nainštalovaní
Uvedenie do prevádzky	Čo robiť a vedieť o uvedení systému do prevádzky po jeho konfigurácii
Odozvdanie používateľovi	Čo dať a vysvetliť používateľovi
Údržba a servis	Ako vykonávať údržbu a servis jednotiek
Odstraňovanie problémov	Čo robiť v prípade problémov
Likvidácia	Ako systém zlikvidovať
Technické údaje	Špecifikácie systému
Slovník	Definícia termínov

**2 O dokumentácii****2.1 Informácie o tomto dokumente****i INFORMÁCIE**

Skontrolovať, či má používateľ vytlačenú dokumentáciu a požiadať ho, aby si ich odložil pre budúcu referenciu.

**Cieľoví používatelia**

Oprávnení inštalátori

**Dokumentácia**

Tento dokument je súčasťou dokumentácie. Celá dokumentácia zahŕňa tieto dokumenty:

- **Všeobecné bezpečnostné opatrenia:**
  - Bezpečnostné pokyny, ktoré MUSÍTE prečítať pred inštaláciou
  - Formát: Výtlačok (v balení vonkajšej jednotky)
- **Návod na inštaláciu vonkajšej jednotky:**
  - Pokyny na inštaláciu
  - Formát: Výtlačok (v balení vonkajšej jednotky)
- **Referenčná príručka inštalátora:**
  - Príprava inštalácie, referenčné údaje,...
  - Formát: Číslicové súbory na <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

**3 Informácie o balení****3.1 Prehľad: informácie o balení**

Táto kapitola popisuje čo máte robiť po dodaní krabice s vonkajšou jednotkou na miesto inštalácie.

Majte na pamäti nasledujúce skutočnosti:

- Po dodaní sa MUSÍ skontrolovať, či jednotka nie je poškodená. Každé poškodenie sa MUSÍ ihneď ohlásiť zástupcovi dopravcu pre reklamáciu.
- Zabalenú jednotku dopravte čo najbližšie ku konečnému miestu montáže, aby nedošlo k poškodeniu počas prepravy.
- Pripravte cestu, po ktorej chcete preniesť jednotku dovnútra smerom dopredu.
- Pri manipulácii s jednotkou je nutné dodržiavať nasledovné zásady:



Krehký tovar. S jednotkou manipulujte opatrne.



Jednotku neprevracajte, aby nedošlo k poškodeniu.



Jednotku chráňte pred dažďom alebo vlhkom.

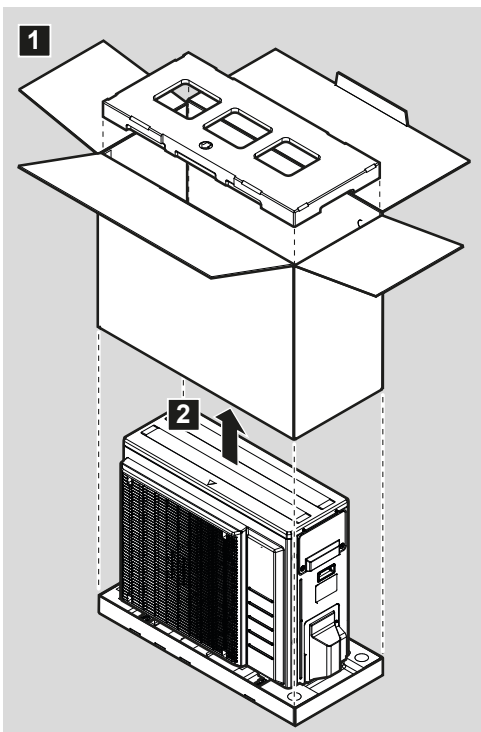
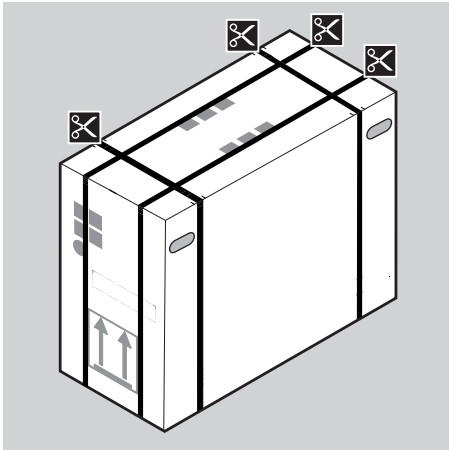


Na zdvíhanie krabice s jednotkou sú POTREBNÉ najmenej 2 osoby.

## 4 O jednotke

### 3.2 Vonkajšia jednotka

#### 3.2.1 Odbalenie vonkajšej jednotky



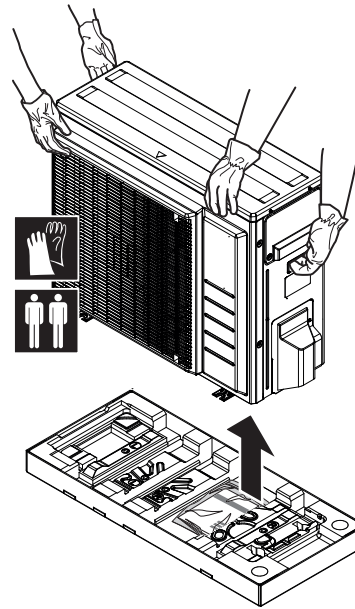
#### 3.2.2 Vybratie príslušenstva z vonkajšej jednotky

- 1 Zdvihnite vonkajšiu jednotku.

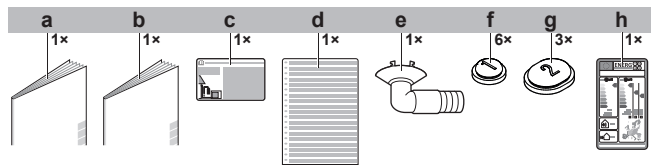


#### UPOZORNENIE

S vonkajšou jednotkou zaobchádzajte len nasledujúcim spôsobom:



- 2 Vyberte príslušenstvo zo spodnej časti balenia.



- a Všeobecné bezpečnostné opatrenia
- b Návod na inštaláciu vonkajšej jednotky
- c Nálepka s informáciami o fluoračných skleníkových plynoch
- d Viacjazyčná nálepka s informáciami o fluoračných skleníkových plynoch
- e Vypúšťacia zátka (umiestnená v spodnej časti krabice obalu)
- f Vypúšťacie veko (1)
- g Vypúšťacie veko (2)
- h Energetický štítok

## 4 O jednotke



#### VAROVANIE: HORĽAVÝ MATERIÁL

Chladivo vo vnútri tejto jednotky je stredne horľavé.

### 4.1 Prehľad: O jednotke

Táto kapitola obsahuje informácie o:

- Identifikácia vonkajšej jednotky

### 4.2 Identifikácia

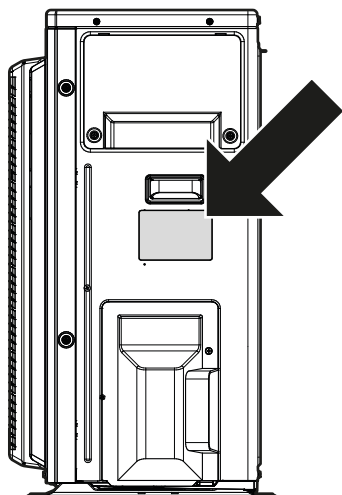


#### VÝSTRAHA

Pri súčasnom inštalovaní alebo servise viacerých jednotiek sa servisné panely rôznych modelov NESMÚ zamieňať.

### 4.2.1 Výrobný štítok: vonkajšia jednotka

#### Umiestnenie



## 5 Príprava

### 5.1 Prehľad: príprava

Táto kapitola popisuje čo máte robiť a vedieť pred príchodom na miesto inštalácie.

Obsahuje informácie o:

- Príprava miesta inštalácie
- Príprava potrubia chladiva
- Príprava elektrického napájania

### 5.2 Príprava miesta inštalácie

Jednotku NEINŠTALUJTE na miesta, ktoré sa často používajú ako pracovisko. V prípade vykonávania stavebných prác (napr. brúsenie), pri ktorých sa vytvára veľké množstvo prachu, MUSÍ byť jednotka zakrytá.

Na inštaláciu vyberte miesto s dostatkom priestoru na prinesenie a odnesenie jednotky.



#### UPOZORNENIE

- Skontrolujte, či miesto pre inštaláciu dokáže udržať hmotnosť jednotky. Chybná inštalácia je nebezpečná. Môže tiež spôsobiť vibrácie a neobvyklú prevádzkovú hlučnosť.
- Poskytnite dostatočný servisný priestor.
- NEINŠTALUJTE jednotku tak, aby bola v kontakte so stropom alebo stenou, keď to môže spôsobiť vibrácie.
- Vyberte miesto, kde horúci alebo studený vzduch vypúšťaný z jednotky alebo hlučnosť prevádzky NEBUDE nikoho obťažovať.
- Okolo jednotky vytvorte dostatočný priestor na vykonávanie servisu a na zabezpečenie obehu vzduchu.
- Vyhýbajte sa miestam, na ktorých môže dochádzať k úniku horľavého plynu.

Elektrické káble inštalujte minimálne 1 meter od televízorov alebo rádii, aby ste predišli rušeniu. V závislosti od dĺžky rozhlasových vln môže byť vzdialenosť 3 metre NEDOSTATOČNÁ.



#### VAROVANIE

Pod vonkajšiu ani vnútornú jednotku NEUMIESTŇUJTE žiadne predmety, ktorým škodí vlhkosť. Za určitých podmienok môže kondenzácia na jednotke alebo chladiacich potrubiach, znečistený vzduchový filter alebo upchatie vypúšťania spôsobiť kvapkanie, čo má za následok zničenie alebo poruchu príslušného predmetu.



#### VAROVANIE

Spotrebič musí byť skladovaný v miestnosti bez neustále pracujúcich zdrojov zapálenia (napr.: otvorený plameň, fungujúci plynový spotrebič alebo elektrický ohrievač).

### 5.2.1 Požiadavky vonkajšej jednotky na miesto inštalácie

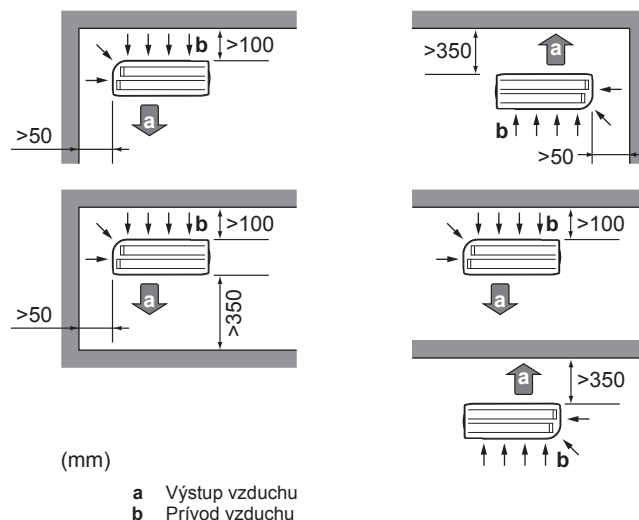


#### INFORMÁCIE

Prečítajte si tiež nasledujúce požiadavky:

- Všeobecné požiadavky týkajúce sa miesta inštalácie. Pozrite si kapitolu Všeobecné bezpečnostné opatrenia.
- Požiadavky týkajúce sa potrubia s chladivom (dĺžka, výškový rozdiel). Pozrite si ďalšiu časť v kapitole Príprava.

Pri rozmiestnení nezabudnite na nasledujúce pokyny:



#### VÝSTRAHA

Výška steny na výstupnej strane vonkajšej jednotky MUSÍ byť  $\leq 1\ 200$  mm.



#### VÝSTRAHA

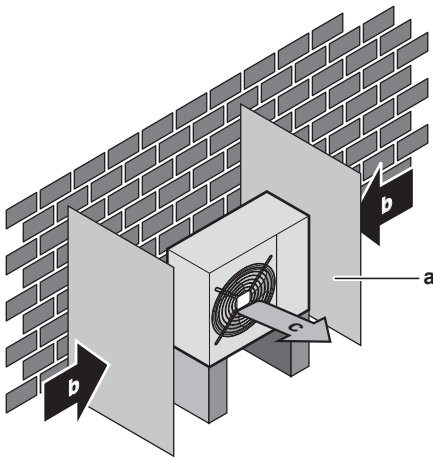
- NEUMIESTŇUJTE jednotky jednu na druhú.
- NEVEŠAJTE jednotku na strop.

Silné vetry ( $\geq 18$  km/h) fúkajúce na odvod vzduchu vonkajšej jednotky spôsobia skrat (nasatie vyfukovaného vzduchu). Môže to viesť k:

- zhoršeniu prevádzkovej kapacity,
- častému vzniku náhlej námrazy v režime ohrevu,
- prerušeniu prevádzky z dôvodu zníženia nízkeho tlaku alebo zvýšenia vysokého tlaku,
- pokazeniu ventilátora (keď vietor fúka nepretržite na ventilátor, môže sa začať krútiť veľmi rýchlo, kým sa nepokazí).

Keď je odvod vzduchu vystavený vetru, odporúča sa inštalovať ochrannú dosku.

Odporúča sa inštalovať vonkajšiu jednotku tak, aby prívod vzduchu smeroval k stene a NEBOL priamo vystavený vetru.



- a Doska deflektora
- b Prevažujúci smer vetra
- c Odvod vzduchu

Jednotku NEINŠTALUJTE na nasledujúce miesta:

- Vyhýbajte sa citlivým miestam (napr. v blízkosti spálne), kde hlučnosť prevádzky môže spôsobovať problémy.  
Poznámka: Ak sa v aktuálnych podmienkach inštalácie meria zvuk, nameraná hodnota bude vyššia ako hladina akustického tlaku uvedená v časti Zvukové spektrum v technickej príručke v dôsledku šumu a odrazu zvukov okolitého prostredia.



### INFORMÁCIE

Hladina tlaku zvuku je menšia ako 70 dBA.

- Miesta, kde môžu byť v atmosfére prítomné hmla alebo pary minerálneho oleja. Plastické diely sa môžu poškodiť, vypadnúť alebo spôsobiť únik vody.

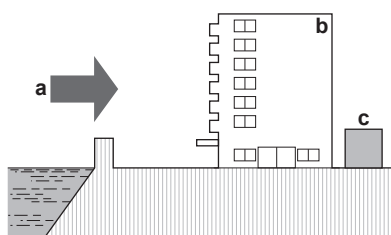
NEODPORÚČA sa inštalovať jednotku na nasledujúcich miestach, pretože by sa mohla skrátiť jej životnosť:

- Na miestach s významným kolísaním napätia
- Vo vozidlách alebo na lodiach
- Na miestach s kyslými alebo zásaditými parami

**Inštalácia v blízkosti mora.** Zabezpečte, aby vonkajšia jednotka NEBOLA priamo vystavená vetrom od mora. Tým sa má zabrániť vzniku korózie z dôvodu vysokej úrovne obsahu solí vo vzduchu, čím sa môže skrátiť životnosť jednotky.

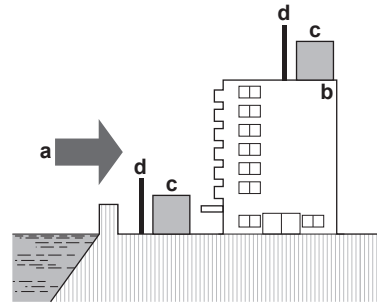
Vonkajšiu jednotku nainštalujte mimo pôsobenia vetra od mora.

**Príklad:** Za budovu.



Ak je vonkajšia jednotka vystavená priamemu vetru od mora, nainštalujte vetrolam.

- Výška vetrolamu  $\geq 1,5 \times$  výška vonkajšej jednotky
- Pri inštalácii vetrolamu nezabudnite na požiadavky na servisný priestor.

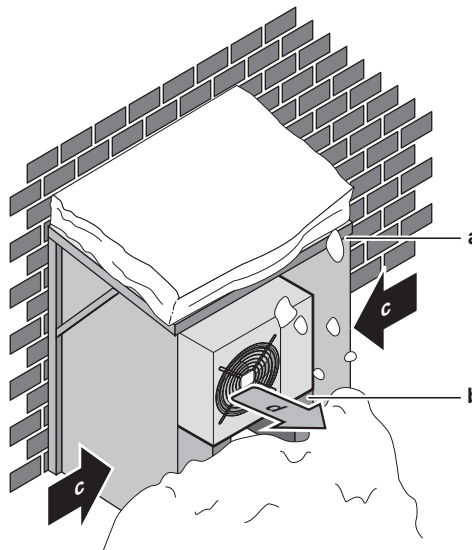


- a Vietor od mora
- b Budova
- c Vonkajšia jednotka
- d Vetrolam

Vonkajšia jednotka je určená len na inštaláciu vo vonkajšom prostredí a okolité teploty v rozsahu  $-20$  až  $52^{\circ}\text{C}$  v režime klimatizácie a  $-20$  až  $24^{\circ}\text{C}$  v režime vykurovania.

### 5.2.2 Ďalšie požiadavky vonkajšej jednotky na miesto inštalácie v studenom podnebí

Vonkajšiu jednotku chráňte pred priamym snežením a postarajte sa, aby vonkajšiu jednotku NIKDY nezasnežilo.



- a Kryt alebo prístrešok proti snehu
- b Podstavec
- c Prevažujúci smer vetra
- d Odvod vzduchu

V akomkoľvek prípade vytvorte voľný priestor pod jednotkou najmenej 300 mm. Okrem toho sa uistite, že je jednotka umiestnená najmenej 100 mm nad maximálnou očakávanou úrovňou snehu. Ďalšie podrobnosti nájdete v kapitole "6.3 Montáž vonkajšej jednotky" na strane 12.

V oblastiach so silným snežením zvolte miesto inštalácie tam, kde sneh neovplyvní prevádzku jednotky. Ak môže dôjsť k sneženiu z bočného smeru, zabezpečte, aby sneh NEMAL vplyv na vinutie výmenníka tepla. V prípade potreby nainštalujte snehový kryt alebo striešku a podstavec.

### 5.2.3 Dĺžka potrubia chladiva a rozdiel vo výške

Čo?	Vzdialenosť
Maximálna povolená dĺžka potrubia	50 m

Čo?	Vzdialenosť
Minimálna povolená dĺžka potrubia	3 m
Maximálny dovolený výškový rozdiel	30 m

## 5.3 Príprava potrubia chladiva

### 5.3.1 Požiadavky na potrubie chladiva



#### INFORMÁCIE

Prečítajte si tiež bezpečnostné opatrenia a požiadavky v kapitole Všeobecné bezpečnostné opatrenia.

- **Materiál potrubia:** Bezšvové medené potrubie odkysličené kyselinou fosforečnou.
- **Priemer potrubia:**

Použite tie isté priemery ako u prípojok k vonkajším jednotkám:

Trieda	Kvapalinové potrubie	Plynové potrubie
35	Ø6,4	Ø9,5
50+60	Ø6,4	Ø12,7

- **Stupeň pnutia potrubia a hrúbka steny:**

Vonkajší priemer (Ø)	Stupeň pnutia	Hrúbka (t) <sup>(a)</sup>	
6,4 mm (1/4 palca)	Žihnaný (O)	≥0,8 mm	
9,5 mm (3/8 palca)			
12,7 mm (1/2 palca)			

(a) V závislosti od platnej legislatívy a maximálneho pracovného tlaku jednotky (viď "PS High" na výrobnom štítku jednotky) môže byť potrebné potrubie s väčšou hrúbkou.

### 5.3.2 Izolácia potrubia chladiva

- Ako izolačný materiál používajte polyetylénovú penu:
  - s intenzitou prestupu tepla medzi 0,041 a 0,052 W/mK (0,035 až 0,045 kcal/mh°C)
  - s ohňovzdornosťou najmenej 120°C
- Hrúbka izolácie

Vonkajší priemer potrubia (Ø <sub>p</sub> )	Vnútorý priemer izolácie (Ø <sub>i</sub> )	Hrúbka izolácie (t)
6,4 mm (1/4 palca)	8~10 mm	≥10 mm
9,5 mm (3/8 palca)	12~15 mm	
12,7 mm (1/2 palca)	14~16 mm	



Keď je teplota vyššia ako 30°C a relatívna vlhkosť je vyššia ako 80%, hrúbka izolačného materiálu má byť najmenej 20 mm, aby sa predišlo kondenzácii na povrchu izolácie.

## 5.4 Príprava elektrickej inštalácie

### 5.4.1 Informácie o príprave elektrickej inštalácie



#### INFORMÁCIE

Prečítajte si tiež bezpečnostné opatrenia a požiadavky v kapitole Všeobecné bezpečnostné opatrenia.



#### INFORMÁCIE

Prečítajte si tiež časť "6.7.4 Špecifikácie štandardných komponentov zapojenia" na strane 19.



#### VAROVANIE

- Ak má elektrické napájanie chýbajúcu alebo chybnú nulovú fázu, zariadenie sa môže poškodiť.
- Určenie vhodného uzemnenia. NEUZEMŇUJTE jednotku k verejnému potrubiu, prepáťovej poistke ani uzemneniu telefónnej linky. Nedokonalé uzemnenie môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom.
- Inštalujte požadované poistky alebo prúdové ističe.
- Elektrické káble zabezpečte pomocou káblových spojok, aby sa NEDOSTALI do kontaktu s ostrými hranami ani potrubím, a to najmä na vysokotlakovej strane.
- NEPOUŽÍVAJTE páskové vodiče, lankové spletané vodiče, predlžovacie káble ani prepojenia z hviezdicovej sústavy. Mohlo by to spôsobiť prehrievanie, úraz elektrickým prúdom alebo požiar.
- NEINŠTALUJTE kondenzátor s fázový predstihom, pretože táto jednotka je vybavená invertorom. Kondenzátor s fázovým posunom znižuje výkonosť a môže spôsobiť nehody.



#### VAROVANIE

- Celú elektrickú inštaláciu MUSÍ inštalovať autorizovaný elektrotechnik a MUSÍ byť v súlade s platnými predpismi.
- Všetky elektrické spojenia sa musia inštalovať ako pevné prepojenie.
- Všetky súčasti obstarané na mieste inštalácie a celá elektroinštalácia MUSIA byť v súlade s platnými predpismi.



#### VAROVANIE

VŽDY používajte viacžilové elektrické napájacie káble.

## 6 Inštalácia

### 6.1 Prehľad: inštalácia

Táto kapitola popisuje čo máte robiť a vedieť pri inštalácii systému na mieste inštalácie.

#### Bežný pracovný postup

Uvedenie do prevádzky sa obyčajne skladá z nasledujúcich krokov:

- 1 Otvorenie jednotky
- 2 Montáž vonkajšej jednotky
- 3 Pripojenie potrubia chladiva
- 4 Kontrola potrubia chladiva
- 5 Plnenie chladiva
- 6 Pripojenie elektrického napájania
- 7 Dokončenie inštalácie vonkajšej jednotky

## 6 Inštalácia

### 6.2 Otvorenie jednotky

#### 6.2.1 Otvorenie jednotiek

V určitých okamihoch musíte jednotku otvoriť. **Príklad:**

- Pri pripojovaní potrubia s chladivom
- Pri zapájaní elektroinštalácie
- Pri vykonávaní údržby alebo servisu jednotky



**NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA  
ELEKTRICKÝM PRÚDOM**

Po zložení servisného krytu **NENECHÁVAJTE** jednotku bez dozoru.

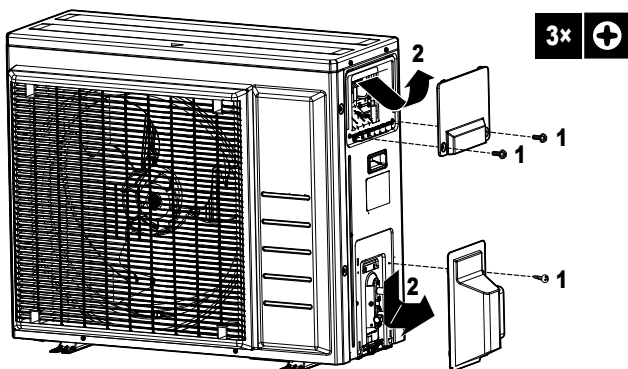
#### 6.2.2 Otvorenie vonkajšej jednotky



**NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA  
ELEKTRICKÝM PRÚDOM**



**NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA**



### 6.3 Montáž vonkajšej jednotky

#### 6.3.1 O montáži vonkajšej jednotky

##### Obdobie

Vnútorňá a vonkajšia jednotka musia byť namontované pred pripojením potrubia chladiva.

##### Bežný pracovný postup

Montáž vonkajšej jednotky obvykle pozostáva z nasledovných krokov:

- 1 Poskytnutie inštaláčnej konštrukcie.
- 2 Inštalácia vonkajšej jednotky.
- 3 Poskytnutie odpadového kanálu.
- 4 Zabezpečenie, aby sa jednotky neprevrátila.
- 5 Ochrana jednotky pred snehom a vetrom inštaláciou protisnehového prístrešku a ochranného plechu. Viď "Príprava miesta pre inštaláciu" v "5 Príprava" na strane 9.

#### 6.3.2 Predbežné opatrenia pri montáži vonkajšej jednotky



##### INFORMÁCIE

Tiež si prečítajte predbežné opatrenia a požiadavky v nasledovných kapitolách:

- Všeobecné bezpečnostné opatrenia
- Príprava

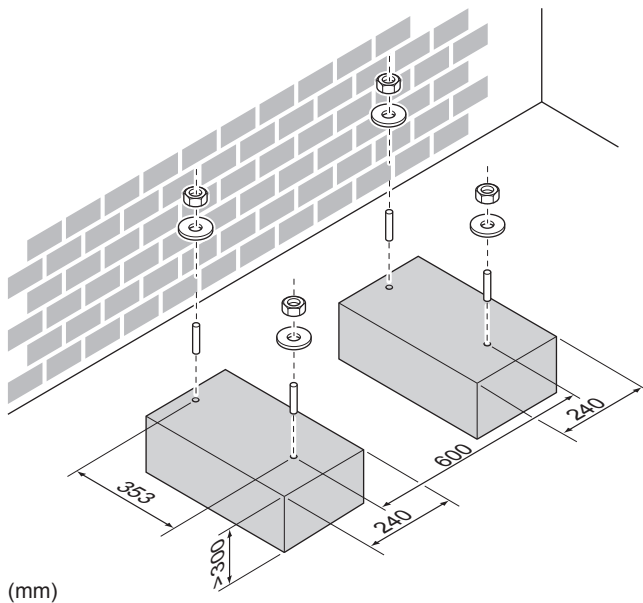
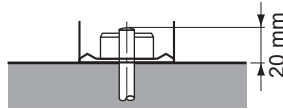
#### 6.3.3 Na prípravu inštaláčnej konštrukcie

Skontrolujte pevnosť a vodorovnosť inštaláčného podlažia, aby jednotka nespôsobovala prevádzkové vibrácie alebo hluk.

V prípadoch, že sa vibrácie prenášajú na budovu, použite gumu odolnú voči vibráciám (dodáva zákazník).

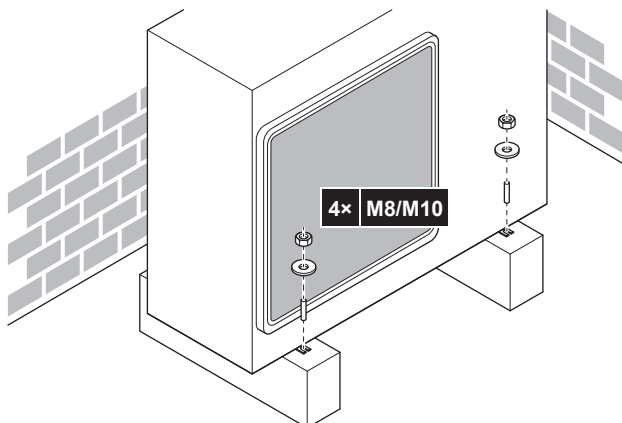
Bezpečne pripevnite jednotku pomocou základových skrutiek podľa výkresu základov.

Prípravte si 4 súbory základových skrutiek M8 alebo M10, každú s maticou a podložkou (dodáva zákazník).



V akomkoľvek prípade vytvorte voľný priestor pod jednotkou najmenej 300 mm. Okrem toho sa uistite, že je jednotka umiestnená najmenej 100 mm nad maximálnou očakávanou úrovňou snehu. V takom prípade sa odporúča postaviť plošinu.

#### 6.3.4 Inštalácia vonkajšej jednotky



#### 6.3.5 Pre umožnenie vypúšťania

- Skontrolujte, či kondenzovaná voda môže vhodným spôsobom odtekať.
- Jednotku nainštalujte na podklad, ktorý zaručí správny odtok, aby sa zabránilo nahromadeniu ľadu.

- Okolo základu pripravte kanál pre vypustenie odpadovej vody z priestoru okolo jednotky.
- Zabráňte odtoku vody na chodník, pretože v prípade teplôt prostredia pod bodom mrazu by chodník mohol byť klzký.
- Keď sa jednotka inštaluje na rám, vo vzdialenosti 150 mm od spodnej časti jednotky namontujte vodotesnú dosku, aby sa zabránilo preniknutiu vody do jednotky a stekaniu odtekajúcej vody (pozrite si nasledujúci obrázok).



### ! VÝSTRAHA

Ak sa jednotka inštaluje v chladnom podnebí, vykonajte vhodné opatrenia tak, aby vyvákuovaný kondenzát NEMOHOL zamrznúť.

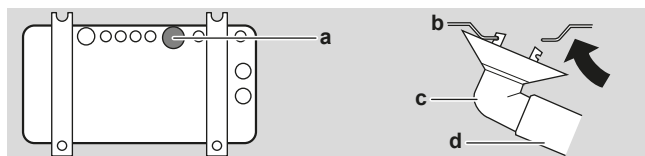
### i INFORMÁCIE

Informácie o dostupných možnostiach vám poskytne predajca.

### ! VÝSTRAHA

Nechajte pod jednotkou priestor minimálne 300 mm. Navyše ešte jednotku umiestnite minimálne 100 mm nad predpokladanú úroveň napadaného snehu.

- 1 K vypúšťaniu odpadovej vody používajte vypúšťaciu zátku.
- 2 Použite Ø16 mm hadicu (dodáva zákazník).



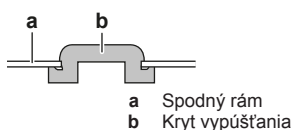
- a Vypúšťací otvor
- b Spodný rám
- c Vypúšťacia zátka
- d Hadica (dodáva zákazník)

## Uzavretie vypúšťacích otvorov a pripojenie vypúšťacej prípojky

### ! VÝSTRAHA

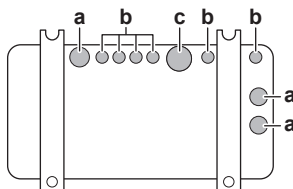
V chladných krajoch NEPOUŽÍVAJTE u vonkajšej jednotky vypúšťaciu prípojku, hadicu a veká (1, 2). Vykonajte vhodné opatrenia tak, aby vyvákuovaný kondenzát NEMOHOL zamrznúť.

- 1 Namontujte vypúšťacie veká 1 a 2 (príslušenstvo). Uistite sa, že okraje vypúšťacích dokonale uzatvárajú otvory.



- a Spodný rám
- b Kryt vypúšťania

- 2 Nainštalujte vypúšťaciu prípojku.

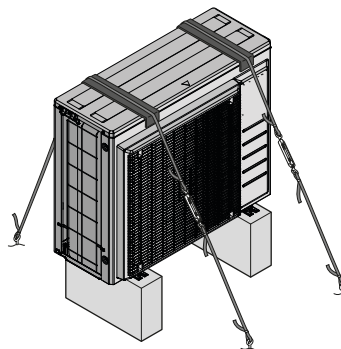


- a Vypúšťací otvor. Nainštalujte vypúšťacie veko (2).
- b Vypúšťací otvor. Nainštalujte vypúšťacie veko (1).
- c Vypúšťací otvor pre vypúšťaciu prípojku

## 6.3.6 Zabezpečenie vonkajšej jednotky pred prevrátením

Ak je jednotka inštalovaná na mieste, kde silný vietor môže jednotku nakloniť, prijmite nasledujúce opatrenie:

- 1 Pripravte 2 laná podľa nasledujúceho obrázka (inštalácia na mieste).
- 2 2 laná umiestnite na vonkajšiu jednotku.
- 3 Medzi káble a vonkajšiu jednotku vložte gumovú podložku, aby sa zabránilo poškrabaniu náteru (inštalácia na mieste).
- 4 Pripojte konce káblov a dotiahnite ich.



## 6.4 Pripojenie potrubia chladiva

### 6.4.1 O pripojení potrubia s chladivom

#### Pred pripojením potrubia s chladivom

Uistite sa, že sú vonkajšia a vnútorná jednotka namontované.

#### Bežný pracovný postup

Pripojenie potrubia s chladivom zahŕňa:

- Pripojenie potrubia s chladivom k vnútornej jednotke
- Pripojenie potrubia s chladivom k vonkajšej jednotke
- Izolácia potrubia s chladivom
- Nezabudnite na pokyny pre:
  - Ohýbanie potrubia
  - Rozšírenie koncov potrubia
  - Použitie uzatváracích ventilov

### 6.4.2 Predbežné opatrenia pri pripojovaní potrubia s chladivom

#### i INFORMÁCIE

Tiež si prečítajte predbežné opatrenia a požiadavky v nasledovných kapitolách:

- Všeobecné bezpečnostné opatrenia
- Príprava



#### NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA



#### UPOZORNENIE

- Používajte nástrčnú maticu uloženú v jednotke.
- Aby nedošlo k úniku plynov, použite chladiaci olej len na vnútorný povrch rozšírenia. Pre R32 použite chladiaci olej.
- Spojte opätovne NEPOUŽÍVAJTE.

## 6 Inštalácia



### UPOZORNENIE

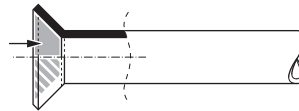
- Na časti s lieviovým rozšírením **NEPOUŽÍVAJTE** minerálny olej.
- NEPOUŽÍVAJTE** potrubie z predchádzajúcich inštalácií.
- Do tejto jednotky R32 **NIKDY** neinštalujte sušič, aby sa zachovala jej životnosť. Vysúšaný materiál sa môže rozpuštiť a poškodiť systém.



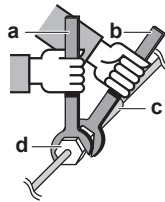
### VÝSTRAHA

Dodržiavajte nasledujúce opatrenia týkajúce sa potrubia s chladivom:

- Zabráňte, aby do obehu chladiva prenikli iné látky okrem určeného chladiva (napr. vzduch).
- Pri doplňovaní chladiva používajte len R32.
- Na inštaláciu R32 použite len nástroje (napr. súpravu kalibrovannej armatúry) výhradne určené na používanie pri inštalácii jednotky R32, ktoré znesú tlak a zabránia preniknutiu cudzích látok (napr. minerálnych olejov alebo vlhkosti) do systému.
- Potrubie sa musí inštalovať tak, aby lieviové rozšírenie **NEBOLO** vystavené mechanickému namáhaniu.
- Chráňte potrubie tak, ako je popísané v nasledovnej tabuľke, aby sa zabránilo vniknutiu nečistôt, kvapaliny alebo prachu do potrubia.
- Pri vedení medených rúrok cez steny postupujte opatrne (viď obrázok nižšie).



- Pri uvoľňovaní matice s lieviovým rozšírením **VŽDY** používajte 2 kľúče.
- Pri pripojovaní potrubia maticu s lieviovým rozšírením **VŽDY** uťahujte pomocou kľúča a momentového kľúča. Zabráni sa prasknutiu matice a unikaniu.



- a Momentový kľúč
- b Kľúč na matice
- c Spojenie potrubí
- d Matica s lieviovým rozšírením

Priemer potrubia (mm)	Krútiaci moment uťahovania (N·m)	Rozmery ochrany (A) (mm)	Tvar lieviového rozšírenia (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	
Ø12,7	50~60	16,2~16,6	

### 6.4.4 Pokyny na ohýbanie potrubia

Na ohýbanie použite ohýbač potrubia. Všetky ohyby potrubia majú byť čo najmiernejšie (polomer ohnutia 30 až 40 mm alebo väčší).

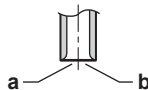
### 6.4.5 Ochrana konca potrubia



#### UPOZORNENIE

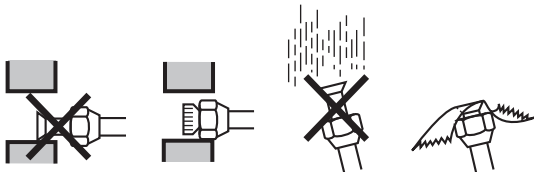
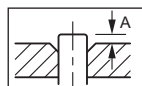
- Nedokonalé spojenie môže zapríčiniť únik plyného chladiva.
- Ochrana **NEPOUŽÍVAJTE** opakovane. Použite nové ochrany, aby sa predišlo úniku chladiaceho plynu.
- Používajte trubicové matice dodané spolu s jednotkou. Použitie iných nástrčných matíc môže spôsobiť únik chladiaceho plynu.

- Pomocou rezača potrubia odrežte koniec potrubia.
- Odstráňte piliny, pričom odrezaný povrch bude otočený smerom nadol, aby úlomky **NEVNIKL** do potrubia.



- a Presne odrežte v pravom uhle.
- b Odstráňte nečistoty.

- 3 Vyberte trubicovú maticu z uzatváracieho ventilu a umiestnite ju na potrubie.
- 4 Ohraňte potrubie. Umiestnite presne do polohy znázornenej na nasledujúcom obrázku.



Jednotka	Doba inštalácie	Spôsob ochrany
Vonkajšia jednotka	> 1 mesiac	Priškrťte potrubie
	< 1 mesiac	Priškrťte potrubie alebo ho uzatvorte pomocou pásky
Vnútna jednotka	Bez ohľadu na dobu	Priškrťte potrubie alebo ho uzatvorte pomocou pásky



### INFORMÁCIE

**NEOTVÁRAJTE** uzatvárací ventil chladiva pred kontrolou potrubia chladiva. Ak potrebujete doplniť chladivo, odporúča sa po doplnení otvoriť uzatvárací ventil chladiva.



### VAROVANIE

Bezpečne pripojte potrubie s chladivom ešte pred spustením kompresora. Keď kompresor **NIE** je pripojený a uzatvárací ventil je počas odčerpávania otvorený, bude po spustení kompresora nasávaný vzduch, čo môže spôsobiť vznik mimoriadneho tlaku v potrubí s chladivom, čo vedie k poškodeniu zariadenia a vzniku úrazu.

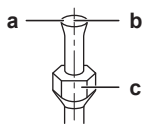
### 6.4.3 Pokyny pre pripojovanie potrubia s chladivom

Pri spájaní potrubí nezabudnite na nasledujúce opatrenia:

- Pri pripájaní matice s lieviovým rozšírením naneste na vnútorný povrch éterový alebo esterový olej. Pred pevným utiahnutím matice utiahnite 3 alebo 4 otáčkami rukou.

	Ohraňovačka pre R32 (typ spojky)	Bežný nástroj	
		Zvierací typ (ryhovací typ)	Typ s krídlovou maticou (britský typ)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

5 Skontrolujte, či je ohranenie vykonané správne.



- a Vnútrotný povrch ohranenia NESMIE obsahovať trhliny.
- b Konec potrubia MUSÍ byť rovnomerne rozšírený a dokonale kruhového tvaru.
- c Skontrolujte správne uloženie matice.

#### 6.4.6 Použitím uzatváracieho ventilu a servisnej prípojky



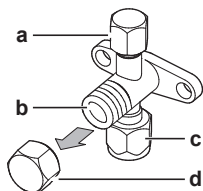
##### UPOZORNENIE

NEOTVÁRAJTE ventily, kým sa nedokončí spojenie. Nedokonalé spojenie môže zapríčiniť únik plynného chladiva.

#### Manipulácia s uzatváracím ventilom

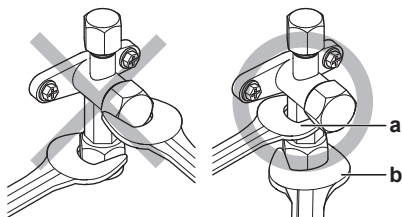
Dodržiujte nasledujúce pokyny:

- Uzavracacie ventily sú vo výrobe uzatvorené.
- Na nasledujúcom obrázku sú znázornené časti uzatváracieho ventilu potrebné pri manipulácii s ventilom.



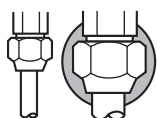
- a Servisná prípojka a uzáver servisnej prípojky
- b Rúrka ventilu
- c Prípojka prevádzkového potrubia
- d Uzáver ventilu

- Obidva uzavracie ventily musia byť počas prevádzky otvorené.
- NEVYVÍAJTE nadmerný tlak na rúrku ventilu. Môže sa zlomiť telo ventilu.
- Uzavracací ventil sa VŽDY musí zaistiť kľúčom, potom sa trubicová matica uvoľní alebo utiahne momentovým kľúčom. Kľúč NEUMIESTŇUJTE na uzáver ventilu, mohlo by to spôsobiť únik chladiva.



- a Kľúč na matice
- b Momentový kľúč

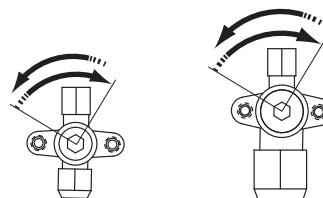
- Ak sa predpokladá nízky prevádzkový tlak (keď sa napríklad bude chladiť pri nízkych teplotách vonkajšieho vzduchu), dostatočne utesnite trubicovú maticu uzatváracieho ventilu na plynovom potrubí silikónovou tesniacou hmotou, aby nedochádzalo k zamŕzaniu.



■ Silikónová tesniaca hmota, skontrolujte, či nezostali medzery.

#### Otvorenie a uzatvorenie uzatváracieho ventilu

- 1 Odoberte kryt uzatváracieho ventilu.
- 2 Zasuňte šesťhranný kľúč (na strane kvapaliny: 4 mm, strana plynu: 4 mm) do stopky ventilu a stopku ventilu otáčajte:

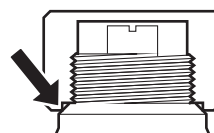


v smere hodinových ručičiek pri otvorení, proti smeru hodinových ručičiek pre uzatváraní.

- 3 Ak sa uzavrací ventil NEDÁ otočiť ďalej, zastavte otáčanie. Teraz je ventil otvorený alebo zatvorený.

#### Manipulácia s uzáverom ventilu

- Uzáver ventilu je utesnený na mieste označenom šípkou. NEPOŠKOĎTE ho.



- Po ukončení manipulácie s uzatváracím ventilom dotiahnite uzáver ventilu a skontrolujte, či chladivo neuniká.

Položka	Krútiaci moment pri doťahovaní (N·m)
Uzáver ventilu, strana kvapaliny	21~28
Uzáver ventilu, strana plynu	21~28 <sup>(a)</sup> 49~59 <sup>(b)</sup>

- (a) Pre triedu 35
- (b) Pre triedu 50+60

#### Manipulácia s uzáverom servisnej prípojky

- Keďže je servisná prípojka ventilu typu Schrader, VŽDY použite plniacu hadicu s ventilom so stláčacím kolíkom.
- Po ukončení manipulácie so servisnou prípojkou dotiahnite uzáver servisnej prípojky a skontrolujte, či chladivo neuniká.

Položka	Krútiaci moment pri doťahovaní (N·m)
Uzáver servisnej prípojky	11~14

#### 6.4.7 Spojenie medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou použitím redukcií



##### INFORMÁCIE

- V prípade, že priemer potrubia chladiva vnútornej jednotky sa NEROVNÁ priemeru potrubia chladiva vonkajšej jednotky.
- Pripojte z boku vnútornej jednotky redukcie.
- VŽDY použite tie isté priemery potrubia ako spojky k vonkajšej jednotke.
- Pozrite si návod na inštaláciu nadštandardnej výbavy redukcií.

Naneste vrstvu chladiaceho oleja na prípojku so závitom vonkajšej jednotky, kde sa má použiť nástrčná matica.

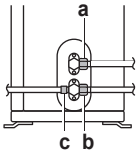
## 6 Inštalácia

### ! VÝSTRAHA

Použite vhodný kľúč, aby nedošlo k poškodeniu závitú prípojky príliš silným dotiahnutím nástrčnej matice. Buďte opatrný a príliš **NEDOTIAHNITE** maticu, lebo menšie potrubie sa môže poškodiť (okolo 2/3-1× normálny krútiaci moment).

### 6.4.8 Pripojenie potrubia chladiva k vonkajšej jednotke

- **Dĺžka potrubia.** Potrubie na mieste inštalácie by malo byť čo najkratšie.
  - **Spojenie potrubí.** Potrubie na mieste inštalácie chráňte proti fyzickému poškodeniu.
- 1 Pripojenie chladiacej kvapaliny z vnútornej jednotky pripojte do uzatváracieho ventilu kvapaliny vonkajšej jednotky.



- a Uzatvárací ventil kvapalinového potrubia
- b Uzatvárací ventil plynového potrubia
- c Servisná prípojka

- 2 Pripojenie chladiaceho plynu z vnútornej jednotky pripojte do uzatváracieho ventilu plynu vonkajšej jednotky.

### ! VÝSTRAHA

Odporúča sa inštalovať potrubie na chladivo medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou do potrubného kanála alebo potrubie na chladivo zabaliť do dokončovacej pásky.

## 6.5 Kontrola potrubia chladiva

### 6.5.1 Kontrola potrubia na chladivo

Tesnosť potrubia s chladivom vo vnútri vonkajšej jednotky bola testovaná vo výrobe. Je nutné skontrolovať len **vonkajšie** potrubie vonkajšej jednotky s chladivom.

#### Pred kontrolou potrubia s chladivom

Uistite sa, že je potrubie s chladivom zapojené medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou.

#### Bežný pracovný postup

Kontrola potrubia s chladivom obvykle pozostáva z nasledovných krokov:

- 1 Kontrola netesnosti v potrubí s chladivom.
- 2 Vysušenie vákuom, aby sa z potrubia s chladivom odstránila vlhkosť, vzduch alebo dusík.

Ak existuje možnosť, že je v potrubí s chladivom prítomná vlhkosť (napr. do potrubia sa môže dostať dažďová voda), najprv vykonajte vysušenie vákuom, ktoré je popísané nižšie, až sa celkom odstráni všetka vlhkosť.

### 6.5.2 Predbežné opatrenia pri kontrole potrubia s chladivom

### i INFORMÁCIE

Tiež si prečítajte predbežné opatrenia a požiadavky v nasledovných kapitolách:

- Všeobecné bezpečnostné opatrenia
- Príprava

### ! VÝSTRAHA

Používajte 2 stupňové vákuové čerpadlo so spätnou klapkou, ktoré je schopné vyvinúť podtlak  $-100,7$  kPa ( $-1,007$  bar) (5 Torr absolútny tlak). Ak nie je čerpadlo v činnosti, olej čerpadla nesmie prúdiť späť do systému.

### ! VÝSTRAHA

Toto vákuové čerpadlo používajte výhradne pre chladivo R32. Použitie rovnakého vákuového čerpadla pre iné chladivá môže poškodiť vákuové čerpadlo alebo jednotku.

### ! VÝSTRAHA

- Pripojte vákuové čerpadlo k servisnej prípojke uzatváracieho plynového ventilu.
- Skontrolujte, či je uzatvárací plynový ventil a uzatvárací kvapalinový ventil pevne uzatvorený ešte pred vykonaním testu únikov alebo pred podtlakovým sušením.

### 6.5.3 Kontrola únikov

### ! VÝSTRAHA

**NEPREKRAČUJTE** maximálny prevádzkový tlak jednotky (pozrite si údaj PS High na výrobnom štítku jednotky).

### ! VÝSTRAHA

Použite roztok pre skúšku bublinkami odporúčaný veľkoobchodníkom. Nepoužívajte mydlovú vodu, ktorá môže spôsobiť porušenie nástrčných matíc (mydlová voda môže obsahovať soľ, ktorá absorbuje vlhkosť, ktorá zamrzne, ak sa potrubie ochladí) a/alebo koróziu nástrčných spojov (mydlová voda môže obsahovať amoniak, ktorý spôsobí koróziu medzi mosadznou nástrčnou maticou a medenou rozšírenou rúrkou).

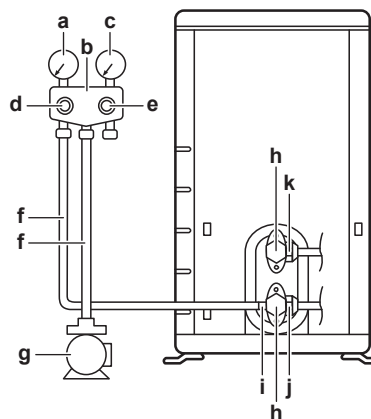
- 1 Naplňte systém plynným dusíkom až na manometrický tlak najmenej 200 kPa (2 bar). V snahe zistiť malé netesnosti sa odporúča natlačiť 3 000 kPa (30 bar).
- 2 Pomocou roztoku na bublinkový test skontrolujte úniky na všetkých spojeniach.
- 3 Vypustite všetok plyn dusík.

### 6.5.4 Podtlakové sušenie



#### NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO VÝBUCHU

Jednotku **NESPÚŠŤAJTE**, kým sa nedokončí vákuovanie.



- a Nízkotlakový snímač
- b Kalibrovaná armatúra
- c Vysokotlakový snímač
- d Nízkotlakový ventil (Lo)
- e Vysokotlakový ventil (Hi)
- f Pliiace hadice
- g Vákuové čerpadlo
- h Kryty ventilu

- i Servisná prípojka
- j Uzatvárací ventil plynu
- k Uzatvárací ventil kvapalinového potrubia

- 1 Evakuujte systém, kým tlak v armatúre nemá hodnotu  $-0,1$  MPa ( $-1$  bar).
- 2 Počkajte 4-5 minút a skontrolujte tlak:

Ak tlak...	Potom...
Nemení sa	V systéme sa nenachádza vlhkosť. Tento postup je skončený.
Zvyšuje sa	V systéme je vlhkosť. Prejdite na nasledujúci krok.

- 3 Systém vyvákuujte počas najmenej 2 hodín na tlak v tlakomere  $-0,1$  MPa ( $= -1$  bar).
- 4 Po VYPNUTÍ čerpadla aspoň 1 hodinu kontrolujte tlak.
- 5 Ak sa NEDOSIAHNE cieľový podtlak alebo ak sa podtlak nedá udržať 1 hodinu, postupujte takto:
  - Znovu skontrolujte úniky.
  - Znovu vykonajte podtlakové sušenie.

**VÝSTRAHA**

Zabezpečte, aby sa po nainštalovaní potrubia chladiva a vykonaní vysušenia vákuom otvorili uzatváracie ventily. Spustenie systému s uzavretými uzatváracími ventilmi môže poškodiť kompresor.

**INFORMÁCIE**

Po otvorení uzatváracieho ventilu možno tlak v potrubí chladiva NEBUDE stúpať. Môže to byť spôsobené napr. zatvoreným expanzným ventilom v obvode vonkajšej jednotky. Pre správnu prevádzku jednotky to NEPREDSTAVUJE žiaden problém.

## 6.6 Plnenie chladiva

### 6.6.1 Plnenie chladiva

Vonkajšia jednotka je z výroby naplnená chladivom, ale v niektorých prípadoch môže byť potrebné nasledovné:

Čo	Obdobie
Naplnenie dodatočného chladiva	Ak je celková dĺžka potrubia na kvapalinu väčšia ako stanovená (viď neskôr).
Úplné opätovné naplnenie chladivom	<b>Príklad:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pri preložení systému.</li> <li>▪ Po vzniku netesností.</li> </ul>

#### Naplnenie dodatočného chladiva

Pred doplnením chladiva sa uistite, že je **vonkajšie** potrubie vonkajšej jednotky s chladivom skontrolované (test netesností, vysušenie vákuom).

**INFORMÁCIE**

V závislosti od podmienok jednotiek alebo inštalácie môže byť pred naplnením chladivom potrebné pripojiť elektrické vedenie.

Obvyklý priebeh prác – Doplnenie chladivom obvykle pozostáva z nasledovných krokov:

- 1 Určenie, či a koľko chladiva je nutné doplniť.
- 2 V prípade potreby doplniť chladivom.
- 3 Vyplniť štítkov skleníkových plynov s obsahom fluóru a zavesiť ho do vnútra vonkajšej jednotky.

### Úplné opätovné naplnenie chladivom

Pred úplným opätovným naplnením chladivom sa uistite, že ste vykonali nasledovné:

- 1 Zo systému bolo odstránené všetko chladivo.
- 2 **Vonkajšie** potrubie vonkajšej jednotky s chladivom je skontrolované (test netesností, vysušenie vákuom).
- 3 **Vnútorne** potrubie vonkajšej jednotky s chladivom bolo vysušené vákuom.

**VÝSTRAHA**

Pred úplným doplnením vykonajte tiež podtlakové sušenie na **internom** potrubí s chladivom vonkajšej jednotky.

Obvyklý priebeh prác – Úplné opätovné naplnenie chladivom obvykle pozostáva z nasledovných krokov:

- 1 Určenie akým množstvom chladiva je nutné systém naplniť.
- 2 Plnenie chladivom.
- 3 Vyplniť štítkov skleníkových plynov s obsahom fluóru a zavesiť ho do vnútra vonkajšej jednotky.

### 6.6.2 O chladive

Tento produkt obsahuje fluorizované skleníkové plyny. NEVYPÚŠŤAJTE plyny do ovzdušia.

Typ chladiva: R32

Hodnota potenciálu globálneho otepľovania: 675

**VAROVANIE: HORLAVÝ MATERIÁL**

Chladivo vo vnútri tejto jednotky je stredne horľavé.

**VAROVANIE**

Spotrebič musí byť skladovaný v miestnosti bez neustále pracujúcich zdrojov zapálenia (napr.: otvorený plameň, fungujúci plynový spotrebič alebo elektrický ohrievač).

**VAROVANIE**

- NEPREPICHUJTE a ani nespáľujte diely cyklu chladiva.
- NEPOUŽÍVAJTE iné prostriedky na čistenie alebo na zrýchlenie procesu odmrazovania než tie, ktoré odporúča výrobca.
- Uvedomte si, že chladivo vo vnútri systému je bez zápachu.

**VAROVANIE**

Chladivo vo vnútri jednotky je stredne horľavé, ale v normálnom prípade NEUNIKÁ. Ak chladivo uniká vo vnútri miestnosti a prichádza do kontaktu s plameňom horáka, ohrievačom alebo varičom, môže to mať za následok vznik požiaru a/alebo tvorbu škodlivého plynu.

Vypnite všetky horľavé vykurovacie zariadenia, miestnosť vyvetrajte a skontaktujte sa s predajcom, u ktorého ste jednotku kúpili.

Jednotku NEPOUŽÍVAJTE, kým servisná osoba nepotvrdí ukončenie opravy časti, kde uniká chladivo.

### 6.6.3 Predbežné opatrenia pri plnení chladivom

**INFORMÁCIE**

Tiež si prečítajte predbežné opatrenia a požiadavky v nasledovných kapitolách:

- Všeobecné bezpečnostné opatrenia
- Príprava

## 6 Inštalácia

### 6.6.4 Určenie množstva chladiva na doplnenie

Ak je celková dĺžka potrubia na kvapalinu...	Potom...
≤30 m	NEDOPLŇAJTE ďalšie chladivo.
>30 m	$R = (\text{celková dĺžka (m) kvapalinového potrubia} - 30 \text{ m}) \times 0,020$ $R = \text{doplnenie (kg) (zaokrúhlené v jednotkách 0,1 kg)}$



#### INFORMÁCIE

Dĺžka potrubia je jednosmerná dĺžka kvapalinového potrubia.

### 6.6.5 Na určenie množstva úplnej náplne



#### INFORMÁCIE

Ak je potrebné vymeniť celú náplň, celkové množstvo chladiva je: náplň chladiva z výroby (pozrite si výrobný štítok jednotky) + vypočítané dodatočné množstvo.

### 6.6.6 Doplnenie dodatočného chladiva



#### VAROVANIE

- Používajte len chladivo R32. Iné látky môžu spôsobiť výbuchy a nehody.
- R32 obsahuje fluórované skleníkové plyny. Má hodnotu potenciálu globálneho otepľovania 675. Tieto plyny NEVYPÚŠŤAJTE do ovzdušia.
- Pri plnení chladiva VŽDY používajte ochranné rukavice a bezpečnostné okuliare.



#### UPOZORNENIE

Ak chcete predísť poruche kompresora, NEDOPLŇAJTE viac chladiva, ako je určené množstvo.

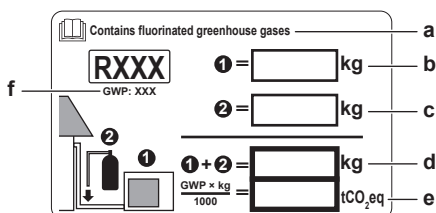
**Predpoklad:** Pred doplnením chladiva sa uistite, že je potrubie chladiva pripojené a skontrolované (test netesností a vysušenie vákuom).

- 1 Valec s chladivom pripojte k servisnej prípojke.
- 2 Naplňte dodatočné množstvo chladiva.
- 3 Otvorte plynový uzatvárací ventil.

Ak je v prípade demontáže alebo premiestnenia systému potrebné vykonať odčerpanie, ďalšie podrobnosti nájdete v časti "12.2 Vypnutie čerpadla" na strane 24.

### 6.6.7 Pripevnenie štítka o fluorizovaných skleníkových plynov

- 1 Štítok vyplňte nasledovne:



- a Ak je s jednotkou dodaný štítok viacnásobných fluorinovaných skleníkových plynov (pozri príslušenstvo), odlepte príslušný jazyk a nalepte na vrch a.
- b Náplň výrobku chladivom z výroby: viď výrobný štítok jednotky
- c Dodatočné množstvo náplne
- d Celkové množstvo naplneného chladiva
- e **Emisie skleníkových plynov** celkového objemu chladiva vyjadrené v tonách ekvivalentu CO<sub>2</sub>

f GWP = Global warming potential (potenciál globálneho otepľovania)



#### VÝSTRAHA

V Európe sa na určenie intervalov údržby používajú **emisie skleníkových plynov** celkového objemu chladiva v systéme (vyjadrené v tonách ekvivalentu CO<sub>2</sub>). Riadte sa platnými právnymi predpismi.

**Vzorec na výpočet emisií skleníkových plynov:** hodnota GWP (potenciál globálneho otepľovania) chladiva × celkový objem chladiva [v kg] / 1000

- 2 Štítok prilepte na vnútornú stranu vonkajšej jednotky vedľa plynového a kvapalinového uzatváracieho ventilu.

## 6.7 Zapojenie elektroinštalácie

### 6.7.1 Zapojenie elektroinštalácie

#### Pred zapojením elektroinštalácie

Presvedčte sa, že:

- Potrubie s chladivom je pripojené a skontrolované
- Vodovodné potrubie je pripojené

#### Bežný pracovný postup

Pripojenie elektrickej inštalácie obvykle pozostáva z nasledovných krokov:

- 1 Zabezpečte, aby systém elektrického napájania spĺňal elektrické špecifikácie jednotiek.
- 2 Pripojenie elektrickej inštalácie k vonkajšej jednotke.
- 3 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke.
- 4 Pripojenie hlavného elektrického napájania.

### 6.7.2 Bezpečnostné opatrenia pri zapájaní elektroinštalácie



#### INFORMÁCIE

Tiež si prečítajte predbežné opatrenia a požiadavky v nasledovných kapitolách:

- Všeobecné bezpečnostné opatrenia
- Príprava



**NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRŤENIA**  
ELEKTRICKÝM PRÚDOM



#### VAROVANIE

VŽDY používajte viacžilové elektrické napájacie káble.



#### VAROVANIE

Použite vypínač pre odpojenie všetkých pólov s najmenej 3 mm medzerami medzi kontaktmi, aby došlo k úplnému odpojeniu v kategórii prepätia III.



#### VAROVANIE

Ak je poškodený napájací kábel, výrobca, jeho servisný pracovník alebo podobne kvalifikované osoby ho MUSIA vymeniť, aby sa zabránilo vzniku nebezpečných situácií.



#### VAROVANIE

Elektrické napájanie NEPRIPÁJAJTE k vnútornej jednotke. Toto môže mať za následok zasiahnutie elektrickým prúdom alebo požiar.

**VAROVANIE**

- Vo vnútri výrobku **NEPOUŽÍVAJTE** elektrické súčiastky zakúpené v bežných obchodoch.
- Napájanie pre vypúšťacie čerpadlo atď. **NEVYVÁDZAJTE** zo svorkovnice. Toto môže mať za následok zasiahnutie elektrickým prúdom alebo požiar.

**VAROVANIE**

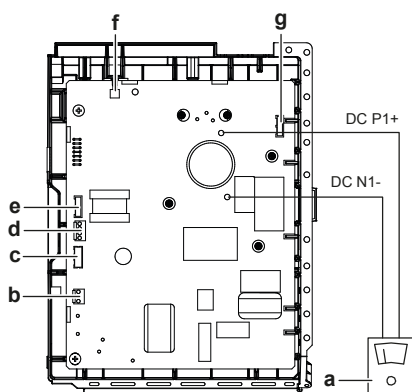
Prepojovacie vedenie umiestnite mimo medených potrubí bez tepelnej izolácie, keďže takéto potrubia sú veľmi horúce.

**NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM**

Všetky elektrické diely (vrátane termistorov) sú napájané z elektrického napájania. Nedotýkajte sa ich holými rukami.

**NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM**

Pred vykonávaním servisu odpojte zdroj napájania minimálne na 10 minút a zmerajte napätie na koncovkách kondenzátorov hlavného obvodu alebo v elektrických súčiastkach. Skôr ako sa budete môcť dotknúť elektrických súčastí, napätie **NESMIE** presahovať 50 V jednosmerného prúdu. Poloha koncoviek je zobrazená na schéme zapojenia.

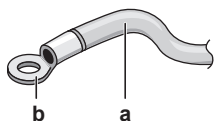


- a Multiméter (rozsah jednosmerného napätia)
- b S80 – vedenie reverzného elektromagnetického ventilu
- c S20 – vedenie elektronického expanzného ventilu
- d S40 – vedenie relé tepelného preťaženia
- e S90 – vedenie termistora
- f LED
- g S70 – vedenie motora ventilátora

**6.7.3 Pokyny pri zapájaní elektroinštalácie**

Uvedomte si, že:

- Ak sa použijú spletané vodiče, na koniec vodiča nainštalujte okrúhlu svorku s lemom. Okrúhlu svorku s lemom nasadíte na káble až po izolovanú časť a pripevníte pomocou vhodného nástroja.



- a Spletaný vodič
- b Okrúhla svorka s lemovaním

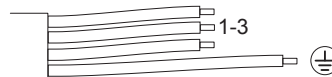
- Pri inštalácii káblov použite nasledujúce postupy:

Typ kábla	Spôsob inštalácie
Elektrické vedenie s jedným vodičom	<p>a Stočený jednožilový kábel b Skrutka c Plochá podložka</p>
Spletaný vodič s kruhovou svorkou so lemom	<p>a Svorka b Skrutka c Plochá podložka O Dovoľené X NIE je dovoľené</p>

**Krútiace momenty dotáhovania**

Položka	Krútiaci moment uťahovania (N·m)
M4 (X1M)	1,5~1,6
M4 (uzemnenie)	

- Ak sa používajú jednovodičové vedenia, nezabudnite zatočiť koniec vodiča. Nesprávne vykonané práce môžu spôsobiť teplo alebo požiar.
- Uzemňovací vodič medzi upevnením vodiča a svorkou musí byť dlhší ako ostatné vodiče.

**6.7.4 Špecifikácie štandardných komponentov zapojenia**

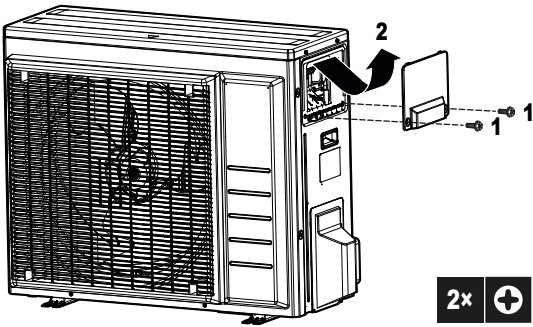
Komponent	RZAG35A, RZAG50A	RZAG60A <sup>(a)</sup>
Kábel elektrického napájania	Napätie	220~240 V
	Fáza	1~
	Frekvencia	50 Hz
	Veľkosti vodičov	3 vodičové vedenie 2,5 mm <sup>2</sup> ~4,0 mm <sup>2</sup> H05RN-F (60245 IEC 57)
Prepojovací kábel (vnútorná↔vonkajšia)	4 vodičové vedenie 1,5 mm <sup>2</sup> ~2,5 mm <sup>2</sup> a použiteľné pre 220~240 V H05RN-F (60245 IEC 57)	
Odporúčaná poisťka dodaná zákazníkom	16 A	20 A
Ochranný uzemňovací istič	MUSÍ spĺňať platné predpisy	

- (a) Elektrické zariadenie spĺňa normu EN/IEC 61000-3-12. (Európska/medzinárodná technická norma stanovuje limity pre harmonické prúdy vytvárané zariadením pripojeným na nízkonapäťové verejné siete so vstupným prúdom >16 A a ≤75 A na jednej fáze.)

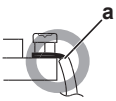
## 6 Inštalácia

### 6.7.5 Pripojenie elektrického vedenia vo vnútornej jednotke

- 1 Vyberte kryt rozvodnej skrine.



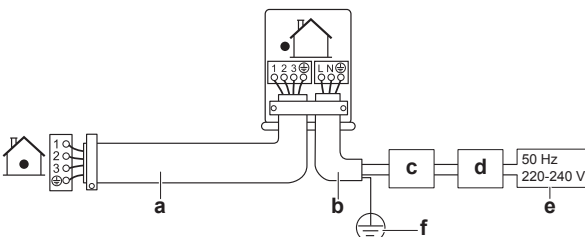
- 2 Odstráňte izoláciu z káblov (20 mm).



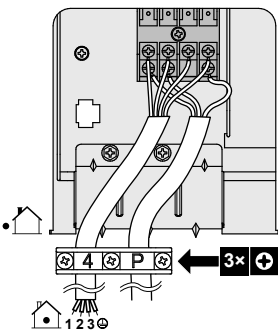
- a Odstráňte izoláciu konca kábla po tento bod
- b Nadmerné odstránenie izolácie môže spôsobiť zasiahnutie elektrickým prúdom alebo prierez.

- 3 Otvorte káblovú svorku.

- 4 Nasledujúcim postupom pripojte prepojovací kábel a elektrické napájanie:



- a Prepojovací kábel
- b Kábel elektrického napájania
- c Poistka inštalovaná na mieste
- d Ochranný uzemňovací istič
- e Elektrické napájanie
- f Uzemnenie



- 5 Skrutky svorkovnice dôkladne dotiahnite. Odporúčame použiť skrutkovač Phillips.
- 6 Nainštalujte kryt rozvodnej skrine.

### 6.8 Dokončenie inštalácie vonkajšej jednotky

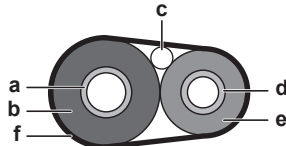
#### 6.8.1 Dokončenie inštalácie vonkajšej jednotky



**NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM**

- Zabezpečte, aby bol systém správne uzemnený.
- Pred vykonaním údržby vypnite elektrické napájanie.
- Pred zapnutím elektrického napájania nainštalujte kryt skriňového rozvádzača.

- 1 Nasledujúcim postupom izolujte a pripojte potrubie chladiva a prepojovací kábel:



- a Plynové potrubie
- b Izolácia plynového potrubia
- c Pripojovací kábel
- d Kvapalinové potrubie
- e Izolácia kvapalinového potrubia
- f Ukončovacia páska

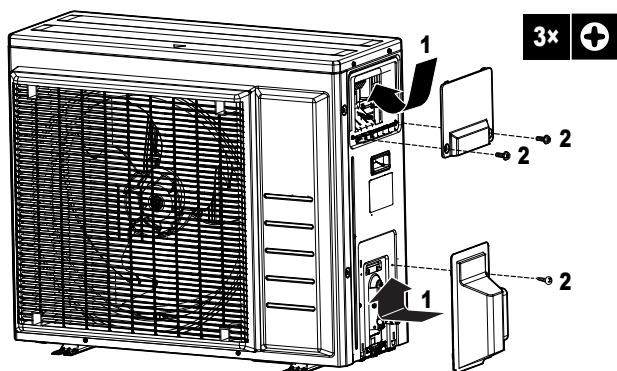
- 2 Nainštalujte servisný kryt.

#### 6.8.2 Zatvorenie vonkajšej jednotky



**VÝSTRAHA**

Pri zatváraní krytu vonkajšej jednotky sa NESMIE použiť uťahovací moment väčší ako 1,3 N•m.



### 6.9 O kompresore



**NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO VÝBUCHU**

- K demontáži kompresora použite rezačku potrubia.
- NEPOUŽÍVAJTE letovací plameň.
- Použite len schválené chladivo a mazivo.



**NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA**

NEDOTÝKAJTE sa kompresora mokrymi rukami.

## 7 Konfigurácia

### 7.1 Funkcia úspory elektrickej energie v pohotovostnom režime

#### 7.1.1 O funkcii úspory elektrickej energie v pohotovostnom režime

Tento režim vypína elektrické napájanie vonkajšej jednotky a nastaví vnútornú jednotku do režimu úspory elektrickej energie v pohotovostnom režime, aby sa znížila spotreba energie jednotky.

Tento režim sa používa iba u vonkajších jednotiek: RZAG35A, RZAG50A, RZAG60A a vnútorné jednotky: FTXM.



#### INFORMÁCIE

Funkcia úspory elektrickej energie v pohotovostnom režime sa smie použiť IBA pre vyššie popísané jednotky.



#### VAROVANIE

Pred pripojením alebo odpojením konektora sa presvedčte, či je elektrické napájanie vypnuté.



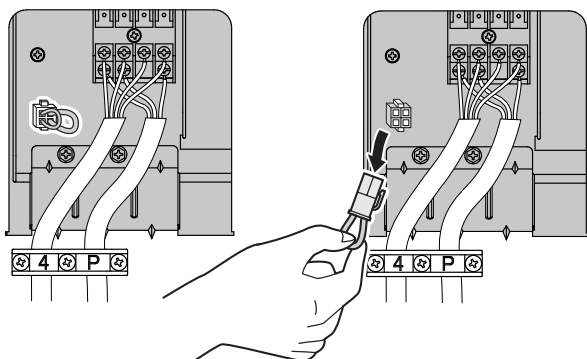
#### INFORMÁCIE

Konektor prepínania úspory elektrickej energie v pohotovostnom režime je potrebný, ak sa pripája iná vnútorná jednotka, než je uvedená vyššie.

#### 7.1.2 Postup zapínania funkcie úspory elektrickej energie v pohotovostnom režime

**Predpoklad:** Elektrické napájanie MUSÍ byť vypnuté.

- 1 Demontujte servisný kryt.
- 2 Odpojte konektor prepínania úspory elektrickej energie v pohotovostnom režime.



- 3 Zapnite hlavný vypínač elektrického napájania.

## 8 Uvedenie do prevádzky

### 8.1 Prehľad: uvedenie do prevádzky

V tejto kapitole nájdete opis potrebných krokov a informácie potrebné na uvedenie konfigurovaného systému do prevádzky.

#### Bežný pracovný postup

Uvedenie do prevádzky sa obvyčajne skladá z nasledujúcich krokov:

- 1 Kontrola "Kontrolný zoznam pred uvedením do prevádzky".
- 2 Vykonanie skúšobnej prevádzky systému.

### 8.2 Predbežné opatrenia pri uvádzaní do prevádzky



**NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA**  
ELEKTRICKÝM PRÚDOM



**NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA**



#### UPOZORNENIE

**Počas práce na vnútorných jednotkách NEVYKONÁVAJTE skúšobnú prevádzku.**

Pri uskutočňovaní skúšobnej prevádzky bude v prevádzke NIE len vonkajšia jednotka, ale aj pripojená vnútorná jednotka. Práca na vnútornej jednotke pri vykonávaní skúšobnej prevádzky je nebezpečná.



#### UPOZORNENIE

Do vstupu alebo výstupu vzduchu NEVKLADAJTE prsty, tyčky alebo iné predmety. NEODSTRAŇUJTE ochranný kryt ventilátora. Keďže sa ventilátor otáča veľkou rýchlosťou, mohol by spôsobiť úraz.

Počas skúšobnej prevádzky sa spustia vonkajšia jednotka a vnútorné jednotky. Presvedčte sa, že sú ukončené prípravy všetkých vnútorných jednotiek (potrubie na mieste inštalácie, elektrické vedenie, výstup vzduchu, ...). Pozrite si návod na inštaláciu vnútorných jednotiek, kde nájdete podrobnosti.

### 8.3 Kontrolný zoznam pred uvedením do prevádzky

Po nainštalovaní jednotky najprv skontrolujte nasledovné body. Keď sú vykonané všetky kontroly uvedené nižšie, jednotka MUSÍ byť uzavretá a LEN potom môže byť jednotka zapnutá.

<input type="checkbox"/>	Vnútorná jednotka je správne namontovaná.
<input type="checkbox"/>	Vonkajšia jednotka je správne namontovaná.
<input type="checkbox"/>	Systém je správne <b>uzemnený</b> a uzemňovacie svorky sú utiahnuté.
<input type="checkbox"/>	<b>Poistky</b> alebo ochranné zariadenia inštalované na mieste sú v súlade s týmto dokumentom a NEBOLI premostené.
<input type="checkbox"/>	<b>Napájacie napätie</b> má zodpovedať napätiu uvedenému na výrobnom štítku jednotky.
<input type="checkbox"/>	V rozvodnej skrini NIE SÚ <b>uvoľnené pripojenia</b> ani poškodené elektrické súčasti.
<input type="checkbox"/>	Vo vnútri vnútornej a vonkajšej jednotky sa nenachádzajú <b>poškodené súčasti</b> ani <b>stlačené potrubia</b> .
<input type="checkbox"/>	NEDOCHÁDZA k úniku chladiva.
<input type="checkbox"/>	<b>Potrubia chladiva</b> (plynného alebo kvapalného) sú tepelne izolované.
<input type="checkbox"/>	Inštalované potrubie má správnu veľkosť a <b>potrubia</b> sú správne izolované.
<input type="checkbox"/>	<b>Uzatváracie ventily</b> (plynu alebo kvapaliny) na vonkajšej jednotke sú úplne otvorené.
<input type="checkbox"/>	Nasledujúce <b>elektrické zapojenia na mieste inštalácie</b> medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou boli vykonané podľa tohto dokumentu a platnej legislatívy.
<input type="checkbox"/>	<b>Vypúšťanie</b> Uistite sa, že je vypúšťanie plynulé. <b>Možný výsledok:</b> Kondenzovaná voda môže kvapkať.
<input type="checkbox"/>	Vnútorná jednotka prijíma signál z <b>požívateľského rozhrania</b> .

## 9 Odovzdanie používateľovi

<input type="checkbox"/>	Na pripojenie <b>prepájacieho kábla</b> sa používajú špecifikované káble.
--------------------------	---

### 8.4 Kontrolný zoznam počas uvedenia do prevádzky

<input type="checkbox"/>	Vypustenie vzduchu.
<input type="checkbox"/>	Skúšobná prevádzka.

### 8.5 Skúšobná prevádzka

**Predpoklad:** Elektrické napájanie MUSÍ byť v stanovenom rozsahu.

**Predpoklad:** Skúšobná prevádzka sa môže vykonať v režime prevádzky Klimatizácia alebo Vykurovanie.

**Predpoklad:** Vykonajte skúšobnú prevádzku v súlade s návodom na obsluhu vnútornej jednotky, aby ste zabezpečili správne fungovanie všetkých funkcií a častí.

- 1 V režime prevádzky Klimatizácia zvolte najnižšiu programovateľnú teplotu. V režime prevádzky Vykurovanie zvolte najvyššiu programovateľnú teplotu. V prípade potreby je možné skúšobnú prevádzku zablokovať.
- 2 Po skončení skúšobnej prevádzky nastavte teplotu na normálnu hodnotu. V režime prevádzky Klimatizácia: 26~28°C, v režime prevádzky Vykurovanie: 20~24°C.
- 3 Systém zastaví činnosť 3 minúty po vypnutí jednotky.



#### INFORMÁCIE

- Aj keď je jednotka vypnutá, do jednotky je privádzaný elektrický prúd.
- Ak sa napájanie opäť zapne po jeho prerušení, obnoví sa predtým zvolený režim.

### 8.6 Spustenie vonkajšej jednotky

Informácie o nastavení konfigurácie a spustení systému nájdete v návode na inštaláciu vnútornej jednotky.

## 9 Odovzdanie používateľovi

Ak po dokončení skúšobnej prevádzky jednotka pracuje správne, musíte:

- skontrolovať, či má používateľ vytlačенú dokumentáciu a požiadať ho, aby si ich odložil pre budúcu referenciu, informovať používateľa o tom, že kompletnú dokumentáciu nájde na adrese URL uvedenej v tejto príručke,
- vysvetliť používateľovi, ako sa systém správne obsluhuje a čo má robiť v prípade problémov,
- ukázať používateľovi, ktoré práce sa vykonávajú v súvislosti s údržbou jednotky.
- vysvetliť používateľovi tipy na úsporu energie, ktoré sú uvedené v návode na obsluhu,

## 10 Údržba a servis



#### VÝSTRAHA

Údržbu MUSÍ vykonať oprávnený inštalatér alebo zástupca servisu.

Odporúčame aspoň raz do roka vykonať údržbu. Napriek tomu môže príslušná legislatíva vyžadovať kratšie intervaly údržby.



#### VÝSTRAHA

V Európe sa na určenie intervalov údržby používajú **emisie skleníkových plynov** celkového objemu chladiva v systéme (vyjadrené v tonách ekvivalentu CO<sub>2</sub>). Riadte sa platnými právnymi predpismi.

**Vzorec na výpočet emisií skleníkových plynov:** hodnota GWP (potenciál globálneho otepľovania) chladiva × celkový objem chladiva [v kg] / 1000

### 10.1 Prehľad: údržba a servis

Táto kapitola obsahuje informácie o:

- Ročná údržba vonkajšej jednotky

### 10.2 Bezpečnostné opatrenia pri údržbe



**NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA**  
**ELEKTRICKÝM PRÚDOM**



**NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA**



**VÝSTRAHA: Riziko elektrostatického výboja**

Pred vykonaním akejkoľvek práce údržby alebo servisu sa dotknite kovovej časti jednotky, aby eliminovala statickú elektrinu a chránila sa doska PCB.



#### VAROVANIE

- Pred začatím akejkoľvek údržby alebo opravy VŽDY vypnite istič napájacieho panelu, vyberte poistky alebo otvorte bezpečnostné a ochranné zariadenia jednotky.
- V dôsledku nebezpečenstva zasiahnutia elektrickým prúdom pri vysokom napätí sa NEDOTÝKAJTE dielcov pod elektrickým napätím aj 10 minút po vypnutí elektrického napájania.
- Všimnite si prosím, že niektoré časti skrine elektrických komponentov sú mimoriadne horúce.
- Zabezpečte, aby ste sa NEDOTÝKALI vodivej časti.
- Jednotku NEVYPLACHUJTE. Taký postup by mohol spôsobiť zásah elektrickým prúdom alebo požiar.

### 10.3 Kontrolný zoznam ročnej údržby vnútornej jednotky

Aspoň raz do roka skontrolujte:

- Výmenník tepla  
Výmenník tepla vonkajšej jednotky sa môže zablokovať prachom, nečistoťami, zvyškami a podobne. Odporúča sa raz ročne výmenník tepla vyčistiť. Zablokovanie výmenníka tepla môže spôsobiť veľký pokles alebo veľký nárast tlaku a viesť k zhoršeniu výkonnosti.

## 11 Odstránenie porúch

### 11.1 Prehľad: odstraňovanie problémov

Táto kapitola opisuje, čo musíte urobiť v prípade výskytu problémov. Obsahuje informácie o riešení problémov na základe symptómov.

#### Pred odstraňovaním problémov

Dôkladne vykonajte vizuálnu kontrolu jednotky a hľadajte obvyklé chyby, napr. uvoľnené spojenia alebo chybné elektrické zapojenie.

## 11.2 Predbežné opatrenia pri odstraňovaní problémov

**VAROVANIE**

- Pri kontrole rozvodnej skrine jednotky musí byť hlavná jednotka VŽDY odpojená od elektrickej siete. Rozpojte príslušný prerušovač obvodu.
- Ak je aktivované bezpečnostné zariadenie, zastavte jednotku a zistite, prečo bolo aktivované bezpečnostné zariadenie pred jej resetovaním. NIKDY neodstavujte bezpečnostné zariadenie ani nemeňte nastavené hodnoty na hodnoty iné, ako je nastavenie z výroby. Ak nedokážete nájsť príčinu problémov, obráťte sa na predajcu.

**NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA**  
ELEKTRICKÝM PRÚDOM

**VAROVANIE**

Predchádzajte nebezpečným situáciám spôsobeným neúmyselným resetovaním tepelnej poistky: toto zariadenie sa NESMIE napájať prostredníctvom externého spínacieho zariadenia, ako je napríklad časovač, ani pripojené k obvodu, ktorý sa pravidelne ZAPÍNA a VYPÍNA.

**NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA**

## 11.3 Riešenie problémov na základe symptómov

### 11.3.1 Symptóm: Jednotky spadli, vibrujú alebo robia hluk

Možné príčiny	Náprava
Vnútorné jednotky nie sú bezpečne nainštalované	Nainštalujte vnútorné jednotky bezpečne.

### 11.3.2 Symptóm: jednotka NEOHRIEVA alebo NECHLADÍ podľa očakávania

Možné príčiny	Náprava
Chybné pripojenie elektrických vodičov	Pripojte elektrické vodiče správne.
Únik plynu	Skontrolujte únik plynu.

### 11.3.3 Symptóm: Únik vody

Možné príčiny	Náprava
Neúplná tepelná izolácia (plynové a kvapalinové potrubie, vnútorné časti predĺženia vypúšťacej hadice)	Presvedčte sa o úplnosti tepelnej izolácie potrubia a vypúšťacej hadice.
Nesprávne pripojené vypúšťanie	Vypúšťanie zaisťte.

### 11.3.4 Symptóm: Zvod elektrickej energie

Možné príčiny	Náprava
Jednotka NIE je správne uzemnená	Skontrolujte a opravte pripojenie uzemňovacieho vodiča.

### 11.3.5 Symptóm: Jednotka NEFUNGUJE alebo je poškodená spálením

Možné príčiny	Náprava
Zapojenie NIE je vykonané v súlade so špecifikáciami	Opravte zapojenie.




### 11.3.6 Symptóm: Vnútorná jednotka beží iba s pevnými otáčkami ventilátora, nie je možné zmeniť otáčky ventilátora

Možné príčiny	Náprava
Vnútorná jednotka má pevné otáčky ventilátora v režime klimatizácie, ak okolitá teplota klesne pod -10°C.	To je normálne správanie. Ak sa vonkajšia okolitá teplota znova zvýši, budú dostupné všetky otáčky ventilátora.

### 11.3.7 Symptóm: Jednotka prechádza do režimu prevádzky rozmrazenie aj v prípade, ak výmenník tepla nie je zamrznutý

Možné príčiny	Náprava
To je normálne správanie sa týkajúce sa spoľahlivosti systému.	V prípade dĺžky potrubia <30 m a výškového rozdielu medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou <20 m, môžete vypnúť túto funkciu odpojením mostíka J6 na karte PCB vonkajšej jednotky. Pri odpájaní mostíka MUSÍ byť elektrické napájanie vypnuté.

## 11.4 Diagnostika poruchy pomocou LED na doske PCB vonkajšej jednotky

LED...	Diagnostika
 bliká	Normálny režim. <ul style="list-style-type: none"> <li>Skontrolujte prevádzku vnútornej jednotky.</li> </ul>
 ZAP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vypnite elektrické napájanie a znovu zapnite. Do približne 3 minút skontrolujte LED.</li> <li>Ak sa LED opäť rozsvieti, doska PCB vonkajšej jednotky je chybná.</li> </ul>
 VYP	<ol style="list-style-type: none"> <li>Napätie elektrického napájania (pre úsporu energie).</li> <li>Porucha elektrického napájania.</li> <li>Vypnite elektrické napájanie a znovu zapnite. Do približne 3 minút skontrolujte LED.</li> </ol> <p>Ak sa LED opäť rozsvieti, doska PCB vonkajšej jednotky je chybná.</p>

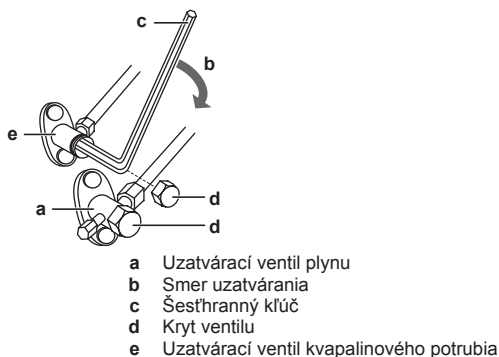
**NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA**  
ELEKTRICKÝM PRÚDOM

- Ak jednotka nie je v prevádzke, LED-ky na PCB sú vypnuté, aby sa ušetrila energia.
- Aj keď sú LED-ky vypnuté, svorkovnica a PCB môže byť pod elektrickým napätím.

### 12 Likvidácia

#### ! VÝSTRAHA

Systém sa **NEPOKÚŠAJTE** demontovať sami. Demontáž systému, likvidáciu chladiacej zmesi, oleja a ostatných častí zariadenia **MUSÍ** prebiehať v súlade s platnými právnymi predpismi. Jednotky je **NUTNÉ** likvidovať v špeciálnych zariadeniach na spracovanie odpadu, čím je možné dosiahnuť jeho opätovné využitie, recykláciu a obnovu.



#### 12.1 Prehľad: Likvidácia

##### Bežný pracovný postup

Likvidácia systému obvykle pozostáva z nasledovných krokov:

- 1 Odčerpanie systému.
- 2 Systém odošlite do špeciálneho podniku určeného na jeho likvidáciu.

#### i INFORMÁCIE

Ďalšie podrobnosti nájdete v servisnej príručke.

#### 12.2 Vypnutie čerpadla

**Príklad:** S cieľom chrániť životné prostredie vypnite čerpadlo pri premiestňovaní alebo likvidácii jednotky.

#### ! VÝSTRAHA

Pred spustením odčerpávania odstráňte zo systému prídavné chladivo.

#### ⚠ NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO VÝBUCHU

**Odčerpávanie – únik chladiacej zmesi.** Ak chcete odčerpať systém, a je netesnosť v okruhu chladiacej zmesi:

- **NEPOUŽÍVAJTE** funkciu automatického odčerpávania jednotky, pri ktorej sa vo vonkajšej jednotke zhromaždí všetka chladivá zmes zo systému. **Možný výsledok:** Samospaľovanie a výbuch kompresora z dôvodu vzduchu vnikajúceho do kompresora, ktorý je v činnosti.
- Použite samostatný systém obnovy tak, že kompresor jednotky nemusí byť v činnosti.

#### ! VÝSTRAHA

Pri vypínaní čerpadla pred demontážou potrubia chladiva zastavte kompresor. Ak počas vypínania čerpadla zostane kompresor spustený a uzatvárací ventil otvorený, do systému sa nasaje vzduch. Abnormálny tlak v cykle chladiva môže spôsobiť poruchu kompresora alebo poškodenie systému.

Pri vypínaní čerpadla sa všetko chladivo zo systému presunie do vonkajšej jednotky.

- 1 Odstráňte kryt ventilu z uzatváracieho kvapalinového ventilu a uzatváracieho plynového ventilu.
- 2 Spustíte režim vynútenej klimatizácie. Pozri "[12.3 Spustenie a zastavenie núteného chladenia](#)" na strane 24.
- 3 Po uplynutí 5-10 minút (v prípade jednotky namontovanej na stene 5-8 minút) zatvorte uzatvárací ventil kvapaliny pomocou šesťhranného kľúča. Po uplynutí len 1 až 2 minút v prípade veľmi nízkej okolitej teploty (<-10°C) zatvorte uzatvárací kvapalinový ventil.
- 4 Skontrolujte, či sa v rozvode dosiahol podtlak.
- 5 Po uplynutí 3-4 minút (v prípade jednotky namontovanej na stene 6-7 minút) zatvorte uzatvárací plynový ventil a zastavte vynútenú klimatizáciu.

#### 12.3 Spustenie a zastavenie núteného chladenia

Existujú 2 metódy ako vykonať nútený režim prevádzky klimatizácie.

- **Metóda 1.** Použitím prepínača vnútornej jednotky ON/OFF (ak sa nachádza na vnútornej jednotke).
- **Metóda 2.** Použitím používateľského rozhrania vnútornej jednotky.

##### 12.3.1 Spustenie/zastavenie vynútenej klimatizácie použitím vypínača ZAP./VYP. vnútornej jednotky

- 1 Stlačte prepínač ON/OFF najmenej na 5 sekúnd.

**Výsledok:** Jednotka sa spustí.

#### i INFORMÁCIE

Vynútený režim prevádzky klimatizácie sa automaticky zastaví po 15 minútach.

- 2 Stlačením vypínača ON/OFF sa prevádzka skôr zastaví.

##### 12.3.2 Spustenie/zastavenie vynútenej klimatizácie použitím používateľského rozhrania vnútornej jednotky

- 1 Nastavte režim prevádzky na **klimatizácia**.

Postup si pozrite v inštalačnom návode vnútornej jednotky v kapitole "Vykonalie skúšobnej prevádzky".

**Poznámka:** Vynútená klimatizácia sa automaticky zastaví približne po 30 minútach.

- 2 Stlačením vypínača ON/OFF sa prevádzka skôr zastaví.

#### i INFORMÁCIE

Ak sa používa vynútená klimatizácia a vonkajšia teplota je <-10°C, bezpečnostné zariadenie môže zabrániť prevádzke. Zohrejte vonkajší teplotný termistor na vonkajšej jednotke na ≥-10°C. **Výsledok:** Spustí sa prevádzka.



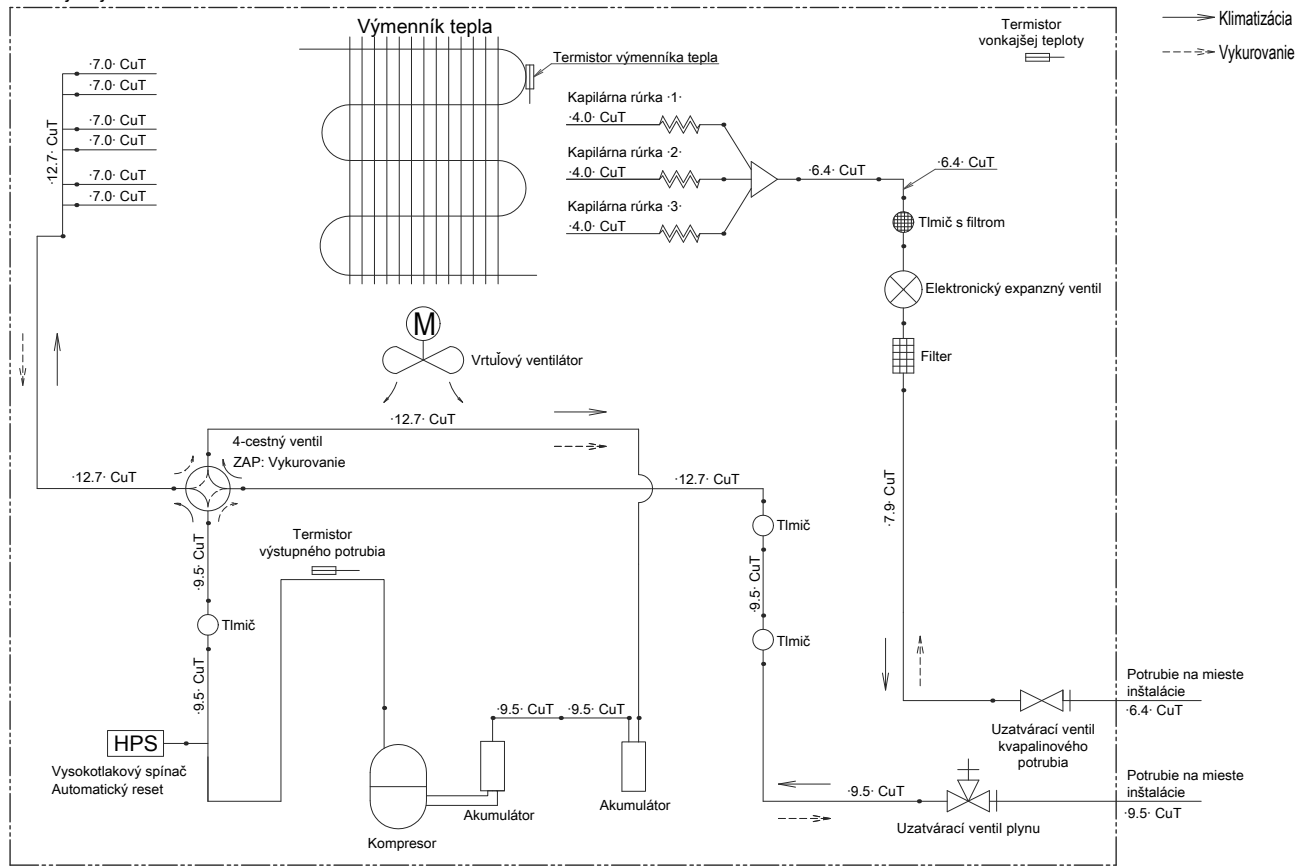
# 13 Technické údaje

## 13.2 Schéma potrubia

### 13.2.1 Schéma potrubia: vonkajšia jednotka

Použiteľné pre: RZAG35A

Vonkajšia jednotka



**PED kategória zariadenia** – Prepínač vysokého tlaku: kategória IV; Kompresor: kategória II; Iné zariadenie: čl. 4§3.



**ERC**

**DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.**

U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2018 Daikin

4P540076-1A 2018.11