DAIKIN

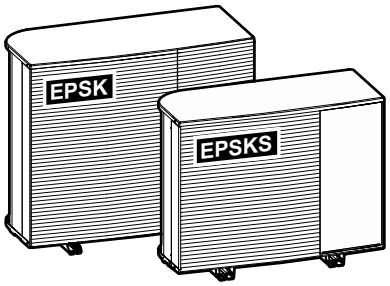
altherma

https://daikintechnicaldatahub.eu

Návod na inštaláciu



Daikin Altherma 4 H

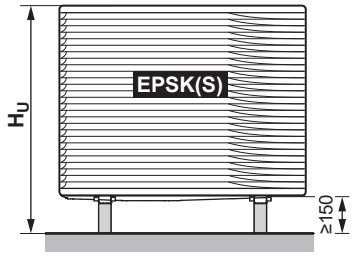


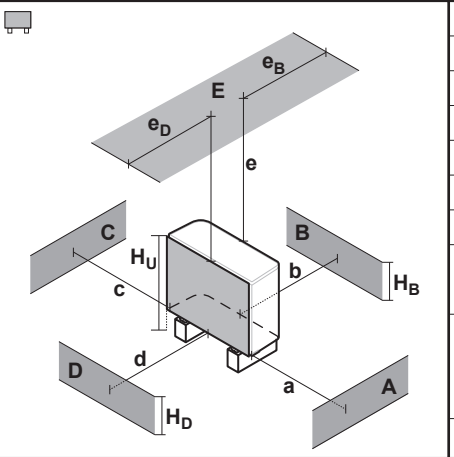
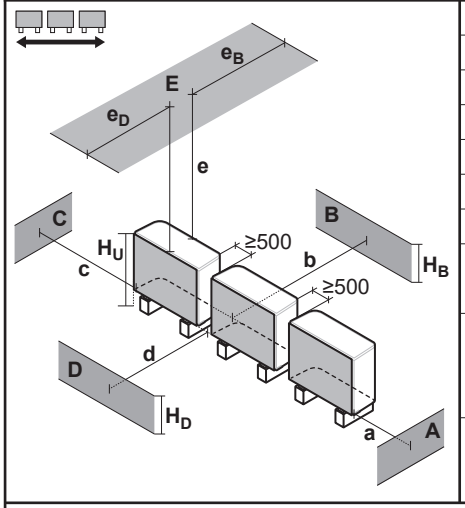
EPSKS04A▲V3▼
EPSKS06A▲V3▼
EPSKS07A▲V3▼

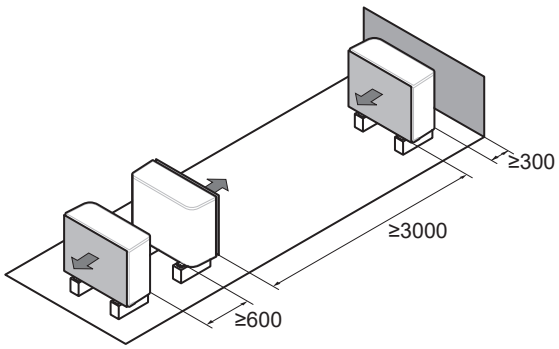
EPSK06A▲V3▼
EPSK08A▲V3▼
EPSK10A▲V3▼

EPSK08A▲W1▼
EPSK10A▲W1▼
EPSK12A▲W1▼
EPSK14A▲W1▼

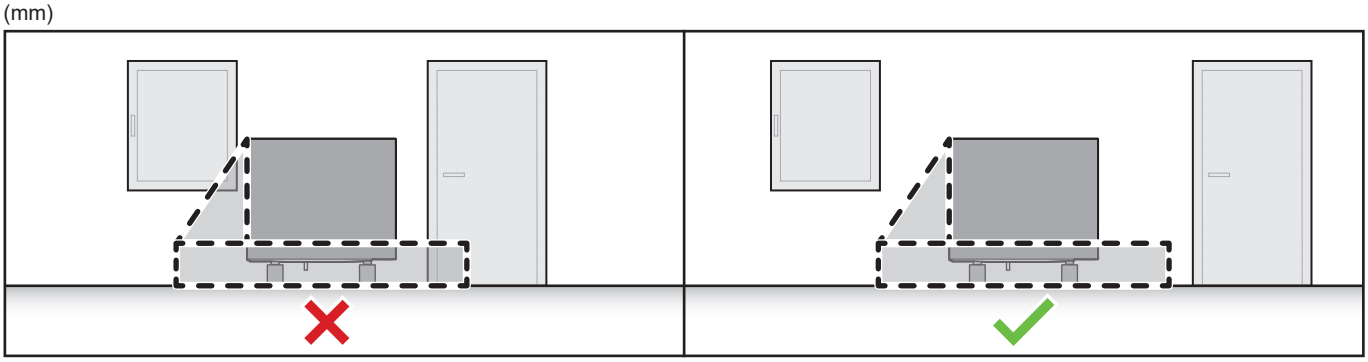
▲= 1, 2, 3, …, 9, A, B, C, …, Z
▼= , , 1, 2, 3, …, 9

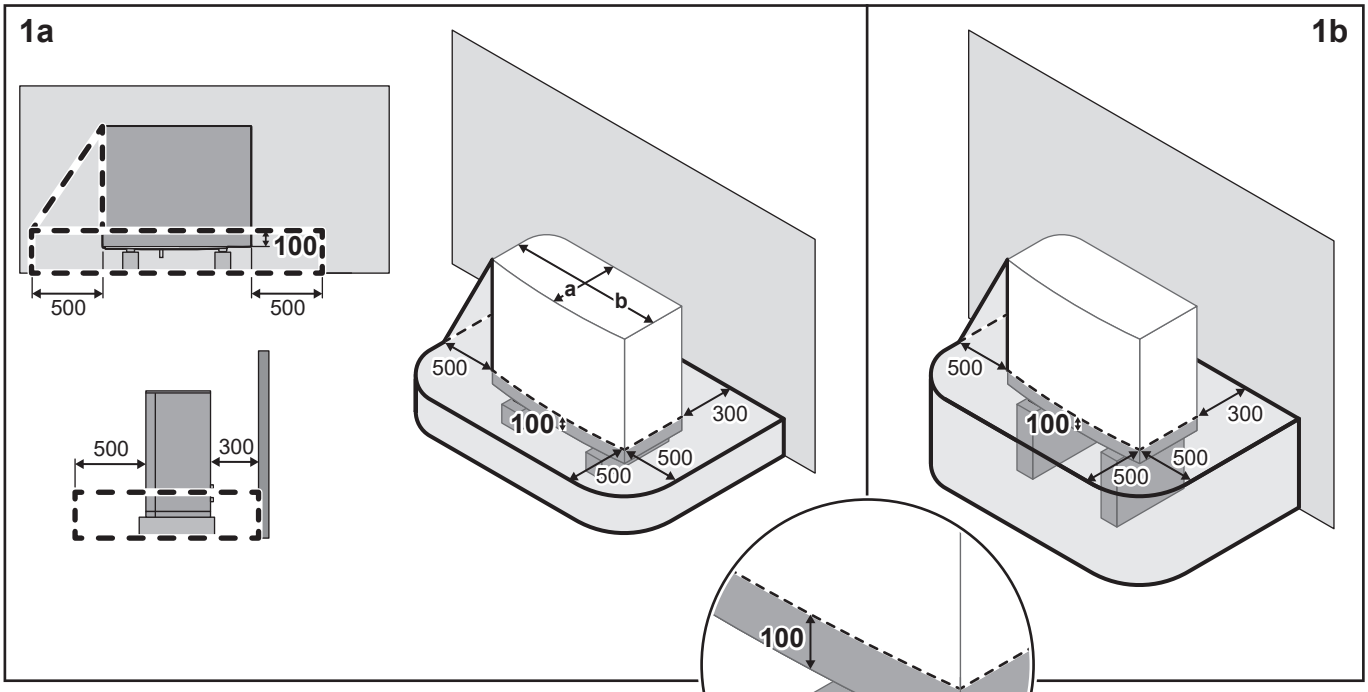


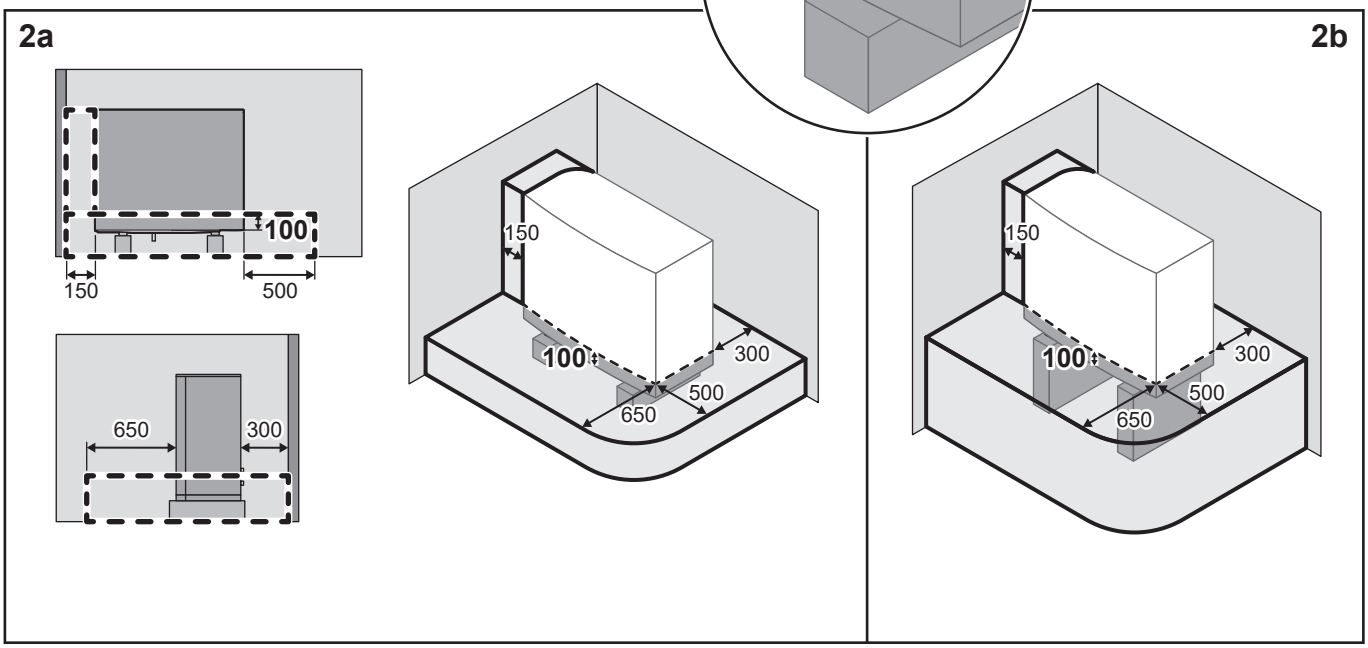
A~E	H_B H_D H_U		(mm)						
			a	b	c	d	e	e_B	e_D
	B	—		≥300					
	A, B, C	—	≥500	≥300	≥100				
	B, E	—		≥300			≥1000		≤500
	A, B, C, E	—	≥500	≥300	≥150		≥1000		≤500
	D	—				≥500			
	D, E	—				≥500	≥1000	≤500	
	A, C	—	≥500		≥100				
	B, D	(H_B OR H_D) ≤ H_U		≥300		≥500			
		(H_B AND H_D) > H_U				✕			
	B, D, E	(H_B OR H_D) ≤ H_U H_B>H_D		≥300		≥1000	≥1000		≤500
		(H_B OR H_D) ≤ H_U H_B<H_D		≥300		≥1000	≥1000	≤500	
		(H_B AND H_D) > H_U				✕			
	A, C, D, E	—	≥500		≥150	≥500	≥1000	≤500	
	B	—		≥300					
	A, B, C	—	≥500	≥300	≥500				
	B, E	—		≥300			≥1000		≤500
	A, B, C, E	—	≥500	≥300	≥500		≥1000		≤500
	D	—				≥500			
	D, E	—				≥500	≥1000	≤500	
	A, C	—	≥500		≥500				
	B, D	(H_B OR H_D) ≤ H_U		≥300		≥500			
		(H_B AND H_D) > H_U				✕			
	B, D, E	(H_B OR H_D) ≤ H_U H_B>H_D		≥300		≥1000	≥1000		≤500
		(H_B OR H_D) ≤ H_U H_B<H_D		≥300		≥1000	≥1000	≤500	
		(H_B AND H_D) > H_U				✕			
	A, C, D, E	—	≥500		≥500	≥500	≥1000	≤500	



(mm)



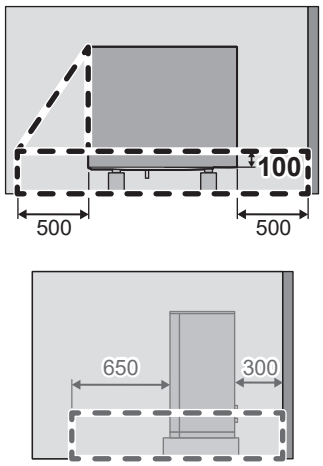




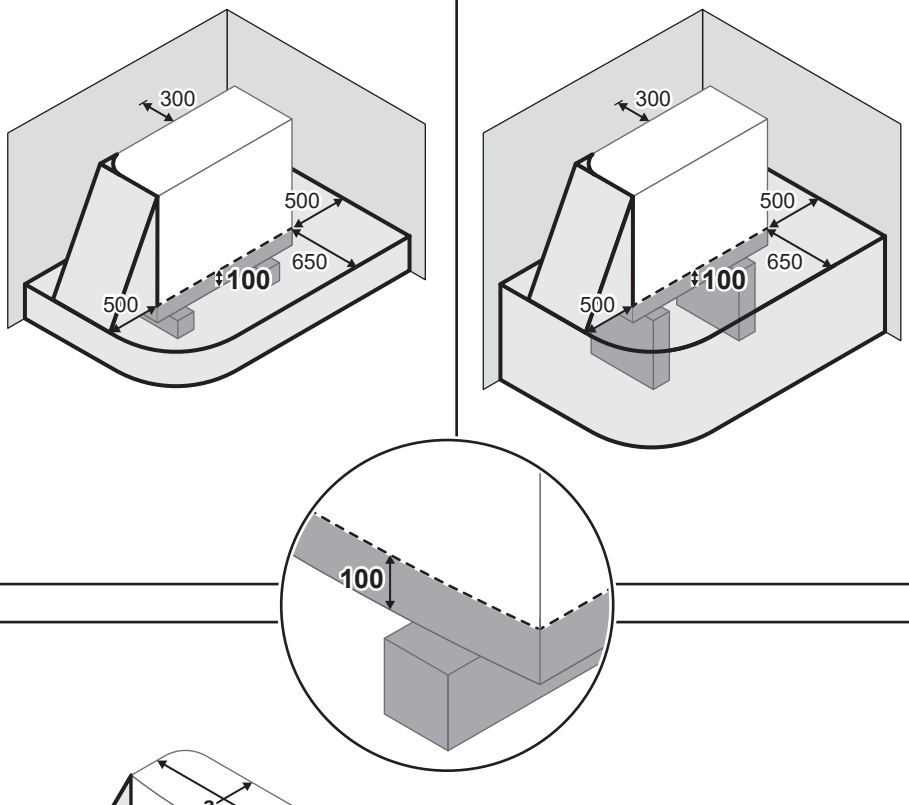
	a	b
EPSKS04~07A*	535	1215
EPSK06~14A*	604	1330

(mm)

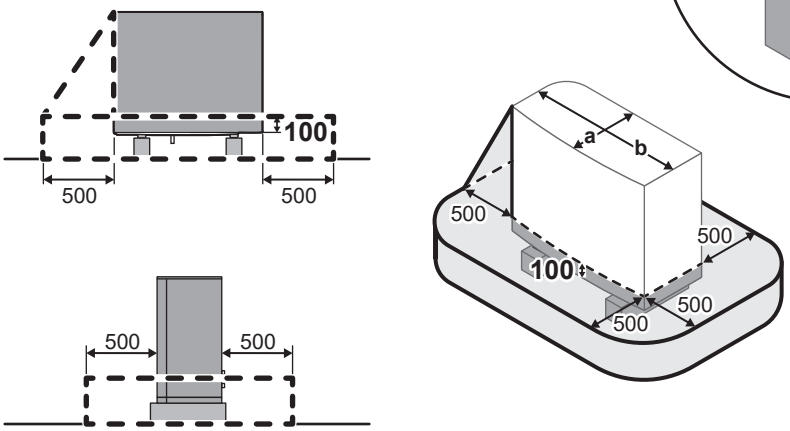
3a



3b



4



	a	b
EPSKS04~07A*	535	1215
EPSK06~14A*	604	1330

Obsah

1 O tomto dokumente 5

2 Špecifické bezpečnostné pokyny inštalatéra 6
- 2.1 Bezpečnostný kontrolný zoznam pred prácou na jednotkách R290 ... 7

3 Informácie o balení 8
- 3.1 Vonkajšia jednotka ... 8
  - 3.1.1 Pre odobratie príslušenstva z vonkajšej jednotky ... 8

4 Inštalácia jednotky 8
- 4.1 Príprava miesta inštalácie ... 8
  - 4.1.1 Požiadavky na miesto inštalácie vonkajšej jednotky ... 8
  - 4.1.2 Vystavenie vetru ... 9
- 4.2 Montáž vonkajšej jednotky ... 10
  - 4.2.1 Poskytnutie inštalačnej konštrukcie ... 10
  - 4.2.2 Inštalácia vonkajšej jednotky ... 11
  - 4.2.3 Poskytnutie odtoku ... 12
- 4.3 Otvorenie a uzavretie jednotky ... 12
  - 4.3.1 Otvorenie vonkajšej jednotky (model EPSKS) ... 12
  - 4.3.2 Zatvorenie vonkajšej jednotky (model EPSKS) ... 13
  - 4.3.3 Otvorenie vonkajšej jednotky (model EPSK) ... 13
  - 4.3.4 Zatvorenie vonkajšej jednotky (model EPSK) ... 13
- 4.4 Demontáž prepravnej skrutky (+ podložky) ... 14

5 Inštalácia potrubia 14
- 5.1 Pripojenie potrubia na vodu ... 14
  - 5.1.1 Pripojenie potrubia na vodu ... 14
  - 5.1.2 Naplnenie vodného okruhu ... 15
  - 5.1.3 Ochrana vodného okruhu pred mrazom ... 15
  - 5.1.4 Izolácia potrubia na vodu ... 15

6 Elektrická inštalácia 15
- 6.1 Zhoda elektrického systému ... 16
- 6.2 Špecifikácie štandardných komponentov elektrického zapojenia ... 17
- 6.3 Pokyny k pripojovaniu elektrického vedenia ... 17
- 6.4 Pripojenia k vonkajšej jednotke ... 17
  - 6.4.1 Zapojenie elektroinštalácie do vonkajšej jednotky ... 17
  - 6.4.2 Oprava nálepiek "NEVYPÍNAŤ istič" ... 19
  - 6.4.3 Premiestnenie vzduchového termistora na vonkajšej jednotke ... 19

7 Spustenie vonkajšej jednotky 19
- 7.1 Kontrolný zoznam pre uvedením vonkajšej jednotky do prevádzky ... 19

8 Technické údaje 20
- 8.1 Schéma potrubia: vonkajšia jednotka ... 20
- 8.2 Schéma zapojenia: vonkajšia jednotka ... 22

1 O tomto dokumente

Cieľoví používatelia

Oprávnení inštaláteri

Dokumentácia

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

- **Všeobecné bezpečnostné opatrenia:**
  - Bezpečnostné opatrenia, ktoré sa musia prečítať pred inštaláciou
  - Formát: Papier (v balení vnútornej jednotky)
- **Návod na obsluhu:**
  - Rýchly návod na základné používanie
  - Formát: Papier (v balení vnútornej jednotky)
- **Používateľská referenčná príručka:**
  - Podrobné pokyny a informácie o základnom a rozšírenom používaní
  - Formát: digitálne súbory nájdete na lokalite https://www.daikin.eu. Pomocou funkcie vyhľadávania nájdite svoj model 🔍.
- **Návod na inštaláciu – vonkajšia jednotka:**
  - Pokyny na inštaláciu
  - Formát: Výtlačok (v balení vonkajšej jednotky)
- **Návod na inštaláciu – vnútorná jednotka:**
  - Pokyny na inštaláciu
  - Formát: Papier (v balení vnútornej jednotky)
- **Referenčná príručka inštalátora:**
  - Príprava inštalácie, osvedčené postupy, referenčné údaje …
  - Formát: digitálne súbory nájdete na lokalite https://www.daikin.eu. Pomocou funkcie vyhľadávania nájdite svoj model 🔍.
- **Referenčná príručka konfigurácie:**
  - Konfigurácia systému.
  - Formát: digitálne súbory nájdete na lokalite https://www.daikin.eu. Pomocou funkcie vyhľadávania nájdite svoj model 🔍.
- **Doplnok pre voliteľné príslušenstvo:**
  - Ďalšie informácie o inštalácii voliteľného príslušenstva
  - Formát: papier (v balení vnútornej jednotky) + digitálne súbory nájdete na lokalite https://www.daikin.eu. Pomocou funkcie vyhľadávania nájdite svoj model 🔍.

Najnovšia revízia dodanej dokumentácie je zverejnená na regionálnej Daikin webovej stránke a je prístupná u vášho predajcu.

Pôvodný návod je v angličtine. Všetky ostatné jazyky sú preklady originálneho návodu.

Technické údaje

- **Podmnožina** najnovších technických údajov je k dispozícii na regionálnej webovej stránke Daikin (verejne prístupná).
- **Úplná sada** najnovších technických údajov je k dispozícii na Daikin Business Portal (vyžaduje sa prihlásenie).

Online nástroje

Okrem súpravy dokumentov sú pre inštalatérov k dispozícii aj niektoré online nástroje:

- **Daikin Technical Data Hub**
  - Stredisko pre technické údaje o jednotke, užitočných nástrojoch, digitálnych zdrojoch a ďalšie informácie.
  - Verejne dostupné na adrese https://daikintechnicaldatahub.eu.
- **Daikin Altherma 4 Monitoring Tools**
  - Centrum nástrojov, ktoré umožňujú monitorovať a zaznamenávať prevádzkové údaje jednotky Daikin Altherma 4.
  - Ďalšie informácie nájdete v časti Monitorovacie nástroje jednotky Daikin Altherma 4 (https://my.daikin.eu/denv/en_US/library/applications/software-finder/service-software/service-and-diagnostic-tool/daikin-altherma-4-monitoring-tools0.html).
- **Daikin Cloud Service – Residential**
  - Online platforma na diaľkové monitorovanie, ktorá umožňuje odborníkom na systém HVAC monitorovať, dolaďovať a ovládať produkty Daikin Residential počas celej ich životnosti.
  - Viac informácií nájdete v dokumente DCS–R (https://www.daikin.eu/en_us/service/operate_maintenance_repairs/remote_monitoring/daikin-cloud-service-residential.html)
- **Heating Solutions Navigator**
  - Digitálna sada nástrojov, ktorá ponúka rôzne nástroje na uľahčenie inštalácie a konfigurácie vykurovacích systémov.
  - Na prístup k Heating Solutions Navigator sa vyžaduje registrácia na platforme Stand By Me. Ďalšie informácie nájdete na stránke https://professional.standbyme.daikin.eu.

- **Daikin e-Care**
  - Mobilná aplikácia pre inštalatérov a servisných technikov, ktorá vám umožňuje registráciu, konfiguráciu a riešenie problémov s vykurovacími systémami.
  - Pomocou kódov QR uvedených nižšie si stiahnite mobilnú aplikáciu pre zariadenia so systémami iOS a Android. Pre prístup k aplikácii sa vyžaduje registrácia na platformu Stand By Me.

App Store Google Play

2 Špecifické bezpečnostné pokyny inštalatéra

Vždy dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné pokyny a predpisy.

!!Pred začiatkom inštalácie si prečítajte toto!!

Školenie

- Pred začiatkom inštalácie postupujte podľa bezpečnostného školenia Daikin L1 (pozrite si kód QR). Bez tohto školenia nemôžete odomknúť vonkajšiu jednotku (prostredníctvom aplikácie e-Care a používateľského rozhrania vnútornej jednotky) a nemôžete spustiť prevádzku jednotky.

Osobné bezpečnostné ochranné nástroje

- Uistite sa, že sú k dispozícii vhodné nástroje a pracovné materiály.

Miesto inštalácie

- Jednotku umiestnite na paletu čo najbližšie (≤10 m) k miestu inštalácie. Popruhy použite len na zdvihnutie jednotky z palety a na jej umiestnenie do konečnej montážnej polohy.
- Dodržiavajte pokyny týkajúce sa miesta inštalácie.
- Okolo vonkajšej jednotky zachovajte ochrannú zónu (bez zdrojov zapaľovania).
- Odfoťte nainštalovanú vonkajšiu jednotku a jej prostredie. Fotografiu budete musieť nahrať počas postupu odomknutia vonkajšej jednotky.

Odovzdanie používateľovi

- Vysvetlite používateľovi, ako bezpečne používať tepelné čerpadlo s chladivom R290.
- Vysvetlite používateľovi, aby NEVYPÍNAL ističe jednotiek, aby ochrana bola neustále aktívna.

Kvalita vody

- Zabezpečte, aby kvalita vody spĺňala smernicu EÚ 2020/2184.

Ochranný uzemňovací istič

- Uistite sa, že je nainštalovaný ochranný uzemňovací istič.

Miesto inštalácie (pozrite si časť "4.1 Príprava miesta inštalácie" [▶ 8])

VAROVANIE

Dodržte rozmery "servisného priestoru" a "ochrannej zóny" uvedené v tomto návode, aby ste jednotku nainštalovali správne. Pozrite si časť "4.1.1 Požiadavky na miesto inštalácie vonkajšej jednotky" [▶ 8].

VAROVANIE

Zariadenie sa musí nachádzať v miestnosti bez zdrojov zapaľovania (neustále používaných zdrojov zapaľovania alebo zdrojov zapaľovania používaných krátko) (príklad: otvorený plameň, používané plynové zariadenie alebo elektrický ohrievač).

VAROVANIE

Zariadenie musí byť nainštalované v priestore bez zdrojov zapaľovania (neustále používaných zdrojov zapaľovania alebo zdrojov zapaľovania používaných krátko) (príklad: otvorený plameň, používané plynové zariadenie alebo elektrický ohrievač).

VAROVANIE

Uistite sa, že sú inštalácia, servis, údržba a opravy v súlade s návodom od spoločnosti Daikin a s platnými zákonmi (napríklad národné plynárenské predpisy) a že ich vykonávajú LEN oprávnené osoby.

Montáž vonkajšej jednotky (pozrite si časť "4.2 Montáž vonkajšej jednotky" [▶ 10])

VAROVANIE

Spôsob pripevnenia vonkajšej jednotky MUSÍ byť v súlade s pokynmi uvedenými v tomto návode. Pozri "4.2 Montáž vonkajšej jednotky" [▶ 10].

UPOZORNENIE

NEDOTÝKAJTE sa vstupu vzduchu ani hliníkových rebier jednotky, aby ste zabránili zraneniu.

Otváranie a zatváranie jednotiek (pozrite si časť "4.2 Montáž vonkajšej jednotky" [▶ 10])

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Po zložení servisného krytu NENECHÁVAJTE jednotku bez dozoru.

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA

Inštalácia potrubia (pozrite si časť "5 Inštalácia potrubia" [▶ 14])

VAROVANIE

Potrubie na mieste inštalácie MUSÍ byť v súlade s pokynmi v tomto návode. Pozrite si časť "5 Inštalácia potrubia" [▶ 14].

VAROVANIE

Pridávanie nemrznúcich roztokov (napr. glykolu) do vody NIE JE povolené.

Elektroinštalácia (pozrite si časť "6 Elektrická inštalácia" [▶ 15])

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

VAROVANIE

Elektroinštalácia MUSÍ byť v súlade s pokynmi v tomto návode. Pozrite si časť "6 Elektrická inštalácia" [▶ 15].

VAROVANIE

- Celú elektrickú inštaláciu MUSÍ inštalovať autorizovaný elektrikár a MUSÍ byť v súlade s platnými národnými predpismi o elektrickom zapojení.
- Všetky elektrické spojenia sa musia inštalovať ako pevné prepojenie.
- Všetky komponenty zabezpečené na mieste a celá elektrická konštrukcia MUSÍ byť v súlade s platnými predpismi.

VAROVANIE

VŽDY používajte viacžilové elektrické napájacie káble.

VAROVANIE

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

VAROVANIE

NEPREDLŽUJTE napájací a ani prepojovací kábel pomocou káblových konektorov, káblových spojovacích spôn, vodičov izolovaných páskou alebo predlžovacích káblov.

Mohlo by to spôsobiť prehrievanie, úraz elektrickým prúdom alebo požiar.

UPOZORNENIE

Nadbytočnú dĺžku kábla do jednotky NEVTLÁČAJTE ani NEVKLADAJTE.

VAROVANIE

- Ak má elektrické napájanie chýbajúcu alebo chybnú nulovú fázu, zariadenie sa môže poškodiť.
- Určenie vhodného uzemnenia. NEUZEMŇUJTE jednotku k verejnému potrubiu, prepäťovej poistke ani uzemneniu telefónnej linky. Nedokonalé alebo nesprávne uzemnenie môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom.
- Inštalujte požadované poistky alebo prúdové ističe. Pozrite si časť "6.2 Špecifikácie štandardných komponentov elektrického zapojenia" [▸ 17].
- 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, predlžovacie káble ani prepojenia z hviezdicovej sústavy. Mohlo by to spôsobiť prehrievanie, zásah elektrickým prúdom alebo požiar.
- NEINŠTALUJTE kondenzátor s fázový predstihom, pretože táto jednotka je vybavená invertorom. Kondenzátor s fázovým posunom znižuje výkonnosť a môže spôsobiť nehody.

INFORMÁCIE

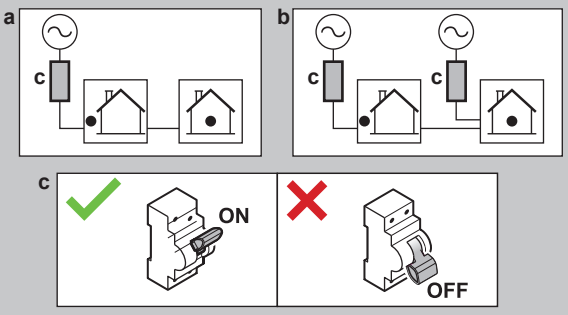
Podrobnosti o menovitom prúde poistky, typoch poistiek a menovitej hodnote ističa nájdete v časti "6 Elektrická inštalácia" [▸ 15].

VAROVANIE

Po uvedení zariadenia do prevádzky NEVYPÍNAJTE ističe (**c**) jednotiek, aby bola neustále aktívna ochrana.

V prípade jednotiek s montážou so zapustením do podlahy alebo nástenných jednotiek: v prípade elektrického napájania s bežnou sadzbou za kWh (**a**) sa používa jeden istič. V prípade elektrického napájania s výhodnou sadzbou za kWh (**b**) sa používajú dva.

V prípade jednotiek ECH$_2$O: v prípade vnútornej jednotky napájanej samostatne (**b**) sú k dispozícii dva ističe. V prípade vnútornej jednotky napájanej z vonkajšej jednotky (**a**) je k dispozícii jeden istič.



Uvedenie do prevádzky (pozrite si časť "7 Spustenie vonkajšej jednotky" [▸ 19])

VAROVANIE

NEOTVÁRAJTE uzatvárací ventil nádoby na chladivo vonkajšej jednotky, kým sa na používateľskom rozhraní vnútornej jednotky nezobrazí príslušný pokyn.

Z dôvodu bezpečnej prepravy sa takmer všetko chladivo skladuje v nádobe na chladivo vonkajšej jednotky. Počas uvedenia do prevádzky pri vykonávaní postupu odomknutia vonkajšej jednotky (prostredníctvom aplikácie e-Care a používateľského rozhrania vnútornej jednotky) musí byť uzatvárací ventil nádoby na chladivo úplne otvorený (keď sa na používateľskom rozhraní zobrazí príslušný pokyn) a musí zostať otvorený.

Bližšie informácie nájdete v návode na inštaláciu vnútornej jednotky.

2.1 Bezpečnostný kontrolný zoznam pred prácou na jednotkách R290

INFORMÁCIE

- Podrobnejší popis bezpečnostných položiek v tomto kontrolnom zozname nájdete v časti Všeobecné bezpečnostné opatrenia.
- Ďalšie informácie o systémoch využívajúcich chladivo R290 nájdete v špecializovanej servisnej príručke ESIE22-02 (k dispozícii na adrese https://my.daikin.eu).

Vonkajšia jednotka obsahuje chladivo R290. Pred začatím práce na tejto jednotke skontrolujte nasledujúce bezpečnostné položky:

☐	Pracovné povolenie získané v prípade potreby.
☐	Všetky zúčastnené osoby sú zaškolené a nosia požadované osobné ochranné prostriedky.
☐	Pracovná zóna je uzavretá a značky UPOZORNENIE sú namontované.
☐	Zdroje zapaľovania sú odstránené. ▪ Odstráňte elektrické náradie, počítače, mobilné telefóny a iné potenciálne zdroje zapaľovania, ktoré môžu spôsobiť iskry v pracovnom priestore. ▪ Prijmite ochranné opatrenia, aby ste zabránili statickému vybíjaniu, použite napríklad uzemnenie a antistatický odev.
☐	K dispozícii sú vhodné nástroje a pracovné materiály. ▪ Vrátane nástrojov ATEX (odolných proti výbuchu), dostatočného množstva dusíka a potrebných náhradných dielov.
☐	Skontrolujte prítomnosť výbušnej atmosféry umiestnením osobného systému monitorovania plynu na podlahu v blízkosti jednotky. ▪ Vhodné pre chladivo R290 ▪ Kalibrované ▪ Prevádzková skúška ▪ Prahové hodnoty alarmu ▪ Batéria je nabitá
☐	Dostatočné vetranie ▪ Použite prenosnú vetraciu jednotku, aby ste vytvorili dostatočné vetranie. ▪ Vetracia jednotka musí byť odolná proti výbuchu.
☐	Hasiaci prístroj poruke ▪ ABC suchý prášok alebo hasiaci prístroj CO_2, minimálne 2 kg.
☐	Odpojte a zaistite jednotku od elektrického napájania. ▪ Využite bezpečnostný postup Lockout/Tagout (LOTO).
☐	Vykonajte hodnotenie rizika na poslednú chvíľu (LMRA).

3 Informácie o balení

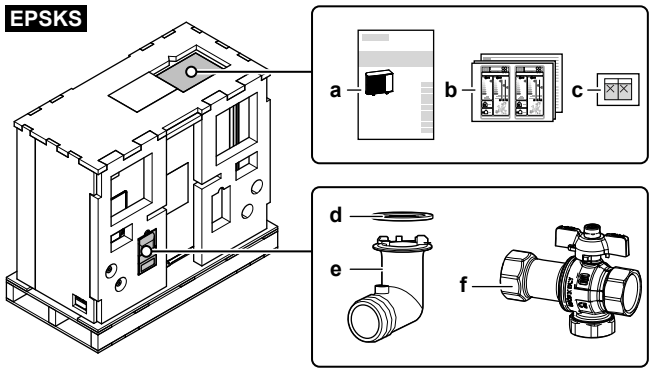
Majte na pamäti nasledujúce skutočnosti:

- Pri dodaní sa jednotka MUSÍ skontrolovať, či nie je poškodená a či je kompletná. Každé poškodenie alebo chýbajúce diely sa MUSIA ihneď ohlásiť zástupcovi dopravcu pre reklamácie.
- Zabalenú jednotku dopravte čo najbližšie ku konečnému miestu montáže, aby nedošlo k poškodeniu počas prepravy.
- Vopred pripravte cestu, po ktorej chcete preniesť jednotku do jej konečnej polohy pre inštaláciu.

3.1 Vonkajšia jednotka

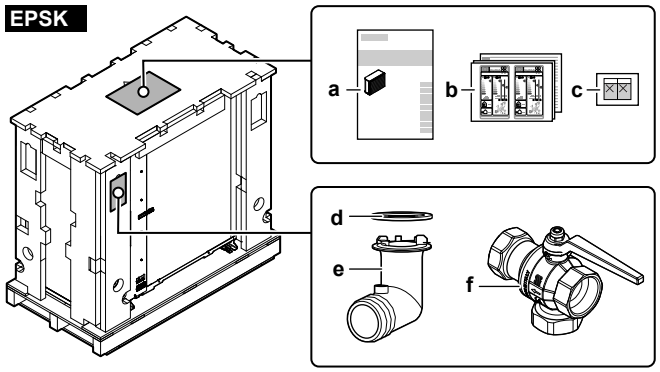
3.1.1 Pre odobratie príslušenstva z vonkajšej jednotky

Model EPSKS04~07A*:



a Návod na inštaláciu – vonkajšia jednotka
b Energetické označenie
c Nálepky "NEVYPÍNAŤ istič"
d Tesniaci krúžok objímky na výstupe
e Objímka na výstupe
f Uzatvárací ventil (s integrovaným filtrom a kontrolným ventilom)

Model EPSK06~14A*:



a Návod na inštaláciu – vonkajšia jednotka
b Energetické označenie
c Nálepky "NEVYPÍNAŤ istič"
d Tesniaci krúžok objímky na výstupe
e Objímka na výstupe
f Uzatvárací ventil (s integrovaným filtrom a kontrolným ventilom)

4 Inštalácia jednotky

4.1 Príprava miesta inštalácie

VAROVANIE

Zariadenie sa musí nachádzať v miestnosti bez zdrojov zapaľovania (neustále používaných zdrojov zapaľovania alebo zdrojov zapaľovania používaných krátko) (príklad: otvorený plameň, používané plynové zariadenie alebo elektrický ohrievač).

VAROVANIE

Zariadenie musí byť nainštalované v priestore bez zdrojov zapaľovania (neustále používaných zdrojov zapaľovania alebo zdrojov zapaľovania používaných krátko) (príklad: otvorený plameň, používané plynové zariadenie alebo elektrický ohrievač).

POZNÁMKA

Snímače plynu vo vnútornej a vonkajšej jednotke sú navrhnuté na zisťovanie únikov chladiva R290, no sú citlivé aj na rôzne iné plyny. Ak chcete zaistiť presnú detekciu a zabrániť interferencii (falošným alarmom), uchovávajte nasledujúce látky mimo jednotky a nestriekajte ich na snímač plynu:

- Silikónové lepidlo, organické rozpúšťadlá, plyny na báze chlóru, alkalické kovy a iné anorganické zlúčeniny.
- Aromatické zlúčeniny, ako sú benzén, toluén a orto-/paraxylén.
- Aerosólové produkty ako dezodoranty, insekticídy a spreje na vlasy (obsahujú hnacie plyny ako LP a DME).
- Čistiace prostriedky s vysokou koncentráciou pár organických rozpúšťadiel (napríklad metanol, etylacetát).
- Cigaretový dym (vrátane zložiek dymu a pasívneho fajčenia).
- Fosforové zlúčeniny (napríklad používané v spomaľovačoch horenia).

VAROVANIE

Uistite sa, že sú inštalácia, servis, údržba a opravy v súlade s návodom od spoločnosti Daikin a s platnými zákonmi (napríklad národné plynárenské predpisy) a že ich vykonávajú LEN oprávnené osoby.

4.1.1 Požiadavky na miesto inštalácie vonkajšej jednotky

Vonkajšia jednotka je určená len na inštaláciu v exteriéri a pre nasledujúcu okolitú teplotu:

Režim chladenia	10~43°C
Režim ohrevu	–28~25°C
Príprava teplej vody pre domácnosť	Až do 40°C

Uistite sa, že dodržiavate nasledujúce nariadenia:

- Vyberte miesto inštalácie s dostatočným priestorom.
- Jednotku NEINŠTALUJTE na miesta, ktoré sa často používajú ako pracovisko.
- Jednotku NEINŠTALUJTE na miesta v blízkosti cesty alebo parkoviska, kde ju môžu poškodiť okoloidúce vozidlá.
- Jednotku NEINŠTALUJTE do suterénu.
- Jednotku NEINŠTALUJTE na miesta, kde by hlučnosť prevádzky mohla spôsobovať problémy (napríklad v blízkosti spálne). **Poznámka:** Ak sa zvuk meria v reálnych podmienkach inštalácie, nameraná hodnota môže byť vyššia ako hladina akustického tlaku uvedená v časti Zvukové spektrum v technickej príručke v dôsledku šumu a odrazu zvukov okolitého prostredia.

- Jednotku NEINŠTALUJTE na miesta, kde by vo vzduchu mohli byť výpary minerálnych olejov, spreje alebo pary. Plastové súčasti sa môžu poškodiť a vypadnúť, čo by mohlo spôsobiť únik vody.

Nariadenia týkajúce sa rozmiestnenia. Existujú dve série nariadení týkajúcich sa rozmiestnenia:

- **Servisný priestor:** pozrite si **Obrázok 1** na začiatku tohto návodu. Legenda:

Všeobecné	Viaceré vonkajšie jednotky môžu byť nainštalované vedľa seba, ako je znázornené v riadkoch: ▪  (vedľa seba) ▪  (prednou/zadnou stranou k sebe) Ostatné jednotky však môžu byť nainštalované v ochrannej zóne jednotky iba vtedy, ak sú rovnakého typu (pozrite si informácie o "ochrannej zóne").
A, C	Prekážky na pravej a ľavej strane (steny/odrazové dosky)
B	Prekážka na nasávacej strane (steny/odrazové dosky)
D	Prekážka na vypúšťacej strane (steny/odrazové dosky)
E	Prekážka navrchu (strecha)
a, b, c, d, e	Minimálny servisný priestor medzi jednotkou a prekážkami A, B, C, D a E
e_B	Maximálna vzdialenosť medzi jednotkou a okrajom prekážky E v smere prekážky B
e_D	Maximálna vzdialenosť medzi jednotkou a okrajom prekážky E v smere prekážky D
H_U	Výška jednotky vrátane inštalačnej konštrukcie
H_B, H_D	Výška prekážok B a D
✕	NIE JE povolené

- **Ochranná zóna:** pozrite si **Obrázok 2** a **Obrázok 3** na začiatku tohto návodu. Legenda:

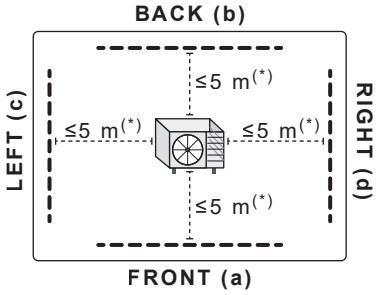
Všeobecné	Vonkajšia jednotka obsahuje chladivo R290, ktoré patrí do "Bezpečnostnej triedy A3" definovanej v norme ISO817 a používanej v norme EN378. To znamená, že musíte splniť dodatočné požiadavky na mieste inštalácie (= "ochranná zóna"), aby ste zaistili bezpečnosť v nepravdepodobnom prípade úniku chladiva.
	Vyžaduje sa pre ochrannú zónu:
	▪ Žiadne otvory do obývateľných oblastí budovy. **Príklad:** otvárateľné okná, dvere, vetracie otvory alebo vchody do suterénu.
	▪ Žiadne zdroje zapaľovania (používané trvalo ani na krátky čas). **Príklad:**
	  ▪ Otvorené plamene
	  ▪ Elektrické inštalácie, zásuvky, svietidlá, svetelné spínače
	  ▪ Elektrické prípojky domu
	  ▪ Nástroje, z ktorých vyletujú iskry
	  ▪ Objekty s vysokou povrchovou teplotou (>360°C v prípade chladiva R290)
	▪ Ochranná zóna NESMIE zasahovať do susedných budov alebo priestorov verejnej dopravy.
	▪ Ostatné jednotky môžu byť nainštalované v ochrannej zóne jednotky iba vtedy, ak sú rovnakého typu (t. j. EPSK(S)). Jednotky iného typu, jednotky, ktoré používajú iné chladivo, alebo jednotky od iného výrobcu NIE SÚ povolené v ochrannej zóne jednotky. Kombinovaná ochranná zóna všetkých jednotiek potom predstavuje súčet všetkých jednotlivých ochranných zón.
	NEVYŽADUJE sa pre ochrannú zónu:
	▪ Úplne otvorený priestor pred jednotkou.

1a/1b	Ochranná zóna pred budovou: ▪ **1a**: na podlahe ▪ **1b**: zvýšená
2a/2b	Ochranná zóna pre inštaláciu v pravom rohu: ▪ **2a**: na podlahe ▪ **2b**: zvýšená
3a/3b	Ochranná zóna pre inštaláciu v ľavom rohu: ▪ **3a**: na podlahe ▪ **3b**: zvýšená
4	Ochranná zóna pre inštaláciu na streche. **Dodatočná požiadavka:** žiadne vetranie ani otvory svetlíkov v ochrannej zóne.

4.1.2 Vystavenie vetru

Výkon tepelného čerpadla vzduch-voda ovplyvňujú okolité podmienky. Zvlášť vystavenie vetru spôsobuje zníženie kapacity a výkonu. Preto:

- Nainštalujte vonkajšiu jednotku tak, aby prívod a výstup vzduchu boli kolmo na hlavný smer vetra.
- Podľa podmienok inštalácie (vystavené strany): ak nemožno zabrániť vystaveniu vetru, použite ochranné prostriedky (dodáva zákazník alebo sa dodávajú s voliteľnými súpravami krytov na ochranu pred vetrom) podľa nasledujúcej tabuľky:



a Predná strana
b Zadná strana
c Ľavá strana
d Pravá strana
(*) Vzdialenosť medzi jednotkou a bariérou možno zvýšiť až na maximálne 5× výšky bariéry. Ak je vzdialenosť medzi bariérou a jednotkou príliš veľká, bariéra účinne nebloku-je vietor.

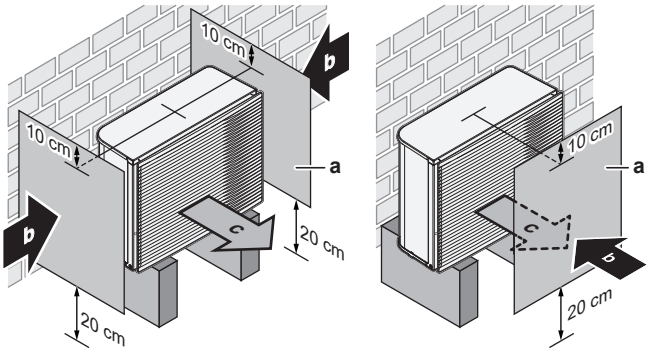
	Vystavená predná a zadná strana (otvorený priestor)	Vystavená predná strana	Vystavená zadná strana	Vystavená ľavá strana	Vystavená pravá strana
Vplyv vystavenia vetru[a]	▪ Zvýšenie času a spotreby energie pri odmrazovaní ▪ Dodatočná spotreba elektrickej energie ▪ Menšie pohodlie[b][c]				Ochranné prostriedky nie sú potrebné.
Odporučenie bariéry/ ochrany pred vetrom (dodáva zákazník)	Nainštalujte dosky na prekrytie vystavených strán. Rozmery: ▪ Vzdialenosť od jednotky: vždy zachovajte minimálny priestor na inštaláciu. ▪ Výška dosky=výška jednotky (vrátane nôh) + 10 cm ▪ Nechajte medzeru 20 cm od zeme po spodnú časť dosky, aby sa zaistila dostatočná cirkulácia čerstvého vzduchu. Uistite sa, že je prekrytie medzi doskou na prekrytie a spodnou stranou výmenníka tepla. Nižšie v tabuľke sú uvedené dva možné príklady opatrení na ochranu pred vetrom na mieste inštalácie.				
Voliteľné súpravy krytov na ochranu pred vetrom[b]	EKFWINDFE EKFWINDFI EKWINDB1	EKFWINDFE EKFWINDFI	EKWINDB1	—	

[a] Skutočný vplyv závisí od rýchlosti vetra a trvania vystavenia vetru.

[b] Spoločnosť Daikin vyvinula špecializovaný softvér na výber, ktorý zahŕňa faktor vplyvu vetra a pomáha pri výbere a potvrdení vhodnej kombinácie produktov (zobrazuje sa niekoľko možností s ochranou pred vetrom a bez nej). Keďže tento faktor je dôležitý, dôrazne odporúčame používať softvér na výber Daikin pri každej inštalácii. Pozrite si časť Heating Solutions Navigator (k dispozícii na adrese https://professional.standbyme.daikin.eu, a ak nemáte prístup, obráťte sa na svojho predajcu).

(c) Ak sa ochrana pred vetrom nepredpokladá, môžete použiť nastavenie [5.33] `Kompenzácia energie pri odmrazovaní` (pozrite si referenčnú príručku konfigurácie) na kompenzáciu straty energie na ohrev počas odmrazovania použitím kombinácie obnovenia tepelného čerpadla a podpory záložného ohrievača. **Poznámka:** Výsledkom bude zvýšená spotreba energie.

Uvedené sú dva možné príklady opatrení na ochranu pred vetrom na mieste inštalácie:



a Ochranná doska
b Prevažujúci smer vetra
c Výstup vzduchu

Voliteľné súpravy krytov na ochranu pred vetrom

Ak nemožno zabrániť vystaveniu vetru, použite nasledujúce súpravy krytov na ochranu pred vetrom:

- EKWINDB1: zadná strana
- EKFWINDFI: predná strana – interiér
- EKFWINDFE: predná strana – exteriér

Možné kombinácie krytov na ochranu pred vetrom a vonkajšej jednotky:

Kryty na ochranu pred vetrom	Vonkajšia jednotka		
	EPSKS04~07A*	EPSK06~10A*	EPSK12+14A*
EKWINDB1	—	O	O
EKFWINDFI	—	O	O
EKFWINDFE	—	O	O
EKWINDB1 + EKFWINDFI	—	O	O
EKWINDB1 + EKFWINDFE	—	O	O
EKFWINDFI + EKFWINDFE	—	—	—

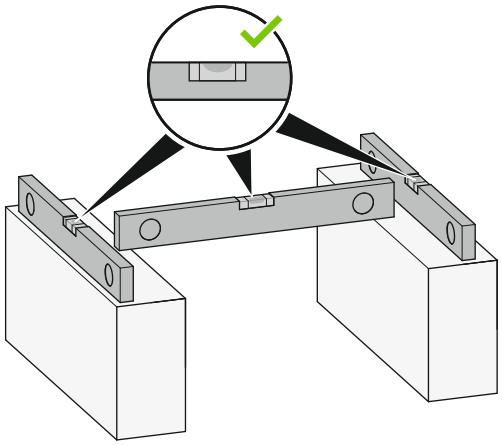
Pokyny na inštaláciu nájdete v návodoch na inštaláciu krytov na ochranu pred vetrom.

4.2 Montáž vonkajšej jednotky

4.2.1 Poskytnutie inštalačnej konštrukcie

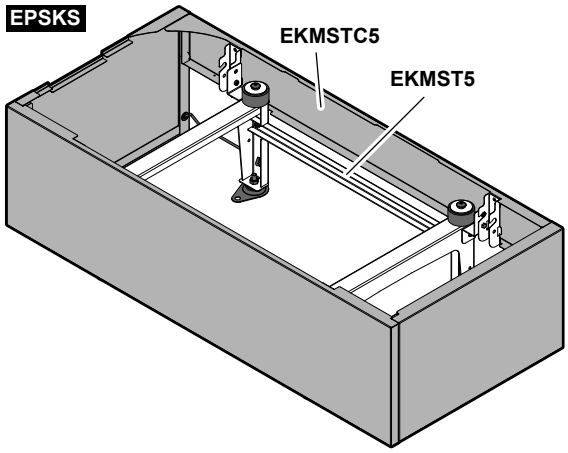
POZNÁMKA

Úroveň. Jednotka musí byť vo vodováhe vo všetkých smeroch. Odporúčané:



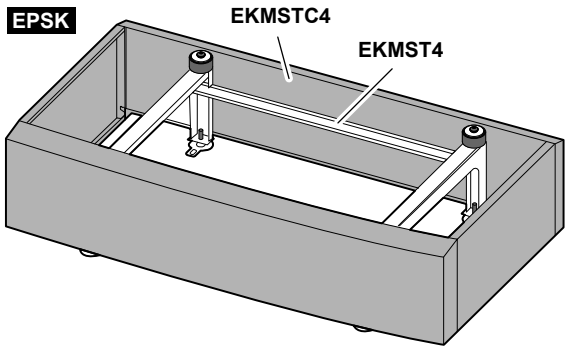
INFORMÁCIE

V prípade modelu EPSKS04~07A*: môžete použiť voliteľné súpravy EKMST5 (montážny stojan) + EKMSTC5 (kryt montážneho stojana). Pokyny na inštaláciu nájdete v návode na inštaláciu montážneho stojana a krytu montážneho stojana.

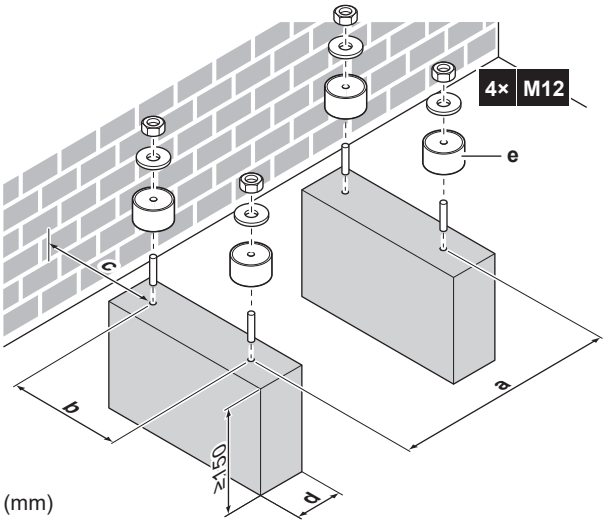


INFORMÁCIE

V prípade modelu EPSK06~14A*: môžete použiť voliteľné súpravy EKMST4 (montážny stojan) + EKMSTC4 (kryt montážneho stojana). Pokyny na inštaláciu nájdete v návode na inštaláciu montážneho stojana a krytu montážneho stojana.



Použite 4 súpravy kotviacich skrutiek M12, matíc, podložiek a protivibračných gúm. Nechajte pod jednotkou priestor minimálne 150 mm. Navyše ešte jednotku umiestnite minimálne 100 mm nad predpokladanú maximálnu úroveň napadaného snehu.

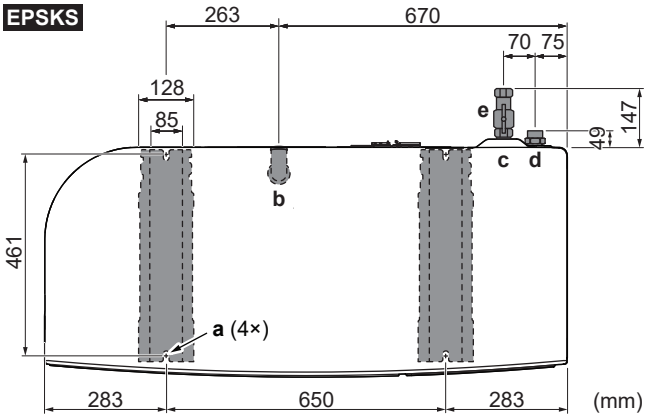


(mm)

	EPSKS04~07A*	EPSK06~14A*
a	650	830
b	461	619
c	≥323	≥300
d	Dbajte na to, aby ste neprekryli odtokový otvor v spodnej doske jednotky.	
e	Protivibračná guma	

Pri navrhovaní inštalačnej konštrukcie zohľadnite umiestnenie vodovodného potrubia (pozrite tiež časť "5.1.1 Pripojenie potrubia na vodu" [▶ 14]) a odtoku (pozrite tiež časť "4.2.3 Poskytnutie odtoku" [▶ 12]).

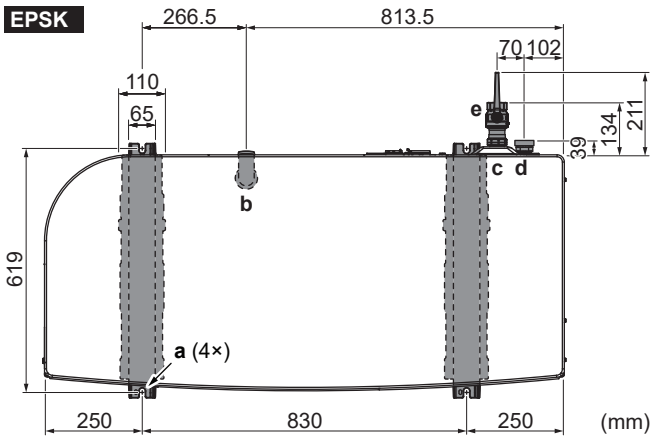
Model EPSKS04~07A*:



(mm)

a Ukotvovacie body
b Odtokový otvor + prípojka odtokovej hadice (dodáva sa ako príslušenstvo)
c PRÍVOD vody
d VYPÚŠŤANIE vody
e Uzatvárací ventil s integrovaným filtrom a kontrolným ventilom (dodáva sa ako príslušenstvo)

Model EPSK06~14A*:



(mm)

a Ukotvovacie body
b Odtokový otvor + prípojka odtokovej hadice (dodáva sa ako príslušenstvo)
c PRÍVOD vody
d VYPÚŠŤANIE vody
e Uzatvárací ventil s integrovaným filtrom a kontrolným ventilom (dodáva sa ako príslušenstvo)

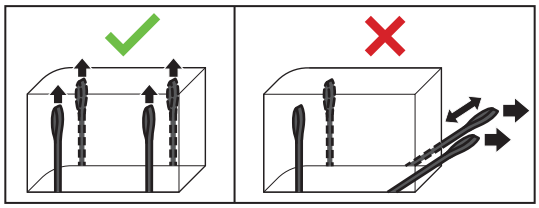
4.2.2 Inštalácia vonkajšej jednotky

UPOZORNENIE

NEDOTÝKAJTE sa vstupu vzduchu ani hliníkových rebier jednotky, aby ste zabránili zraneniu.

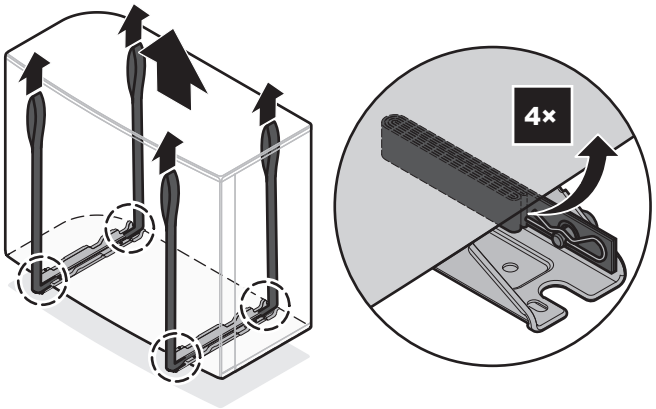
POZNÁMKA

NEŤAHAJTE jednotku za popruhy zo strany.

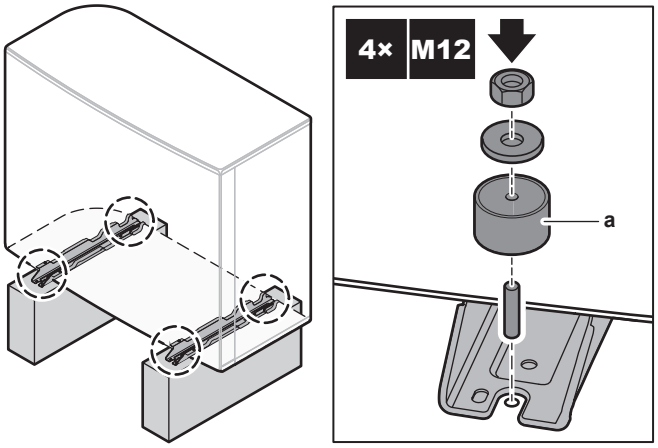


1 Jednotku prenášajte pomocou popruhov a umiestnite ju na inštalačnú konštrukciu.



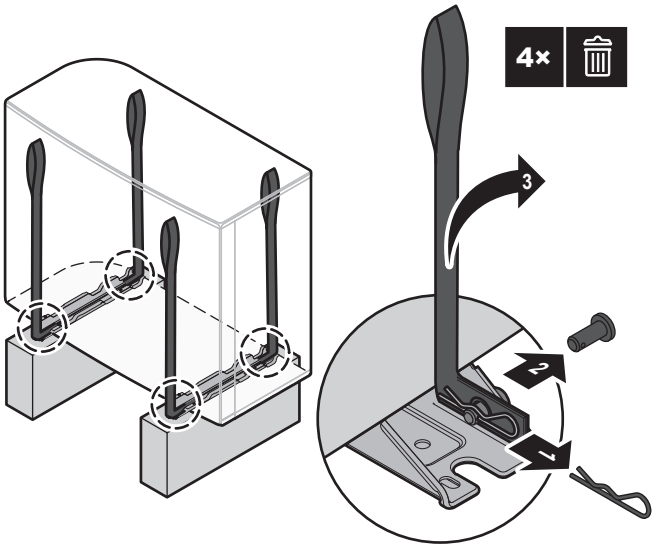


2 Upevnite jednotku na inštalačnej konštrukcii.



a Protivibračná guma (dodaná zákazníka)

3 Odstráňte popruhy (+ spony + kolíky) a zlikvidujte ich.



4.2.3 Poskytnutie odtoku

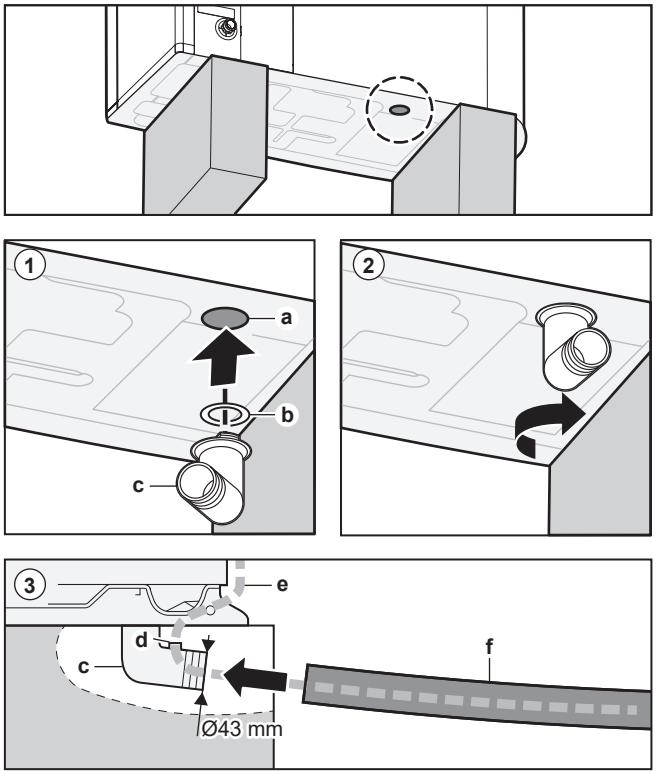
Skontrolujte, či kondenzovaná voda môže vhodným spôsobom odtekať.

POZNÁMKA

Ak sa jednotka inštaluje v chladnom podnebí, prijmite príslušné opatrenia, aby nahromadený kondenzát NEZMRZOL. Odporúčame:

- Zaizolujte odtokovú hadicu.
- Nainštalovať ohrievač odtokového potrubia (dodáva zákazník). Informácie o pripojení ohrievača odtokového potrubia nájdete v časti "6.4.1 Zapojenie elektroinštalácie do vonkajšej jednotky" [▸ 17].

Použite vypúšťací kohút (s tesniacim krúžkom) a vypúšťaciu hadicu.



a Odtokový otvor
b Tesniaci krúžok (dodáva sa ako príslušenstvo)
c Vypúšťací kohút (dodáva sa ako príslušenstvo)
d Otvor pre ohrievač odtokového potrubia
e Ohrievač odtokového potrubia (voliteľné)
f Hadica (dodáva zákazník)

POZNÁMKA

Tesniaci krúžok. Skontrolujte, či je tesniaci krúžok nainštalovaný správne, aby ste predišli úniku.

Ďalšie informácie nájdete v referenčnej príručke inštalátora.

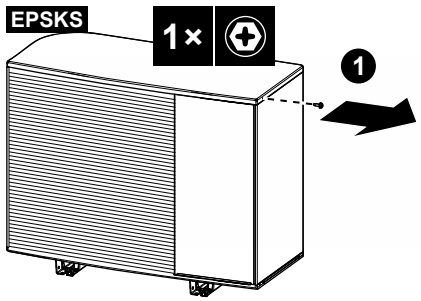
4.3 Otvorenie a uzavretie jednotky

4.3.1 Otvorenie vonkajšej jednotky (model EPSKS)

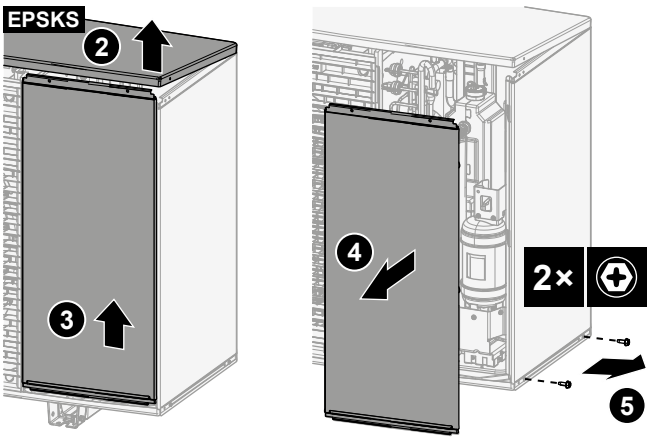
NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA

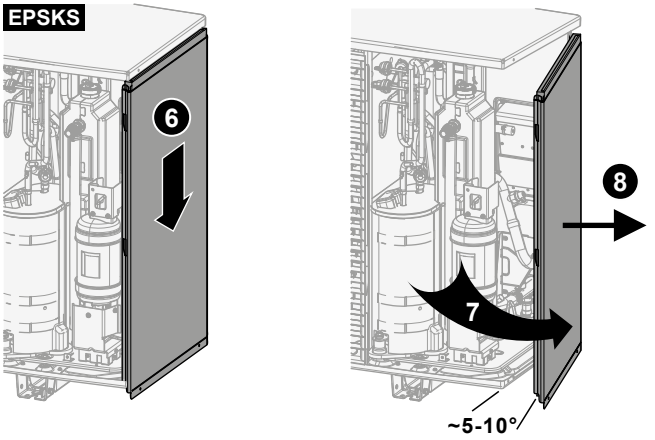
1 Otvorte skrutku na vrchnej doske.



2 Mierne nadvihnite vrchnú dosku, potom vysuňte prednú dosku a vyberte ju.
Otvorte skrutky bočnej dosky



3 Vysuňte bočnú dosku a zložte ju.

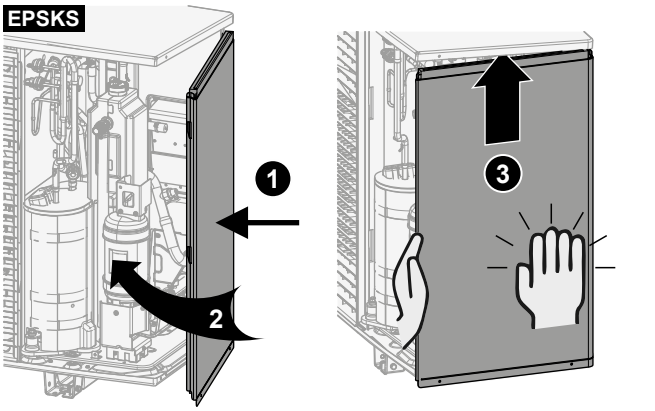


4.3.2 Zatvorenie vonkajšej jednotky (model EPSKS)

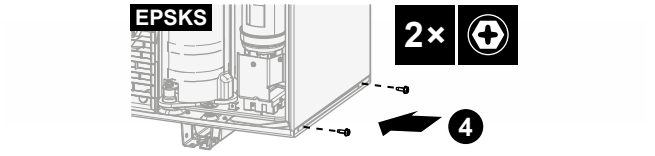
POZNÁMKA

Pri zatváraní krytu vonkajšej jednotky sa NESMIE použiť uťahovací moment väčší ako 4,1 N•m.

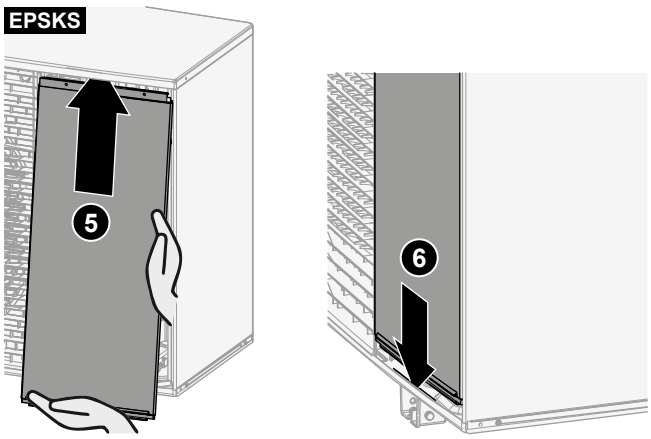
1 Zasuňte bočný panel.



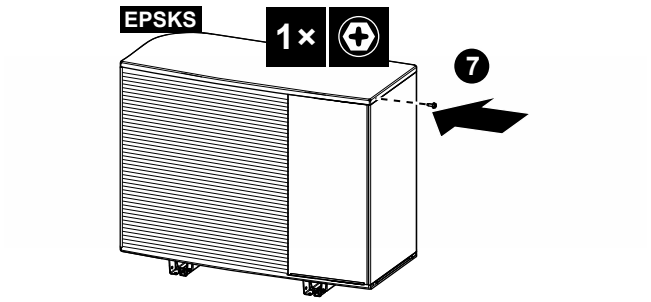
2 Zatvorte skrutky bočného panela.



3 Zasuňte predný panel a zatvorte vrchnú dosku.



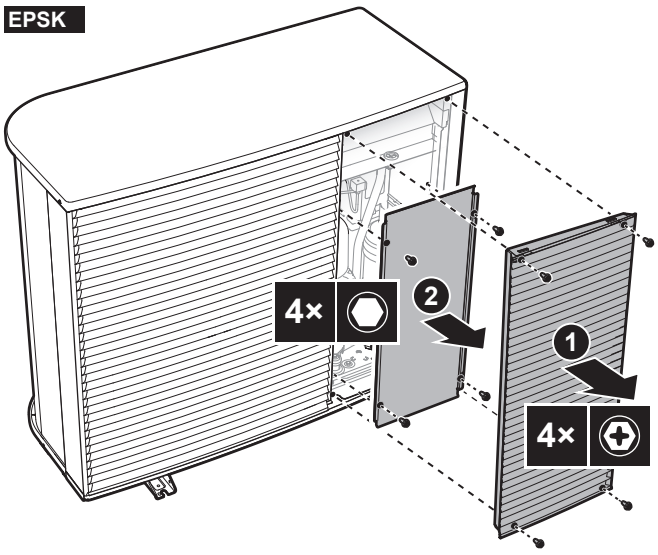
4 Zatvorte skrutku vrchnej dosky.



4.3.3 Otvorenie vonkajšej jednotky (model EPSK)

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA

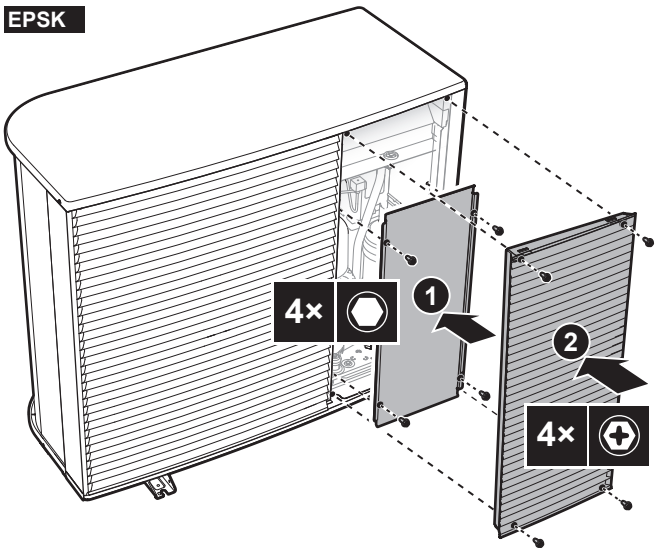


4.3.4 Zatvorenie vonkajšej jednotky (model EPSK)

POZNÁMKA

Pri zatváraní krytu vonkajšej jednotky sa NESMIE použiť uťahovací moment väčší ako 4,1 N•m.

EPSK

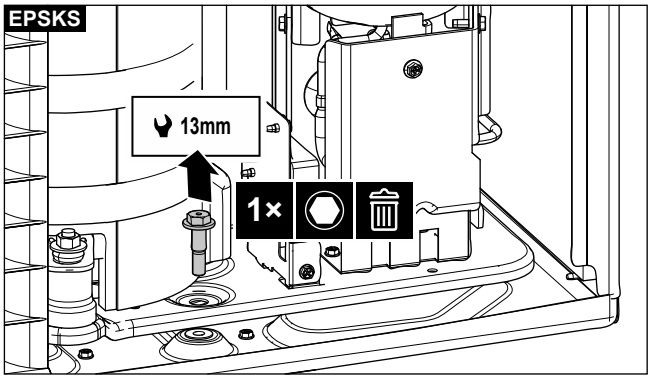


4.4 Demontáž prepravnej skrutky (+ podložky)

Prepravná skrutka (+ podložka) chráni jednotku počas prepravy. Počas inštalácie sa musí demontovať (a zlikvidovať).

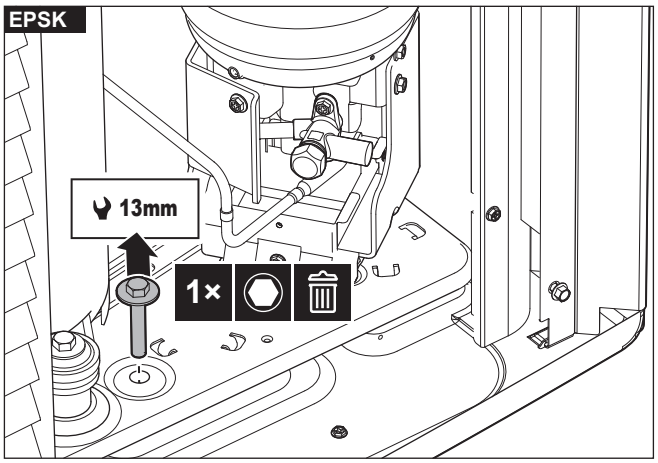
Model EPSKS04~07A*:

EPSKS



Model EPSK06~14A*:

EPSK



5 Inštalácia potrubia

5.1 Pripojenie potrubia na vodu

5.1.1 Pripojenie potrubia na vodu

POZNÁMKA

Pri pripájaní potrubia na mieste inštalácie NEPOUŽÍVAJTE nadmernú silu a skontrolujte, či je potrubie správne zarovnané. Zdeformované potrubie môže spôsobiť poruchu jednotky.

POZNÁMKA

Informácie o uzatváracom ventile s integrovaným filtrom a kontrolným ventilom (dodáva sa ako príslušenstvo):

- Inštalácia ventilu na vstupe vody je povinná.
- Dávajte pozor na smer prietoku vo ventile.

POZNÁMKA

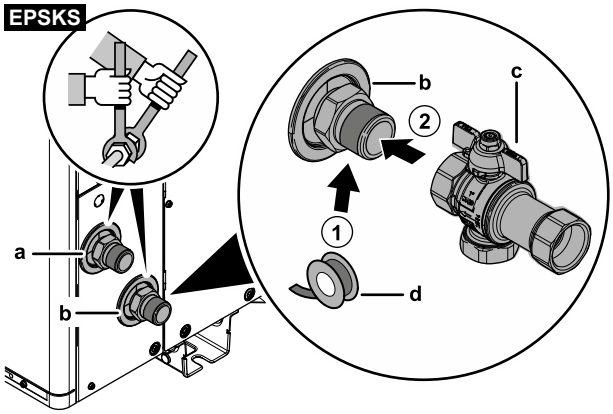
Na všetkých najvyšších lokálnych bodoch nainštalujte ventily na vypúšťanie vzduchu.

Ak sa vzduch správne nevypustí cez tieto body a ak sú v systéme/potrubí nečistoty (napríklad kal a mikroorganizmy vytvárajúce biofilm a plyny), môže to viesť k neúmyselnej aktivácii snímača plynu vo vnútornej alebo vonkajšej jednotke. To spôsobí chybu A0-02 (chyba vnútornej jednotky) alebo E0-06 (chyba vonkajšej jednotky) a automaticky zastaví jednotku. Chyby A0-02 a E0-06 môžu vymazať len vyškolení inštalatéri s potrebnou kompetenciou, keďže postup zahŕňa generovanie kľúča Digital Key.

1 K vstupu vody vonkajšej jednotky pripojte tesniace krúžky a uzatvárací ventil. Pamätajte na smer prietoku. Na pripojenie vodovodného potrubia sa dôrazne odporúča použitie 2 kľúčov.

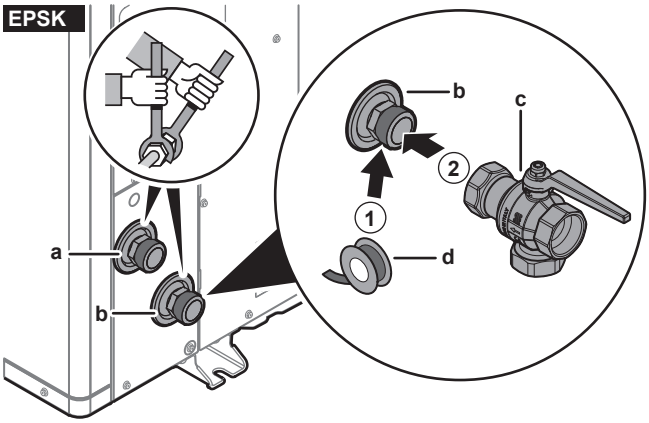
Model EPSKS04~07A*:

EPSKS



a VÝSTUP vody (skrutkový spoj, samec, 1")
b VSTUP vody (skrutkový spoj, samec, 1")
c Uzatvárací ventil s integrovaným filtrom a kontrolným ventilom (dodáva sa ako príslušenstvo) (skrutkové spoje, samica 1" – samica 1")
d Tesnenie závitov (dodávka zákazník)

Model EPSK06~14A*:



a VÝSTUP vody (skrutkový spoj, samec, 1 1/4")
b VSTUP vody (skrutkový spoj, samec, 1 1/4")
c Uzatvárací ventil s integrovaným filtrom a kontrolným ventilom (dodáva sa ako príslušenstvo) (skrutkové spoje, samica 1 1/4" – samica 1 1/4")
d Tesnenie závitov (dodávka zákazník)

2 K uzatváraciemu ventilu pripojte potrubie na mieste inštalácie.

3 Potrubie na mieste inštalácie pripojte k výstupu vody vonkajšej jednotky.

5.1.2 Naplnenie vodného okruhu

Pozrite si návod na inštaláciu vnútornej jednotky alebo referenčnú príručku inštalatéra.

5.1.3 Ochrana vodného okruhu pred mrazom

Informácie o ochrane pred zamrznutím

Námraza môže poškodiť systém. S cieľom zabrániť zamrznutiu hydraulických komponentov je jednotka vybavená nasledujúcimi prvkami:

- Softvér je vybavený špeciálnymi funkciami ochrany pred zamrznutím, ako je napríklad ochrana pred zamrznutím vodovodného potrubia, ktoré zahŕňajú aktiváciu čerpadla v prípade nízkych teplôt. V prípade výpadku elektrického prúdu však tieto funkcie nemôžu zaručiť ochranu.
- Vonkajšia jednotka je z výroby vybavená dvoma ventilmi chrániacimi pred zamrznutím. Ventily chrániace pred zamrznutím vypúšťajú vodu z vonkajšej jednotky, skôr než zamrzne a poškodí jednotku. Zabraňuje sa tým úniku chladiva R290 vo vonkajšej jednotke. **Poznámka:** Ventily chrániace pred zamrznutím namontované z výroby sú určené na ochranu vonkajšej jednotky, nie na ochranu potrubia na mieste inštalácie.

Ak chcete zaručiť ochranu potrubia na mieste inštalácie, nainštalujte **dodatočné ventily chrániace pred zamrznutím** vo všetkých najnižších bodoch potrubia. Tieto ventily chrániace pred zamrznutím zaizolujte rovnako ako vodné potrubie, no NEIZOLUJTE vstup a výstup (výpust) týchto ventilov.

Voliteľne môžete nainštalovať **normálne zatvorené ventily** (umiestnené v interiéri v blízkosti vstupných/výstupných bodov potrubia). Tieto ventily môžu zabrániť tomu, aby sa všetka voda z vnútorného potrubia vypustila po otvorení ventilov chrániacich pred zamrznutím. **Poznámka:** Normálne zatvorený uzatvárací ventil, ktorý sa dodáva ako príslušenstvo s vnútornou jednotkou a ktorý sa musí povinne nainštalovať na vnútornú jednotku z bezpečnostných dôvodov (zastavenie netesnosti vstupu), NEZABRAŇUJE vypusteniu vnútorného potrubia po otvorení ventilov chrániacich pred zamrznutím. Na tento účel potrebujete ďalšie normálne zatvorené ventily (voliteľné).

Ďalšie informácie nájdete v referenčnej príručke inštalátora.

POZNÁMKA

Keď sú nainštalované ventily chrániace pred zamrznutím, nastavte minimálnu menovitú hodnotu chladenia (predvolene=7°C) minimálne o 2°C vyššiu ako maximálnu teplotu otvorenia ventilov chrániacich pred zamrznutím (teplota otvorenia ventilov chrániacich pred zamrznutím, ktoré sú nainštalované vo výrobe, je 3°C ±1).

Ak nastavíte minimálnu menovitú hodnotu chladenia nižšiu, ako je bezpečná hodnota (t. j. maximálna teplota otvorenia ventilov chrániacich pred zamrznutím + 2°C), riskujete, že sa ventily chrániace pred zamrznutím otvoria pri chladení na minimálnu menovitú hodnotu.

VAROVANIE

Pridávanie nemrznúcich roztokov (napr. glykolu) do vody NIE JE povolené.

5.1.4 Izolácia potrubia na vodu

Potrubie v celom vodnom okruhu sa MUSÍ izolovať, aby sa zabránilo kondenzácii počas chladenia a zníženiu výkonu ohrevu a chladenia.

Izolácia vonkajšieho vodného potrubia

POZNÁMKA

Vonkajšie potrubie. Skontrolujte, či je vonkajšie potrubie zaizolované podľa pokynov, aby bolo chránené pred nebezpečenstvom.

Ak je potrubie vo vonkajšom prostredí, odporúča sa ako minimum použiť hrúbku izolácie uvedenú v tabuľke nižšie (s hodnotou λ=0,039 W/(mK)).

Dĺžka potrubia (m)	Minimálna hrúbka izolácie (mm)
<30	32
30~40	40
40~50	50

V iných prípadoch možno minimálnu hrúbku izolácie určiť pomocou nástroja Hydronic Piping Calculation.

Nástroj Hydronic Piping Calculation tiež vypočítava maximálnu dĺžku teplovodného potrubia z vnútornej jednotky do vonkajšej jednotky na základe poklesu tlaku emitora alebo naopak.

Nástroj Hydronic Piping Calculation je súčasťou nástroja Heating Solutions Navigator, ktorý nájdete na adrese https://professional.standbyme.daikin.eu.

Ak nemáte prístup k nástroju Heating Solutions Navigator, obráťte sa na svojho predajcu.

Toto odporúčanie zaručuje dobrú prevádzku jednotky, no miestne nariadenia sa môžu líšiť a mali by sa dodržiavať.

6 Elektrická inštalácia

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

VAROVANIE

VŽDY používajte viacžilové elektrické napájacie káble.

VAROVANIE

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

VAROVANIE

NEPREDLŽUJTE napájací a ani prepojovací kábel pomocou káblových konektorov, káblových spojovacích spôn, vodičov izolovaných páskou alebo predlžovacích káblov.

Mohlo by to spôsobiť prehrievanie, úraz elektrickým prúdom alebo požiar.

UPOZORNENIE

Nadbytočnú dĺžku kábla do jednotky NEVTLÁČAJTE ani NEVKLADAJTE.

POZNÁMKA

Vzdialenosť medzi káblami vysokého a nízkeho napätia by mala byť minimálne 50 mm.

6.1 Zhoda elektrického systému

Len modely EPSKS04~07A▲V3▼ a EPSK06~10A▲V3▼

Zariadenie vyhovujúce norme EN/IEC 61000-3-12 (európska/medzinárodná technická norma, ktorá určuje limity pre harmonické prúdy vytvárané zariadením pripojeným na nízkonapäťové verejné siete so vstupným prúdom >16 A a ≤75 A v jednej fáze).

6.2 Špecifikácie štandardných komponentov elektrického zapojenia

POZNÁMKA

Odporúčame použiť pevné vedenia. Ak sa použijú vodiče s odstránenou izoláciou, nepatrne pretočte vodič za účelom spevnenia konca pre buď priame použitie v svorke alebo vložením do kruhovej svorky v štýle zalisovanej svorky. Podrobnosti sú popísané v "Smerniciach pre pripojovanie elektrickej inštalácie" v referenčnej príručke inštalatéra.

Komponent		V3				W1	
		EPSKS04A*	EPSKS06A*	EPSKS07A*	EPSK06~10A*	EPSK08+10A*	EPSK12+14A*
Elektrické napájanie:							
	Menovitý prúd	13 A	15,2 A	21,4 A	24,2 A	10,9 A	15 A
	Napätie	220 – 240 V				380 – 415 V	
	Fáza	1~				3N~	
	Frekvencia	50 Hz					
	Veľkosť kábla	MUSÍ spĺňať národné predpisy týkajúce sa elektroinštalácie. Veľkosť kábla na základe prúdu, no nie menej ako 2,5 mm²					
		3-žilový kábel				5-žilový kábel	
Prepojovací kábel (vnútorná jednotka ↔ vonkajšia jednotka)							
	Napätie	220 – 240 V					
	Veľkosť kábla	Používajte len harmonizovaný kábel zaručujúci dvojitú izoláciu, ktorý je vhodný pre príslušné napätie. 4-žilový kábel Minimálne 1,5 mm²					
(Voliteľné) Kábel ohrievača odtokového potrubia		Dodržujte nasledujúce podmienky: 3-žilový kábel 0,75 mm² MUSÍ byť dvojitá izolácia. Maximálny povolený výkon ohrievača odtokového potrubia=115 W (0,5 A). Ohrievač odtokového potrubia MUSÍ byť vhodný pre chladivo R290 (odolný proti výbuchu). Ohrievač odtokového potrubia sa napája len počas prevádzky odmrazovania a zostáva ZAPNUTÝ niekoľko minút po dokončení odmrazovania.					
Odporúčaná poistka dodaná zákazníkom		16 A, krivka C		25 A, krivka C		16 A, krivka C	
Zariadenie s ochranným uzemňovacím ističom/prúdovým ističom		Na vedenie elektrického napájania VŽDY nainštalujte prúdový chránič, ktorý je v súlade s národnými predpismi týkajúcimi sa elektroinštalácie. MUSÍ to byť 30 mA prúdový chránič s okamžitým účinkom, ak národné predpisy týkajúce sa elektroinštalácie nestanovujú inak.					

6.3 Pokyny k pripojovaniu elektrického vedenia

Uťahovací moment

Vonkajšia jednotka:

Položka	Uťahovací moment (N•m)
X1M (M5)	2,45 ±10%
X2M (M3,5)	0,88 ±10%
M4 (uzemnenie)	1,31 ±10%

6.4 Pripojenia k vonkajšej jednotke

Položka	Opis
Elektrické napájanie	Pozrite si časť "6.4.1 Zapojenie elektroinštalácie do vonkajšej jednotky" [▸ 17].
Prepojovací kábel	
(Voliteľné) Ohrievač odtokového potrubia	
Nálepky "NEVYPÍNAŤ istič"	Pozrite si časť "6.4.2 Oprava nálepiek "NEVYPÍNAŤ istič"" [▸ 19].
Vzduchový termistor	Pozrite si časť "6.4.3 Premiestnenie vzduchového termistora na vonkajšej jednotke" [▸ 19].

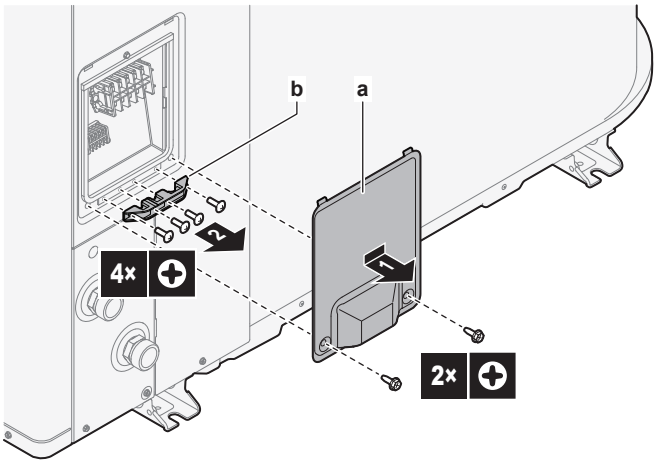
6.4.1 Zapojenie elektroinštalácie do vonkajšej jednotky

VAROVANIE

NEPREDLŽUJTE napájací a ani prepojovací kábel pomocou káblových konektorov, káblových spojovacích spôn, vodičov izolovaných páskou alebo predlžovacích káblov.

Mohlo by to spôsobiť prehrievanie, úraz elektrickým prúdom alebo požiar.

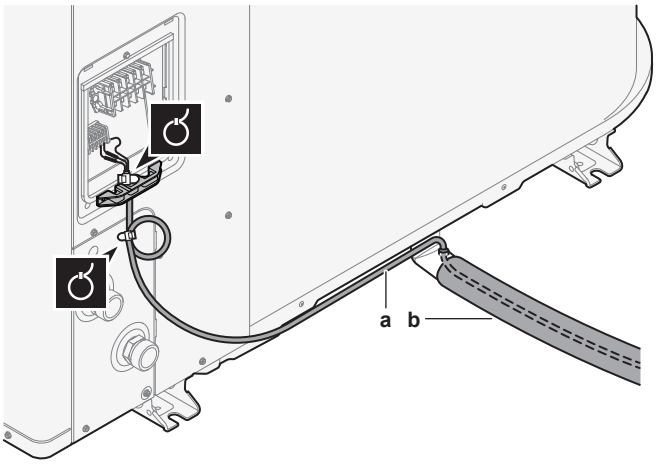
1 Zložte kryt a úchytku na káble.



a Kryt
b Úchytka na káble

2 Pripojte kabeláž (pozrite si prehľady zapojenia nižšie):

- Elektrické napájanie (1N~ alebo 3N~).
- Prepojovací kábel (vnútorná jednotka ↔ vonkajšia jednotka)
- (Voliteľné) Ohrievač odtokového potrubia. Pretŕčajúci kábel zviažte sponou na káble. Zabráňte kontaktu kábla so špirálou výmenníka tepla a nohou jednotky, aby nedošlo k poškodeniu kábla.

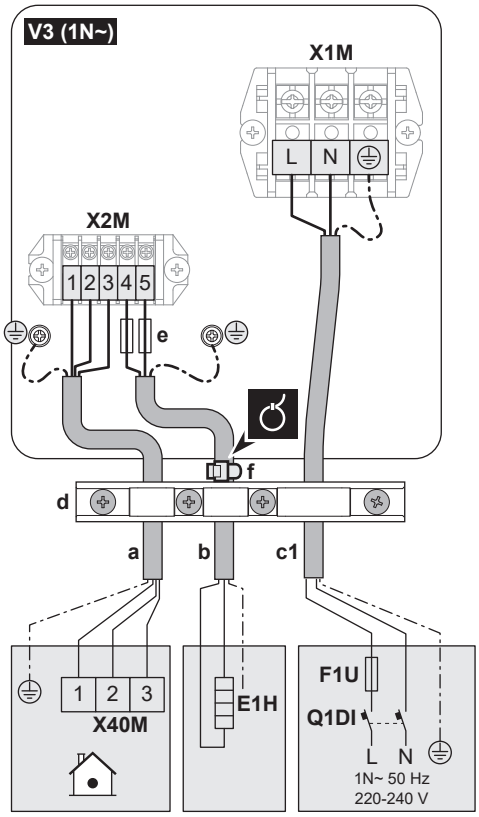


a Kábel ohrievača odtokového potrubia
b Odtokové potrubie

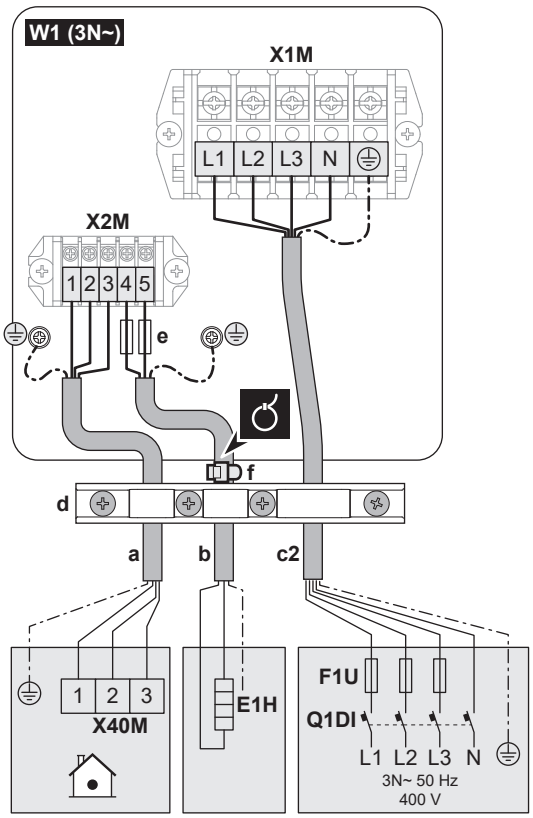
3 Znovu pripevnite úchytku na káble a kryt.

- Ľahkým potiahnutím skontrolujte, či sa vodiče NEODPÁJAJÚ.
- Pevne zaistite úchytku na káble, aby ste predišli vonkajšiemu namáhaniu svoriek káblov.

Prehľad zapojenia: modely V3 (1N~)



Prehľad zapojenia: modely W1 (3N~)



Legenda prehľadov zapojenia

(pozrite si tiež časť "6.2 Špecifikácie štandardných komponentov elektrického zapojenia" [▸ 17])

a	Prepojovací kábel (vnútorná jednotka↔vonkajšia jednotka)
b	(Voliteľné) Kábel ohrievača odtokového potrubia
c1	Kábel elektrického napájania v prípade modelov V3 (1N~)
c2	Kábel elektrického napájania v prípade modelov W1 (3N~)
d	Úchytka na káble
e	Poistky (v závislosti od ohrievača odtokového potrubia)
f	Spony na káble
E1H	Ohrievač odtokového potrubia
F1U	Poistka dodaná zákazníkom
Q1DI	Ochranný uzemňovací istič

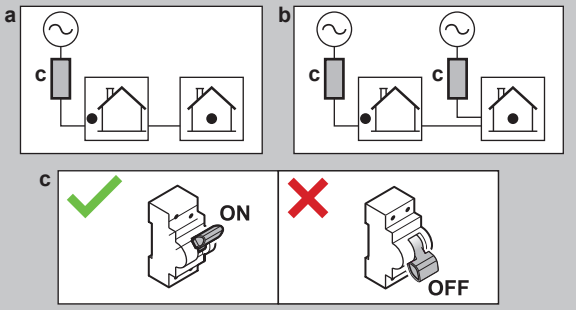
6.4.2 Oprava nálepiek "NEVYPÍNAŤ istič"

VAROVANIE

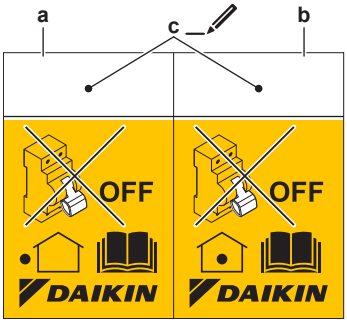
Po uvedení zariadenia do prevádzky NEVYPÍNAJTE ističe (**c**) jednotiek, aby bola neustále aktívna ochrana.

V prípade jednotiek s montážou so zapustením do podlahy alebo nástenných jednotiek: v prípade elektrického napájania s bežnou sadzbou za kWh (**a**) sa používa jeden istič. V prípade elektrického napájania s výhodnou sadzbou za kWh (**b**) sa používajú dva.

V prípade jednotiek ECH$_2$O: v prípade vnútornej jednotky napájanej samostatne (**b**) sú k dispozícii dva ističe. V prípade vnútornej jednotky napájanej z vonkajšej jednotky (**a**) je k dispozícii jeden istič.



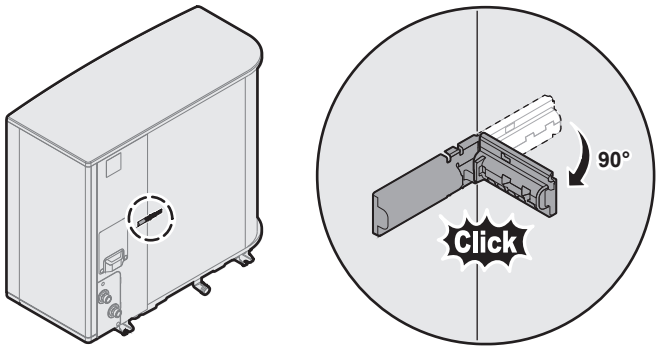
Ak chcete upozorniť používateľa, upevnite nálepky "NEVYPÍNAŤ istič" v elektrickej skrini a čo najbližšie k ističom tepelného čerpadla. Na nálepke vyplňte referenčné číslo ističa, aby sa zaručila maximálne prehľadnosť.



a Nálepka pre istič na vonkajšej jednotke
b Nálepka pre istič na vnútornej jednotke (len v prípade elektrického napájania s výhodnou sadzbou za kWh)
c Referenčné číslo ističa v elektrickej skrini

6.4.3 Premiestnenie vzduchového termistora na vonkajšej jednotke

Tento postup sa vyžaduje len v oblastiach s nízkou okolitou teplotou.



7 Spustenie vonkajšej jednotky

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

VAROVANIE

NEOTVÁRAJTE uzatvárací ventil nádoby na chladivo vonkajšej jednotky, kým sa na používateľskom rozhraní vnútornej jednotky nezobrazí príslušný pokyn.

Z dôvodu bezpečnej prepravy sa takmer všetko chladivo skladuje v nádobe na chladivo vonkajšej jednotky. Počas uvedenia do prevádzky pri vykonávaní postupu odomknutia vonkajšej jednotky (prostredníctvom aplikácie e-Care a používateľského rozhrania vnútornej jednotky) musí byť uzatvárací ventil nádoby na chladivo úplne otvorený (keď sa na používateľskom rozhraní zobrazí príslušný pokyn) a musí zostať otvorený.

Bližšie informácie nájdete v návode na inštaláciu vnútornej jednotky.

7.1 Kontrolný zoznam pre uvedením vonkajšej jednotky do prevádzky

Okrem kontrolných položiek uvedenia do prevádzky v návode na inštaláciu vnútornej jednotky skontrolujte nasledujúce položky uvedenia do prevádzky vonkajšej jednotky:

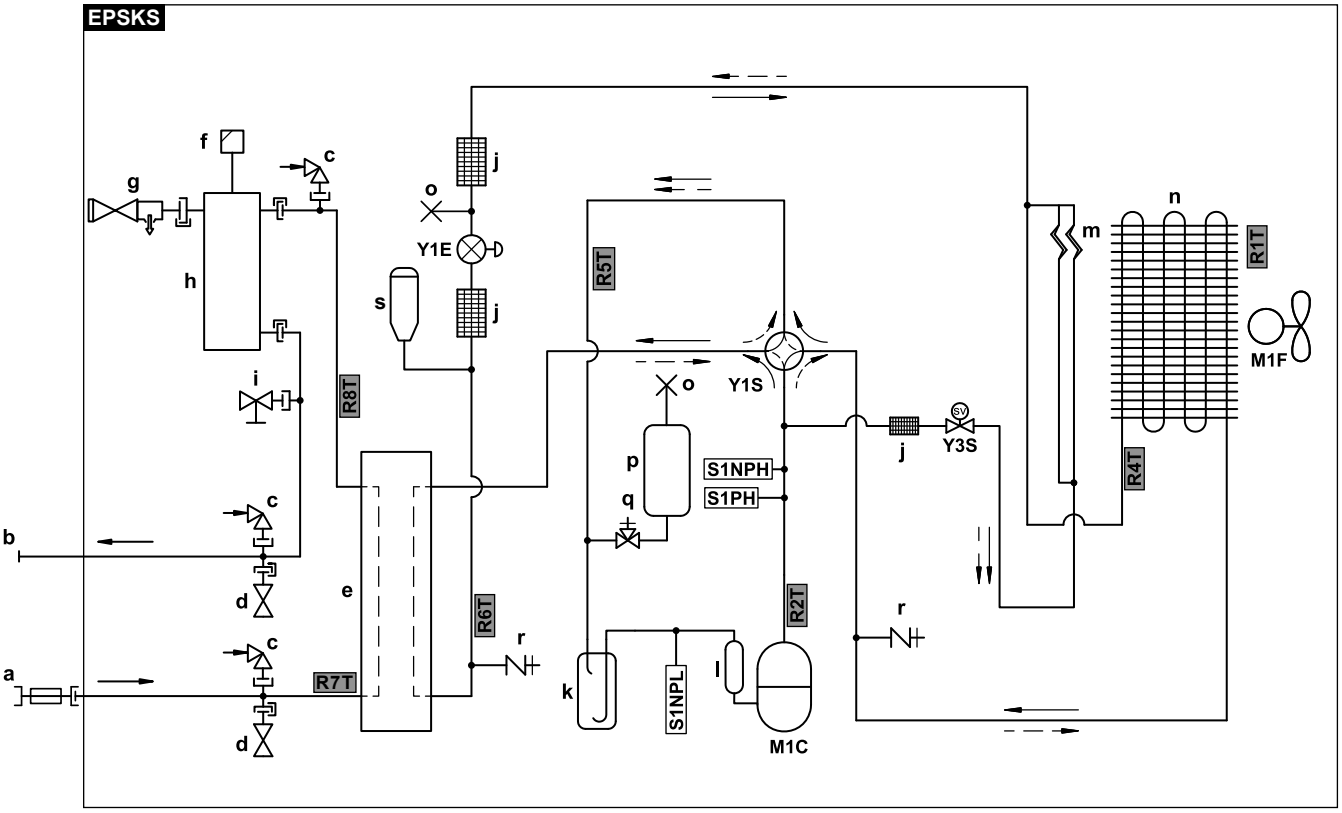
☐	Pred začatím práce ste skontrolovali bezpečnostné položky uvedené v časti "2.1 Bezpečnostný kontrolný zoznam pred prácou na jednotkách R290" [▶ 7].
☐	Vonkajšia jednotka je správne nainštalovaná. Pozrite si časť "4.2 Montáž vonkajšej jednotky" [▶ 10].
☐	Prepravná skrutka (+ podložka) vonkajšej jednotky je demontovaná. Pozrite si časť "4.4 Demontáž prepravnej skrutky (+ podložky)" [▶ 14].
☐	Vonkajšia jednotka je nainštalovaná na vhodnom mieste. Pozrite si časť "4.1.1 Požiadavky na miesto inštalácie vonkajšej jednotky" [▶ 8].
☐	Okolo vonkajšej jednotky je zachovaná "ochranná zóna". Pozrite si časť "4.1.1 Požiadavky na miesto inštalácie vonkajšej jednotky" [▶ 8].
☐	Uzatvárací ventil je pripojený k prívodu vody vonkajšej jednotky. Pozrite si časť "5.1.1 Pripojenie potrubia na vodu" [▶ 14].
☐	Na elektrickom napájaní vonkajšej jednotky je nainštalovaná správna poistka dodaná zákazníkom a ochranný uzemňovací istič. Poistky, ističe alebo na mieste nainštalované ochranné zariadenia majú veľkosť a typ uvedený v časti "6.2 Špecifikácie štandardných komponentov elektrického zapojenia" [▶ 17] a NIE SÚ obídené.
☐	Nálepky "NEVYPÍNAŤ istič" sú upevnené v elektrickej skrini. Pozrite si časť "6.4.2 Oprava nálepiek "NEVYPÍNAŤ istič"" [▶ 19].

8 Technické údaje

Výber najnovších technických údajov je k dispozícii na regionálnej webovej lokalite Daikin (verejne dostupná). **Všetky** najnovšie technické údaje sú k dispozícii na portáli Daikin Business Portal (vyžaduje sa overenie).

8.1 Schéma potrubia: vonkajšia jednotka

Model EPSKS04~07A*:



3D157908 B

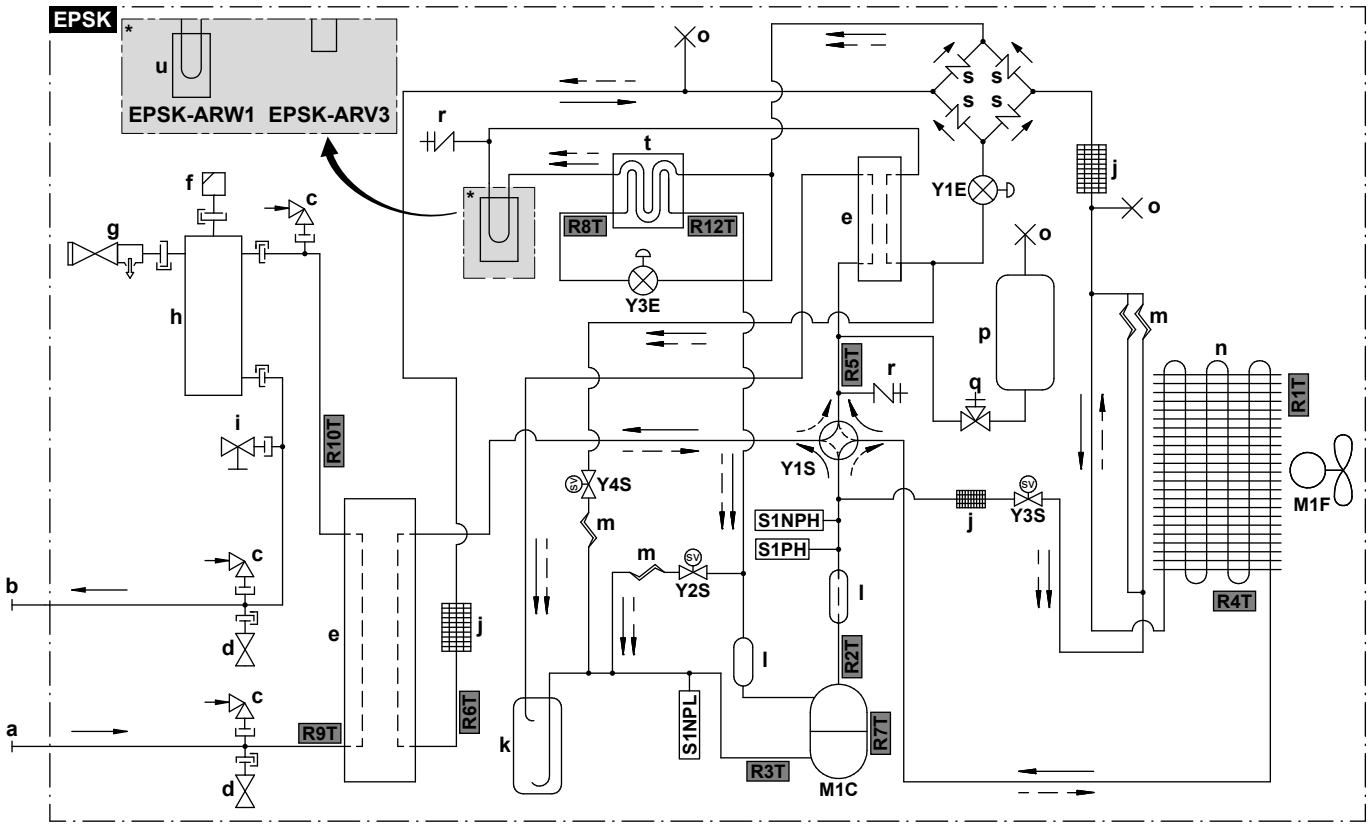
a VSTUP vody (guľový ventil s integrovaným kontrolným ventilom a filtrom)
b VÝSTUP vody (skrutkový spoj, samec, 1")
c Zavzdušňovací ventil
d Ventil chrániaci pred zamrznutím
e Doskový výmenník tepla
f Automatický odvzdušňovací ventil
g Tlakový poistný ventil
h Odlučovač plynu
i Vypúšťací ventil
j Filter
k Akumulátor
l Tlmič
m Kapilárna rúrka
n Vzduchový výmenník tepla
o Prerušené potrubie
p Nádoba na chladivo
q Uzatvárací ventil
r Servisná prípojka 5/16" s lievikovým rozšírením
s Akumulačná nádrž kvapaliny

Prietok chladiva:
Kúrenie
Chladenie

M1C Kompresor
M1F Motor ventilátora
S1PH Vysokotlakový spínač
S1NPH Vysokotlakový snímač
S1NPL Nízkotlakový snímač
Y1E Elektronický expanzný ventil (hlavný)
Y1S Solenoidový ventil (4-cestný ventil)
Y3S Solenoidový ventil (obídenie horúceho plynu)

Termistory:
R1T Vonkajší vzduch
R2T Vypúšťanie kompresora
R4T Vzduchový výmenník tepla
R5T 4-cestný sací ventil
R6T Chladiaca zmes
R7T Vstup na vodu
R8T Odtok vody

Model EPSK06~14A*:



3D150154B

a VSTUP vody (skrutkový spoj, samec, 1 1/4")
b VÝSTUP vody (skrutkový spoj, samec, 1 1/4")
c Zavzdušňovací ventil
d Ventil chrániaci pred zamrznutím
e Doskový výmenník tepla
f Automatický odvzdušňovací ventil
g Tlakový poistný ventil
h Odlučovač plynu
i Vypúšťací ventil
j Filter
k Akumulátor
l Tlmič
m Kapilárna rúrka
n Vzduchový výmenník tepla
o Prerušené potrubie
p Nádoba na chladivo
q Uzatvárací ventil
r Servisná prípojka 5/16" s lievikovým rozšírením
s Jednocestný ventil
t Economiser
u Chladenie karty PCB

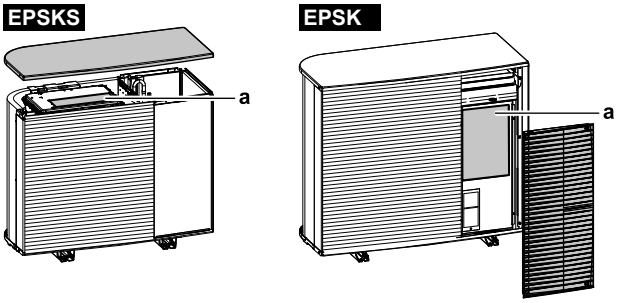
Prietok chladiva:
Kúrenie
Chladenie

M1C Kompresor
M1F Motor ventilátora
S1PH Vysokotlakový spínač
S1NPH Vysokotlakový snímač
S1NPL Nízkotlakový snímač
Y1E Elektronický expanzný ventil (hlavný)
Y3E Elektronický expanzný ventil (vstrekovací)
Y1S Solenoidový ventil (4-cestný ventil)
Y2S Solenoidový ventil (nízkotlakové obídenie)
Y3S Solenoidový ventil (obídenie horúceho plynu)
Y4S Solenoidový ventil (vstrekovanie kvapaliny)

Termistory:
R1T Vonkajší vzduch
R2T Vypúšťanie kompresora
R3T Nasávanie kompresora
R4T Vzduchový výmenník tepla
R5T 4-cestný sací ventil
R6T Chladiaca zmes
R7T Kryt kompresora
R8T Vstrekovanie pred výmenníkom Economiser
R9T PRÍVOD vody
R10T VYPÚŠŤANIE vody
R12T Vstrekovanie po výmenníku Economiser

8.2 Schéma zapojenia: vonkajšia jednotka

Schéma zapojenia (potrebná len na servisné účely, nie na inštaláciu) sa dodáva spolu s jednotkou:



a Schéma elektrického zapojenia

Angličtina	Preklad
Back side view	Pohľad na zadnú stranu
Electronic component assembly	Zostava elektrických súčiastok
Indoor	Vnútorná
Outdoor	Vonkajšia
Position of compressor terminal	Umiestnenie svorky kompresora
Position of elements	Poloha súčiastok
See note ***	Viď poznámka ***
Service/Dchecker	Servis/D-checker
Top side view	Pohľad zhora zboku

Poznámky:

1	Symboly:	
	L	Vodič pod prúdom
	N	Neutrálny vodič
	⏚	Ochranné uzemnenie
	⏚	Nehlučné uzemnenie
	□□□	Svorkový pás
	-o-	Svorka
	⊙⊙	Konektor
	-●-	Pripojenie
	▮▮	Zapojenie na mieste inštalácie
	=:=	Možnosť
2	Farby:	
	BLK	Čierna
	RED	Červená
	BLU	Modrá
	WHT	Biela
	GRN	Zelená
	YLW	Žltá
	PNK	Ružová
	ORG	Oranžová
	GRY	Sivá
	BRN	Hnedá
3	Táto schéma zapojenia platí len pre vonkajšiu jednotku.	
4	Pri prevádzke nepoužívajte skratovanie ochranného zariadenia S1PH.	
5	Postup na pripojenie vedenia k X2M nájdete v tabuľke kombinácií a v návode pre voliteľnú možnosť.	

Legenda v prípade modelov V3 (1N~):

A1P	Doska plošných spojov (hlavná)
A3P	Doska plošných spojov (zvodový prúd)
A4P	Doska plošných spojov (ACS)
E1H	Ohrievač odtokového potrubia (dodáva zákazník)
E1HC	Ohrievanie kľukovej skrine
F1U	Poistka dodaná zákazníkom (dodáva zákazník)
F10U (A1P)	Poistka (T 6,3 A/250 V)
H1P (A1P)	Dióda LED (servisný monitor – oranžová)
HAP (A1P, A4P)	Dióda LED (servisný monitor – zelená)
K2R (A1P)	Magnetické relé (Y3S)
K3R (A1P)	Magnetické relé (Y2S)
M1C	Motor kompresora
M1F	Motor ventilátora
Q1DI	Ochranný uzemňovací istič (30 mA) (dodáva zákazník)
R1T	Termistor (vonkajší vzduch)
R2T	Termistor (vypúšťanie kompresora)
R3T	Termistor (nasávanie kompresora)
R4T	Termistor (vzduchový výmenník tepla)
R5T	Termistor (4-cestný sací ventil)
R6T	Termistor (chladiaca zmes)
R7T	Termistor (kryt kompresora)
R8T	Termistor (vstrekovanie pred výmenníkom Economiser)
R9T	Termistor (VSTUP vody)
R10T	Termistor (VÝSTUP vody)
R12T	Termistor (vstrekovanie po výmenníku Economiser)
S1NG	Snímač plynu
S1NPH	Vysokotlakový snímač
S1NPL	Nízkotlakový snímač
S1PH	Vysokotlakový spínač
T1A	Prúdový transformátor
X*A, X*Y	Konektory
X*M	Svorkový pás
Y1E	Elektronický expanzný ventil (hlavný)
Y3E	Elektronický expanzný ventil (vstrekovací)
Y1S	Solenoidový ventil (4-cestný ventil)
Y2S	Solenoidový ventil (nízkotlakové obídenie)
Y3S	Solenoidový ventil (obídenie horúceho plynu)
Y4S	Solenoidový ventil (vstrekovanie kvapaliny)
Z*C	Protihlukový filter (feritové jadro)

Legenda v prípade modelov W1 (3N~):

A1P	Doska plošných spojov (hlavná)
A2P	Doska plošných spojov (sieťový filter)
A3P	Doska plošných spojov (zvodový prúd)
A4P	Doska plošných spojov (ACS)
E1H	Ohrievač odtokového potrubia (dodáva zákazník)
E1HC	Ohrievanie kľukovej skrine
F1U	Poistka dodaná zákazníkom (dodáva zákazník)
FINTh	Termistor (rebro)
HAP (A1P, A4P)	Dióda LED (servisný monitor – zelená)
K2R (A1P)	Magnetické relé (Y2S)
K3R (A1P)	Magnetické relé (Y3S)
M1C	Motor kompresora
M1F	Motor ventilátora
Q1DI	Ochranný uzemňovací istič (30 mA) (dodáva zákazník)
R1T	Termistor (vonkajší vzduch)

R2T	Termistor (vypúšťanie kompresora)
R3T	Termistor (nasávanie kompresora)
R4T	Termistor (vzduchový výmenník tepla)
R5T	Termistor (4-cestný sací ventil)
R6T	Termistor (chladiaca zmes)
R7T	Termistor (kryt kompresora)
R8T	Termistor (vstrekovanie pred výmenníkom Economiser)
R9T	Termistor (VSTUP vody)
R10T	Termistor (VÝSTUP vody)
R11T	Termistor (tepelné potrubie)
R12T	Termistor (vstrekovanie po výmenníku Economiser)
S1NG	Snímač plynu
S1NPH	Vysokotlakový snímač
S1NPL	Nízkotlakový snímač
S1PH	Vysokotlakový spínač
T1A	Prúdový transformátor
X*M	Svorkový pás
X*Y	Konektory
Y1E	Elektronický expanzný ventil (hlavný)
Y3E	Elektronický expanzný ventil (vstrekovací)
Y1S	Solenoidový ventil (4-cestný ventil)
Y2S	Solenoidový ventil (nízkotlakové obídenie)
Y3S	Solenoidový ventil (obídenie horúceho plynu)
Y4S	Solenoidový ventil (vstrekovanie kvapaliny)
Z*C	Protihlukový filter (feritové jadro)

4P773384-1 E 00000006

Copyright 2024 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P773384-1E 2026.10