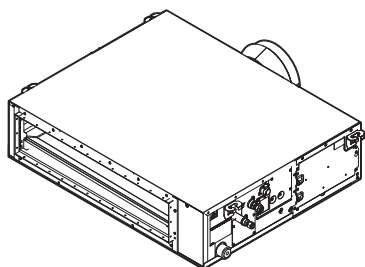


Návod na inštaláciu a použitie

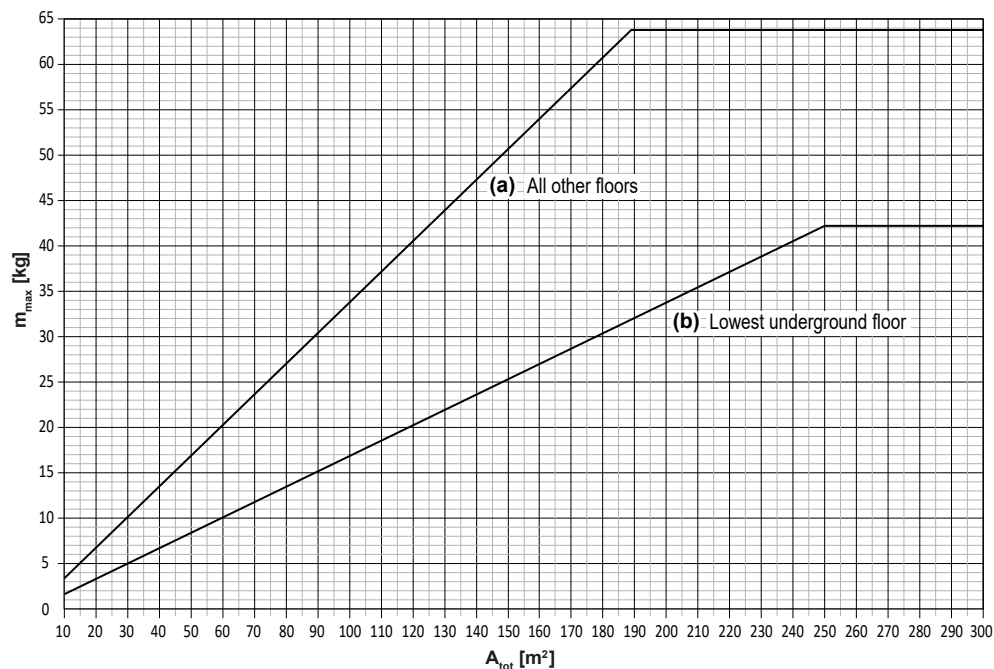
Klimatizačné zariadenia systému VRV



EKVDX32A2VEB
EKVDX50A2VEB
EKVDX80A2VEB
EKVDX100A2VEB

Návod na inštaláciu a použitie
Klimatizačné zariadenia systému VRV

slovenčina



A_{tot} [m²]	m [kg]	A_{tot} [m²]	m [kg]	A_{tot} [m²]	m [kg]
5	—	105	35.4 ^(a) / 17.7 ^(b)	205	63.8 ^(a) / 34.6 ^(b)
10	3.3 ^(a) / 1.6 ^(b)	110	37.1 ^(a) / 18.5 ^(b)	210	63.8 ^(a) / 35.4 ^(b)
15	5.0 ^(a) / 2.5 ^(b)	115	38.8 ^(a) / 19.4 ^(b)	215	63.8 ^(a) / 36.3 ^(b)
20	6.7 ^(a) / 3.3 ^(b)	120	40.5 ^(a) / 20.2 ^(b)	220	63.8 ^(a) / 37.1 ^(b)
25	8.4 ^(a) / 4.2 ^(b)	125	42.2 ^(a) / 21.1 ^(b)	225	63.8 ^(a) / 37.9 ^(b)
30	10.1 ^(a) / 5.0 ^(b)	130	43.9 ^(a) / 21.9 ^(b)	230	63.8 ^(a) / 38.8 ^(b)
35	11.8 ^(a) / 5.9 ^(b)	135	45.5 ^(a) / 22.7 ^(b)	235	63.8 ^(a) / 39.6 ^(b)
40	13.5 ^(a) / 6.7 ^(b)	140	47.2 ^(a) / 23.6 ^(b)	240	63.8 ^(a) / 40.5 ^(b)
45	15.1 ^(a) / 7.5 ^(b)	145	48.9 ^(a) / 24.4 ^(b)	245	63.8 ^(a) / 41.3 ^(b)
50	16.8 ^(a) / 8.4 ^(b)	150	50.6 ^(a) / 25.3 ^(b)	250	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
55	18.5 ^(a) / 9.2 ^(b)	155	52.3 ^(a) / 26.1 ^(b)	255	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
60	20.2 ^(a) / 10.1 ^(b)	160	54.0 ^(a) / 27.0 ^(b)	260	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
65	21.9 ^(a) / 10.9 ^(b)	165	55.7 ^(a) / 27.8 ^(b)	265	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
70	23.6 ^(a) / 11.8 ^(b)	170	57.4 ^(a) / 28.7 ^(b)	270	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
75	25.3 ^(a) / 12.6 ^(b)	175	59.0 ^(a) / 29.5 ^(b)	275	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
80	27.0 ^(a) / 13.5 ^(b)	180	60.7 ^(a) / 30.3 ^(b)	280	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
85	28.7 ^(a) / 14.3 ^(b)	185	62.4 ^(a) / 31.2 ^(b)	285	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
90	30.3 ^(a) / 15.1 ^(b)	190	63.8 ^(a) / 32.0 ^(b)	290	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
95	32.0 ^(a) / 16.0 ^(b)	195	63.8 ^(a) / 32.9 ^(b)	295	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
100	33.7 ^(a) / 16.8 ^(b)	200	63.8 ^(a) / 33.7 ^(b)	300	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)

^(a) All other floors
^(b) Lowest underground floor

Obsah

1 O dokumentácii	3
1.1 O tomto dokumente	3
2 Špecifické bezpečnostné pokyny inštalátora	4
2.1 Návod k zariadeniu s použitím chladiva R32.....	5
Pre používateľa	6
3 Bezpečnostné pokyny používateľa	6
3.1 Všeobecné.....	6
3.2 Pokyny pre bezpečnú prevádzku	7
4 O systéme	8
4.1 Zloženie systému.....	8
4.2 Kompatibilita s modelmi VAM.....	9
5 Používateľské rozhranie	9
6 Prevádzka	9
6.1 Rozsah prevádzky	9
6.2 O režimoch prevádzky	9
6.2.1 Základné režimy prevádzky	9
6.2.2 Špeciálne režimy prevádzky vykurovanie	9
6.3 O prevádzke systému.....	10
7 Údržba a servis	10
7.1 O chladive.....	10
7.1.1 O bezpečnosti úniku chladiva R32.....	10
7.2 Čistenie výstupu vzduchu	10
8 Odstraňovanie problémov	11
9 Premiestnenie	11
10 Likvidácia	11
Pre inštalátora	12
11 Informácie o balení	12
11.1 Vnútroj jednotka	12
11.1.1 Vybratie príslušenstva z vnútornej jednotky.....	12
11.1.2 Odstránenie prírub potrubia z vnútornej jednotky	12
12 Špeciálne požiadavky na jednotky R32	13
12.1 Požiadavky na priestor pre inštaláciu	13
12.2 Ak chcete určiť obmedzenia náplne	13
12.3 Určenie plochy podlažia	14
13 Inštalácia jednotky	15
13.1 Príprava miesta inštalácie	15
13.1.1 Požiadavky vnútornej jednotky na miesto inštalácie...	15
13.2 Montáž vnútornej jednotky.....	16
13.2.1 Pokyny pre inštaláciu vnútornej jednotky.....	16
13.2.2 Pokyny pre inštaláciu potrubí.....	16
13.2.3 Pokyny pre inštaláciu vypúšťacieho potrubia.....	16
13.2.4 Pripojenie odtokového potrubia k vnútornej jednotke	17
14 Inštalácia potrubia	18
14.1 Príprava potrubia chladiva	18
14.1.1 Požiadavky na potrubie chladiva	18
14.1.2 Izolácia potrubia chladiva.....	18
14.2 Pripojenie potrubia chladiva	18
14.2.1 Pripojenie potrubia chladiva k vnútornej jednotke.....	18
15 Elektrická inštalácia	19
15.1 Špecifikácie štandardných komponentov elektrického zapojenia	19

15.2 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke	19
15.3 Pripojenie externých výstupov	20
15.4 Pripojenie externého vstupu	20

16 Konfigurácia	21
16.1 Správne nastavenie prevádzky klimatizácie/vykurovania na mieste inštalácie	22
16.2 Nastavenie korekčného súčiniteľa výstupnej teploty	23
16.3 Aktivácia bezpečnostného systému R32.....	23
16.4 Nastavenia na mieste inštalácie	24
17 Uvedenie do prevádzky	26
17.1 Kontrolný zoznam pred uvedením do prevádzky	26
17.2 Skúšobná prevádzka	26
18 Odstraňovanie problémov	26
18.1 Riešenie problémov na základe symptómov	26
18.1.1 Symptóm: jednotka NEOHRIEVA alebo NECHLADÍ podľa očakávania.....	26
18.2 Problémy riešenia na základe chybových kódov	27
18.2.1 Kódy chýb: Prehľad.....	27
19 Likvidácia	27
20 Technické údaje	27
20.1 Schéma elektrického zapojenia.....	27

1 O dokumentácii

1.1 O tomto dokumente



VAROVANIE

Uistite sa, že sú inštalácia, servis, údržba, opravy a použité materiály v súlade s návodom od Daikin (vrátane všetkých dokumentov uvedených v "Sada dokumentácie") a okrem toho s platnými zákonmi a že ich vykonávajú len kvalifikované osoby. V Európe a oblastiach, kde platia normy IEC, je použiteľná norma EN/IEC 60335-2-40.



INFORMÁCIE

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

Cieľoví používatelia

Oprávnení inštalatéri + koncoví používatelia



INFORMÁCIE

Toto zariadenie je určené pre odborníkov alebo vyškolených používateľov v obchodoch, v odvetví svietidiel a na farmách, prípadne pre začiatočníkov na komerčné používanie.

Dokumentácia

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

• Všeobecné bezpečnostné opatrenia:

- Bezpečnostné opatrenia, ktoré sa musia prečítať pred inštaláciou

- Formát: Výtlačok (v balení vonkajšej jednotky)

• Návod na inštaláciu a obsluhu:

- Návod na inštaláciu a použitie
- Formát: Papier (v balení vnútornej jednotky)

2 Špecifické bezpečnostné pokyny inštalatéra

Referenčný návod pre inštalatérov a používateľov:

- Príprava inštalácie, referenčné údaje,...
- Podrobný návod krok za krokom a základné informácie pre základné a pokročilé využitie
- Formát: digitálne súbory nájdete na lokalite <https://www.daikin.eu>. Pomocou funkcie vyhľadávania nájdite svoj model Q.

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).

2 Špecifické bezpečnostné pokyny inštalatéra

Vždy dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné pokyny a predpisy.

Všeobecné



VAROVANIE

Uistite sa, že sú inštalácia, servis, údržba, opravy a použité materiály v súlade s návodom od Daikin (vrátane všetkých dokumentov uvedených v "Sada dokumentácie") a okrem toho s platnými zákonmi a že ich vykonávajú len kvalifikované osoby. V Európe a oblastiach, kde platia normy IEC, je použiteľná norma EN/IEC 60335-2-40.

Inštalácia jednotky (pozrite "13 Inštalácia jednotky" ▶ 15))



VAROVANIE

Metóda pripevnenia vnútornej jednotky MUSÍ byť v súlade s pokynmi v tomto návode. Pozrite si časť "13.2 Montáž vnútornej jednotky" ▶ 16].



VAROVANIE

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



VAROVANIE

Do potrubia NEINŠTALUJTE fungujúce zdroje vznietenia (napríklad: otvorený plameň, fungujúci plynový spotrebič alebo elektrický ohrievač).



UPOZORNENIE

- Skontrolujte, či kanál NEPREKRAČUJE rozsah nastavenia externého statického tlaku jednotky. Pozri kartu technických údajov, kde nájdete rozsah nastavenia pre váš model.
- Nezabudnite nainštalovať textilný kanál tak, aby sa vibrácie neprenášali na kanál alebo strop. Tiež je nutné nasadiť akustiku (izolačný materiál) do vnútra kanálu a izolačnú vibračnú gumu na závesné skrutky.
- Pri zváraní sa presvedčte, aby NEDOŠLO k rozstreku na vypúšťaciu nádobu.
- Ak kovový kanál prechádza cez kovovú dosku, drôtenú dosku alebo kovovú dosku drevenej konštrukcie, elektricky oddelte kanál a stenu.
- Nainštalujte výstupnú mriežku do správnej polohy, kde nedochádza k priamemu kontaktu s ľudmi.
- V kanále NEPOUŽÍVAJTE prídavné ventilátory.



UPOZORNENIE

Zariadenie NEMÁ byť prístupné verejnosti. Nainštalujte ho v zabezpečenom priestore, ktorý nie je jednoducho prístupný.

Táto jednotka, vnútorná a vonkajšia, je vhodná na inštaláciu v komerčnom prostredí a prostredí ľahkého priemyslu.

Inštalácia potrubia chladiva (pozri "14 Inštalácia potrubia" ▶ 18))



VAROVANIE

Potrubie na mieste inštalácie MUSÍ byť v súlade s pokynmi v tomto návode. Pozrite si časť "14 Inštalácia potrubia" ▶ 18].



UPOZORNENIE

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



UPOZORNENIE

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



UPOZORNENIE

Nainštalujte chladivové potrubie alebo komponenty tam, kde nie sú vystavené žiadnym látkam, ktoré môžu vyvolať koróziu komponentov obsahujúcich chladivo s výnimkou prípadu, že sú komponenty navrhnuté z takých materiálov, ktoré sú v princípe odolné proti korózii alebo sú vhodným spôsobom chránené proti korózii.

Elektrická inštalácia (pozrite "15 Elektrická inštalácia" ▶ 19))



VAROVANIE

Elektrické vedenie MUSÍ byť v súlade s pokynmi z tohto návodu. Pozrite "15 Elektrická inštalácia" ▶ 19].



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM



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

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



VAROVANIE

Vnútna jednotka VAM a EKVDX MUSIA zdieľať tie isté elektrické bezpečnostné zariadenia a elektrické napájanie.



VAROVANIE

- Ak nie je pripojené elektrické napájanie alebo je nesprávne pripojená N fáza, na zariadení môže vzniknúť porucha.
- Určenie vhodného uzemnenia. NEUZEMŇUJTE jednotku k verejnému potrubiu, prepäťovej 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 potrubím ani ostrými hranami najmä na vysokotlakovej strane.
- NEINŠTALUJTE kondenzátor s posunom fázy, lebo táto jednotka je vybavená invertorom. Kondenzátor s posunom fázy zníži výkon a môže spôsobiť nehodu.



VAROVANIE

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



VAROVANIE

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

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



UPOZORNENIE

- Každá jednotka VAM je pripojená iba k JEDNEJ jednotke EKVDX (pomocou potrubia a elektrického spojenia).
- V prípade pripojenia k jednotke EKVDX neexistuje ŽIADNE spojenie VAM so žiadnou inou vnútornou jednotkou, spojením alebo viacerými jednotkami EKVDX.
- Každá jednotka EKVDX MUSÍ byť spojená IBA S JEDNÝM používateľským rozhraním. Ako používateľské rozhranie sa môže použiť iba diaľkový ovládač kompatibilný s bezpečnostným systémom. Viac o kompatibilitě diaľkového ovládača nájdete na karte technických údajov (napr. používateľské rozhranie typu H, ako je BRC1H52/82*).
- Nadradené (supervising) a/alebo podriadené (slave) používateľské rozhrania NIE sú pre jednotky EKVDX dovolené.
- Chladivo R32: používateľské rozhranie MUSÍ byť nainštalované v jednej z miestností, do ktorej má jednotka EKVDX výstup.
- Chladivo R410A: používateľské rozhranie môže byť tiež nainštalované napr. halovým spôsobom.

Uvedenie do prevádzky (pozrite **"17 Uvedenie do prevádzky"** [p. 26])



VAROVANIE

Uvedenie do prevádzky MUSÍ byť v súlade s pokynmi v tomto návode. Pozrite si časť **"17 Uvedenie do prevádzky"** [p. 26].

2.1 Návod k zariadeniu s použitím chladiva R32



VAROVANIE: MIERNE HORĽAVÝ MATERIÁL

Chladivo vo vnútri tejto jednotky je stredne horľavé.



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

Spotrebič by mal byť uskladnený/nainštalovaný nasledovne:

- tak, aby sa zabránilo mechanickému poškodeniu.
- v dobre vetranej miestnosti bez neustále pracujúcich zdrojov zapálenia (napr.: otvorený plameň, fungujúci plynový spotrebič alebo elektrický ohrievač b prevádzke).
- v miestnosti tak, ako je stanovené v **"12 Špeciálne požiadavky na jednotky R32"** [p. 13].



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.



VAROVANIE

- Je nutné uskutočniť predbežné opatrenia pre zamedzenie nadmerným vibráciám alebo pulzovaniu potrubia chladiva.
- Ochranné zariadenia, potrubie a prípojky je potrebné chrániť tak, ako je to len možné, proti nepriaznivým vplyvom prostredia.
- Zabezpečte priestor pre rozťahovanie a zmršťovanie dlhého potrubia.
- Potrubie v chladiacich systémoch má byť navrhnuté a inštalované tak, aby minimalizovalo sklony k poškodeniu systému hydraulickým rázom.
- Vnútorne zariadenia a potrubia majú byť bezpečne namontované a chránené tak, aby nemohlo dôjsť k náhodnému roztrhnutiu zariadení alebo potrubí napr. z dôvodu pohybu nábytku alebo rekonštrukčných činností.

3 Bezpečnostné pokyny používateľa



VAROVANIE

Ak je jedna alebo viac miestností pripojených k jednotke systémom potrubí, zabezpečte:

- aby v miestnostiach NEBOLI žiadne fungujúce zdroje vznietenia (napríklad: otvorený plameň, fungujúci plynový spotrebič alebo elektrický ohrievač) v prípade, že podlažná plocha je menšia ako minimálna podlažná plocha $A_{\min}$ (m²) obslužených miestností.
- aby v potrubí NEBOLI žiadne pomocné zariadenia, ktoré môžu byť potenciálnym zdrojom vznietenia (napríklad: horúci povrch s teplotou prekračujúcou 700°C a elektrické spínacie zariadenie);
- aby sa v potrubí používali iba pomocné zariadenia schválené výrobcom;
- výstup vzduchu môže byť pripojený priamo potrubím s viacerými miestnosťami. Ako potrubie pre výstup vzduchu NEPOUŽÍVAJTE priestory, napr. znížený strop.
- aby bola výška otvoru odsávania vzduchu z miestnosti rovnaká alebo nižšia ako miesto úniku chladiva.



UPOZORNENIE

Pri hľadaní alebo detekcii úniku chladiva NIKDY nepožívajte potencionálne zdroje vznietenia.



POZNÁMKA

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

Pre používateľa

3 Bezpečnostné pokyny používateľa

Vždy dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné pokyny a predpisy.

3.1 Všeobecné



VAROVANIE

Ak si NIE ste istí, ako jednotku používať, obráťte sa na svojho inštalatéra.



VAROVANIE

Tento spotrebič môžu používať deti od 8 rokov a osoby s obmedzenými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami alebo nedostatkom skúseností a znalostí s výnimkou prípadov, keď sú pod dozorom alebo dostávajú pokyny týkajúce sa používania spotrebiča od osoby, ktorá je zodpovedná za ich bezpečnosť.

Deti sa NESMÚ hrať so spotrebičom.

Čistenie a údržbu NESMÚ vykonávať deti bez dozoru.



VAROVANIE

Aby sa zabránilo zasiahnutiu elektrickým prúdom alebo požiaru:

- Jednotku NEVYPLACHUJTE.
- Jednotku NEOBSLUHUJTE mokrými rukami.
- Na jednotku NEKLAÐTE žiadne predmety obsahujúce vodu.



UPOZORNENIE

- Na vrchnú časť jednotky NEKLAÐTE žiadne predmety alebo zariadenia.
- Na hornú časť jednotky NEVYLIEZAJTE, NESADAJTE a ani NESTÚPAJTE.

- Jednotky sú označené týmto symbolom:



To znamená, že elektrické a elektronické produkty NIE je možné likvidovať s netriedeným odpadom z domácností. Systém sa NEPOKÚŠAJTE demontovať sami: demontáž systému, likvidáciu chladiacej zmesi, oleja a ostatných častí zariadenia MUSÍ vykonávať len kvalifikovaný inštalatér a 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. Tým, že zabezpečíte, aby tento výrobok bol správne likvidovaný do odpadu, napomôžete zabrániť prípadným negatívnym vplyvom na životné prostredie a ľudské zdravie. Ďalšie informácie vám poskytne váš inštalatér alebo miestny úrad.

- Batérie sú označené týmto symbolom:



To znamená, že batérie NIE je možné likvidovať s netriedeným odpadom z domácností. Ak je pod týmto symbolom vytlačená chemická značka, znamená to, že batéria obsahuje ťažký kov nad určitú úroveň koncentrácie.

Možné chemické symboly sú: Pb: olovo (>0,004%).

Staré batérie sa MUSIA likvidovať v špeciálnych zariadeniach na spracovanie odpadu, čím je možné dosiahnuť ich opätovné využitie. Zabezpečením správnej likvidácie starých batérií pomôžete zabrániť prípadným negatívnym vplyvom na životné prostredie a ľudské zdravie.

3.2 Pokyny pre bezpečnú prevádzku

**VAROVANIE**

- Jednotku sami nemodifikujte, nedemontujte, neodstraňujte, opätovne neinštalujte alebo neopravujte, keďže demontáž alebo inštalácia môže spôsobiť zasiahnutie elektrickým prúdom alebo vznik požiaru. Skontaktujte sa s vaším predajcom.
- V prípade náhodných únikov chladiva sa presvedčte, že v blízkosti nie je otvorený plameň. Samotné chladivo je úplne bezpečné a nejedovaté. R410A je nehorľavé chladivo a R32 je stredne horľavé chladivo, ale pri náhodnom úniku do miestnosti vytvára toxický plyn tam, kde je prítomný horľavý vzduch z ventilátorov ohrievačov, plynových varičov atď. Vždy nechajte potvrdiť kvalifikovaným servisným personálom, že pred obnovením prevádzky bolo miesto úniku opravené.

**VAROVANIE**

Táto jednotka obsahuje elektrické a horúce diely.

**VAROVANIE**

Pred začatím prevádzky jednotky sa uistite, že inštalatér správne vykonal inštaláciu.

**VAROVANIE**

NEUMIESTŇUJTE predmety pod vnútornú ani vonkajšiu jednotku, ktorá môže zvlhnúť. V opačnom prípade môže kondenzácia na jednotke alebo potrubí s chladivom, znečistenie alebo upchatie odtoku spôsobiť kvapkanie a predmety pod jednotkou sa môžu znečistiť alebo poškodiť.

**VAROVANIE**

V blízkosti klimatizačného zariadenia NEUMIESTŇUJTE horľavé fľaše sprejov a NEPOUŽÍVAJTE ich v blízkosti jednotky. Ak by ste tak urobili, môže to mať za následok vznik požiaru.

**UPOZORNENIE**

Táto jednotka je vybavená elektricky napájanými bezpečnostnými meracími zariadeniami, napr. detektor netesností chladiva. Aby bola jednotka efektívna, musí byť po inštalácii neustále elektricky napájaná s výnimkou krátkodobých časových úsekov pre údržbu.

**UPOZORNENIE**

NIKDY sa nedotýkajte vnútorných častí ovládača.

**UPOZORNENIE**

Nie je zdravé na dlhší čas vystavovať svoj organizmus priamemu prúdeniu vzduchu.

**UPOZORNENIE**

Pokiaľ sa používa spolu so systémom zariadenie vybavené horákom, miestnosť je nutné dostatočne vetrať, aby v nej nevznikal nedostatok kyslíka.

**UPOZORNENIE**

Pri použití dezinfekčného insekticídu v miestnosti systém NEPOUŽÍVAJTE. Toto by mohlo spôsobiť rozptýlenie chemických látok v jednotke, čo by malo za následok ohrozenie zdravia tých osôb, ktoré sú alergické voči chemickým látkam.

**UPOZORNENIE**

NIKDY nevystavujte malé deti, rastliny alebo zvieratá priamemu prúdeniu vzduchu.

Údržba a servis (pozrite "7 Údržba a servis" [p 10])

**VAROVANIE**

Po vypálení poistky NIKDY nevymeňte poistku za takú, ktorá je určená pre iný prúd alebo nepoužívajte nejaké iné zapojenie poistky. Používanie drôtu alebo medeného drôtu môže spôsobiť poškodenie jednotky alebo spôsobiť vznik požiaru.

**VAROVANIE**

Pri práci vo výškach s rebríkmi je nutné byť veľmi opatrný.

**VAROVANIE**

Vnútornú jednotku NENECHÁVAJTE vlhkú. **Možný výsledok:** Zásah elektrickým prúdom alebo vznik požiaru.

**UPOZORNENIE**

Po dlhšom používaní skontrolujte podložky jednotky a jej inštalácie, či nie sú poškodené. Keď sú poškodené, jednotka by mohla spadnúť a spôsobiť úraz.

**UPOZORNENIE**

Pred prístupom ku koncovým zariadeniam nezabudnite vypnúť všetky vypínače elektrického napájania.

**UPOZORNENIE**

Pred čistením výstupu vzduchu jednotku vypnite.

O chladive (pozri "7.1 O chladive" [p 10])



A2L

VAROVANIE: MIERNE HORĽAVÝ MATERIÁL

Chladivo vo vnútri tejto jednotky je stredne horľavé.

**VAROVANIE**

Spotrebič, ktorý používa chladivo R32, 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). Veľkosť miestnosti má byť špecifikovaná v kapitole Všeobecné bezpečnostné predbežné opatrenia.

**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**

- R410A je nehorľavé chladivo a R32 je stredne horľavé chladivo; normálne NEUNIKAJÚ. Ak chladivo uniká vo vnútri miestnosti a prichádza do kontaktu s plameňom horáka, ohrievačom alebo varičom, môže to mať za následok vznik požiaru (v prípade R32) 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.

**VAROVANIE**

Po každej detekcii alebo na konci životnosti je potrebné vymeniť snímač netesnosti chladiva R32. Snímač smú vymieňať IBA osoby, ktoré na to majú oprávnenie.

4 O systéme



VAROVANIE

Filtre funkcie vetrania s rekuperáciou jednotky sa MUSIA po zistení poklesu prúdu vzduchu vyčistiť. Tento úkon môže vykonávať LEN autorizovaná osoba.

Odstraňovanie problémov (pozrite "**8 Odstraňovanie problémov**" ► 11)



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Pri čistení klimatizácie nezabudnite ukončiť prevádzku a VYPNÚŤ elektrické napájanie. V opačnom prípade môže dôjsť k zásahu elektrickým prúdom a zraneniu osôb.



VAROVANIE

Ak dôjde k niečomu nezvyčajnému (je cítiť zápach po horení atď.), zastavte prevádzku jednotky a VYPNITE elektrické napájanie.

Ponechanie jednotky v prevádzke za takých okolností môže spôsobiť poruchu, zasiahnutie elektrickým prúdom alebo vznik požiaru. Skontaktujte sa s vaším predajcom.

4 O systéme



VAROVANIE

- Jednotku sami nemodifikujte, nedemontujte, neodstraňujte, opätovne neinštalujte alebo neopravujte, keďže demontáž alebo inštalácia môže spôsobiť zasiahnutie elektrickým prúdom alebo vznik požiaru. Skontaktujte sa s vaším predajcom.
- V prípade náhodných únikov chladiva sa presvedčte, že v blízkosti nie je otvorený plameň. Samotné chladivo je úplne bezpečné a neškodné. R410A je nehorľavé chladivo a R32 je stredne horľavé chladivo, ale pri náhodnom úniku do miestnosti vytvára toxický plyn tam, kde je prítomný horľavý vzduch z ventilátorov ohrievačov, plynových varičov atď. Vždy nechajte potvrdiť kvalifikovaným servisným personálom, že pred obnovením prevádzky bolo miesto úniku opravené.



VAROVANIE

Jednotka je z bezpečnostných dôvodov vybavená systémom detekcie úniku chladiva.

Aby bola jednotka efektívna, MUSÍ byť po inštalácii neustále elektricky napájaná s výnimkou krátkodobých časových úsekov pre údržbu.



POZNÁMKA

Systém NEPOUŽÍVAJTE na iné účely. Aby nedochádzalo k zhoršeniu kvality daných predmetov, NEPOUŽÍVAJTE jednotku na chladenie presných nástrojov, potravín, rastlín, zvierat a ani umeleckých diel.



POZNÁMKA

Pre budúce zmeny alebo rozšírenia vášho systému:

Úplný prehľad dovolených kombinácií (pre budúce rozšírenia systému) je k dispozícii v technických údajoch a je nutné ho dodržiavať. Viac informácií a profesionálnych rád získate u vášho inštalátora.

4.1 Zloženie systému



VAROVANIE

V prípade chladiva R32 inštalácia MUSÍ spĺňať požiadavky, ktoré sa vzťahujú na toto zariadenie R32. Viac informácií nájdete v "**2.1 Návod k zariadeniu s použitím chladiva R32**" ► 5].



POZNÁMKA

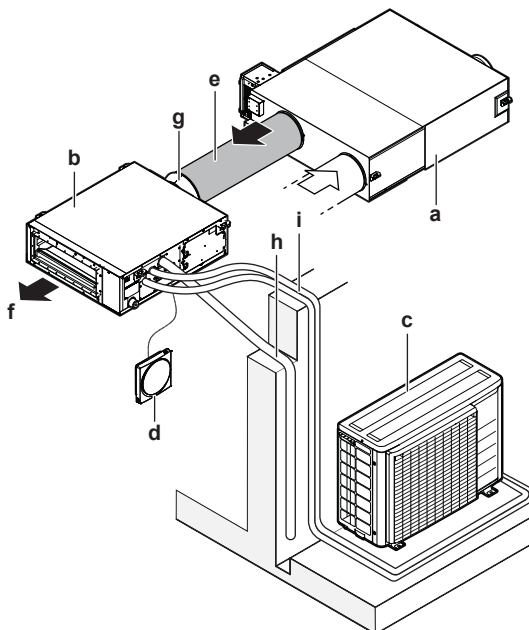
Jednotka EKVDX je klimatizačná jednotka pre predbežnú úpravu prívodného vzduchu z jednotky vetrania s rekuperáciou tepla VAM. Pre pohodlné ovládanie teploty je stále potrebné nainštalovať normálnu vnútornú jednotku.

Jednotku EKVDX neumiestňujte pred jednotku vetrania s rekuperáciou tepla.

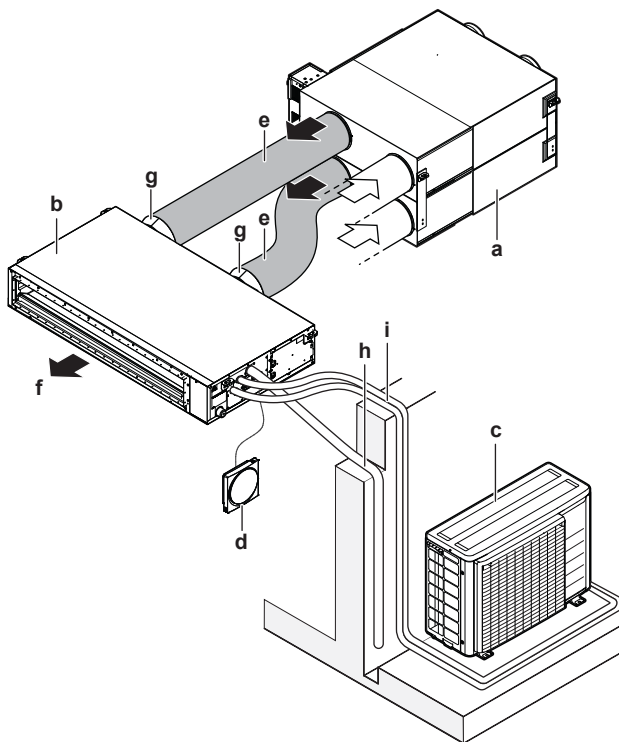


INFORMÁCIE

Na nasledujúcich obrázkoch sú príklady, ktoré NEMUSIA zodpovedať usporiadaniu vášho systému.



4-1 Pre VAM500~1000 a EKVDX32~80



4-2 Pre VAM1500+2000 a EKVDX100

- a Jednotka vetrania s rekuperáciou tepla (VAM)
- b Vnútorná jednotka EKVDX
- c Vonkajšia jednotka
- d Používateľské rozhranie
- e Potrubie prívodu vzduchu do vnútornej jednotky EKVDX
- f Vypúšťaný vzduch
- g Príruba(y) potrubia

- h Odtokové potrubie
i Potrubie s chladivom + prepojovací kábel

4.2 Kompatibilita s modelmi VAM

	EKVDX32	EKVDX50	EKVDX80	EKVDX100
VAM500J*	•	—	—	—
VAM650J*	—	•	—	—
VAM800J*	—	•	—	—
VAM1000J*	—	—	•	—
VAM1500J*	—	—	—	•
VAM2000J*	—	—	—	•

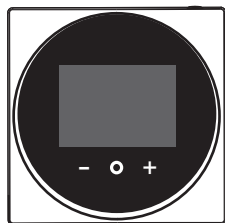
- Nekompatibilné
• Kompatibilné v páre

Nadštandardná výbava EKVDX nie je k dispozícii pre VAM350J*.

5 Používateľské rozhranie

Tento návod na obsluhu vám poskytuje neúplný prehľad hlavných funkcií systému.

Každá jednotka EKVDX MUSÍ byť spojená so samostatným používateľským rozhraním. MUSÍ sa použiť používateľské rozhranie BRC1H* (alebo kompatibilné používateľské rozhranie typu H).



POZNÁMKA

Obslužný panel ovládača NEUTIERAJTE benzínom, riedidlom, handrou nasiaknutou chemickou látkou, atď. Panel môže zmeniť svoju farbu alebo sa môže odlupovať povrchová vrstva. Keď je silne znečistený, namočte handru do neutrálneho čistiacieho prostriedku riedeného vodou, dobre ju vypláchnite a panel vyčistite. Utrite ho ďalšou suchou handrou.

Viac informácií o ovládacom paneli nájdete v návode na obsluhu nainštalovaného ovládacieho panelu.

6 Prevádzka

6.1 Rozsah prevádzky

Pre bezpečnú a účinnú prevádzku:

- V prípade, že je pripojená jednotka EKVDX, je maximálna dovolená teplota vonkajšej jednotky 46°C (aj v prípade, ak je vonkajšia jednotka schopná ísť vyššie, ak nie je pripojená EKVDX).
- Prívodný vzduch prichádzajúci z jednotky vetrania s rekuperáciou tepla by mal zodpovedať nasledujúcim rozsahom teploty a vlhkosti.

	Klimatizácia	Vykurovanie
Teplota prívodu vzduchu	11~35°C DB	
Vnútorná vlhkosť ^(a)	≤80%	
Rozsah nastavenia teploty	13~30°C	24~45°C

- ^(a) Aby nedošlo ku kondenzácii a kvapkaniu vody z jednotky. Ak teplota alebo vlhkosť je mimo rozsahu týchto podmienok, poistné zariadenia môžu byť aktivované a klimatizačné zariadenie nebude v prevádzke.



INFORMÁCIE

EKVDX je jednotka predbežnej úpravy. Preto požadované hodnoty teploty:

- nie sú zobrazené na používateľskom rozhraní.
- Môžu byť iba zmenené s nastaveniami nastavenia na mieste inštalácie (pozrite ["16.4 Nastavenia na mieste inštalácie"](#) [p. 24], kde nájdete vhodné nastavenia na mieste inštalácie).

6.2 O režimoch prevádzky



INFORMÁCIE

V závislosti od nainštalovaného systému nebudú k dispozícii niektoré režimy prevádzky.

- Ak sa počas prevádzky vypne elektrické napájanie, prevádzka sa opäť automaticky spustí po opätovnom zapnutí.
- Menovitá hodnota.** Cieľová teplota pre režimy klimatizácie, vykurovania a automatika.
- Útlm.** Funkcia, ktorá udržiava izbovú teplotu v špecifickom rozsahu, ak je systém vypnutý (používateľom, funkciou plánovania alebo časovačom OFF timer).

Viac informácií nájdete v návode k používateľskému rozhraniu.

6.2.1 Základné režimy prevádzky

Vnútorná jednotka môže fungovať v rôznych režimoch prevádzky.

Ikona	Režim prevádzky
	Klimatizácia. V tomto režime sa podľa potreby aktivuje klimatizácia v závislosti od nastavennej menovitej hodnoty alebo režimu prevádzky Spätné nastavenie.
	Vykurovanie. V tomto režime sa v závislosti od nastavennej menovitej hodnoty alebo režimu prevádzky Spätné nastavenie aktivuje vykurovanie.
	Iba ventilátor / Len vetranie. V tomto režime vzduch cirkuluje bez vykurovania alebo klimatizácie.

6.2.2 Špeciálne režimy prevádzky vykurovanie

Prevádzka	Popis
Rozmrazenie^(a)	Aby sa zabránilo zníženiu výkonu vykurovania v dôsledku nahromadenia sa ľadu na vonkajšej jednotke, systém automaticky prepne do režimu prevádzky rozmrazenie. Ventilátor privádzaného vzduchu zastaví činnosť, zatiaľ čo ventilátor výstupného vzduchu obnoví činnosť ako pred spustením rozmrazovania. Na domovskej obrazovke sa zobrazí nasledujúca ikona: Systém obnoví normálny režim prevádzky po približne 6 až 8 minútach.

7 Údržba a servis

Prevádzka	Popis
Horúci štart^(a)	Ventilátor privádzaného vzduchu zastaví činnosť, zatiaľ čo ventilátor výstupného vzduchu obnoví činnosť ako pred spustením prevádzky teplého spustenia. Na domovskej obrazovke sa zobrazí nasledujúca ikona: 

^(a) Činnosť ventilátorov prívodu a výstupu závisí od nastavenia na mieste inštalácie VAM 17(27) - 5.

6.3 O prevádzke systému



INFORMÁCIE

Nastavenie režimu prevádzky alebo iné nastavenia nájdete v referenčnej príručke alebo v návode na prevádzku používateľského rozhrania.

7 Údržba a servis

7.1 O chladive



UPOZORNENIE

Všetky súvisiace bezpečnostné pokyny nájdete v "3 Bezpečnostné pokyny používateľa" [► 6].

Tento výrobok obsahuje fluórovane skleníkové plyny. NEVYPÚŠŤAJTE plyny do ovzdušia.

EKVDX obsahuje buď chladivo R32 alebo R410A.

EKVDX má automatickú funkciu detekcie chladiva. Nemusíte identifikovať chladivo pomocou nastavenia na mieste inštalácie.

	Typ chladiacej zmesi	
	R32	R410A
Potenciál globálneho otepľovania (Global warming potential – GWP)	675	2087,5



POZNÁMKA

Použiteľná legislatíva **fluórovaných skleníkových plynov** vyžaduje, aby náplň chladiva jednotky bola zobrazená tak v hmotnosti, ako aj v ekvivalente CO₂.

Vzorec pre výpočet množstva v tonách ekvivalentu CO₂: Globálna hodnota potenciálu otepľovania chladiva × celkové množstvo chladiva [v kg]/1 000

Viac informácií získate u vášho inštalátora.

7.1.1 O bezpečnosti úniku chladiva R32



POZNÁMKA

Automaticky sa kontroluje funkčnosť bezpečnostných opatrení. V prípade poruchy sa na používateľskom rozhraní zobrazí kód chyby.



POZNÁMKA

Snímač netesností chladiva R32 je polovodičový detektor, ktorý môže nesprávne detekovať látky iné ako chladivo R32. Nepoužívajte chemické látky (napr. organické rozpúšťadlá, sprej na vlasy, farby) vo vysokých koncentráciách v tesnej blízkosti jednotky EKVDX, pretože by to mohlo spôsobiť nesprávnu detekciu senzora úniku chladiva R32.



INFORMÁCIE

Snímač má životnosť 10 rokov. Používateľské rozhranie zobrazuje chybu "CH-05" 6 mesiacov pred koncom životnosti senzora a chybu "CH-02" po ukončení životnosti senzora. Viac informácií nájdete v referenčnej príručke používateľského rozhrania a spojte sa s Vaším predajcom.



INFORMÁCIE

Ako zastaviť alarm používateľského rozhrania nájdete v referenčnej príručke používateľského rozhrania.



INFORMÁCIE

Minimálny prúd vzduchu počas normálneho režimu prevádzky alebo počas detekcie úniku chladiva je vždy >240 m³/h.

V prípade detekcie, keď je jednotka v pohotovostnom režime:

- Používateľské rozhranie zobrazí chybu "A0-11", vyššie zvuk alarmu a kontrolka stavu bliká.
- Jednotka vetrania s rekuperáciou tepla sa začína otáčať mimoriadne vysokou rýchlosťou.
- Okamžite sa skontaktujte s vaším predajcom. Viac informácií nájdete v návode na inštaláciu vonkajšej jednotky.

Úrovně hranice rychlosti průdení vzduchu

Príliš nízke rýchlosti prúdenia vzduchu znamenajú bezpečnostné riziko v prípade úniku R32. Preto, keď sú aktívne bezpečnostné nastavenia R32, berú sa do úvahy tri prahové úrovne rýchlosti prúdenia vzduchu.

Úroveň	Rýchlosť prúdenia vzduchu	Odozva systému	Požadovaná činnosť
1	Nižšia než normálna	Používateľské rozhranie zobrazí chybu "A6-30".	Automatická obnova: nie je potrebná žiadna činnosť. Zobrazí sa chyba. Ak nie, kontaktujte vášho predajcu, aby ste skontrolovali znečistený vzduchový filter, únik v potrubí, ...
2	Príliš nízka	• Používateľské rozhranie zobrazí chybu "A6-29" alebo "UJ-38". • VAM a EKVDX sa obe vypnú.	Skontaktujte sa s vaším predajcom za účelom: • filter vyčistite, • skontrolujte inštaláciu, či nemá uvoľnené potrubie, uzavreté tlmiče,... • resetujte používateľské rozhranie (môže tiež používateľ).
3	Pod kritickým prahom prúdenia vzduchu	• Používateľské rozhranie zobrazí chybu "A6-28" alebo "UJ-37". • V prípade netesnosti sa detekuje, ale pretože je prúdenie vzduchu pod zákonnou hranicou, systém automaticky spustí proces regenerácie chladiva a uloží všetko chladivo do vonkajšej jednotky. Po ukončení obnovenia chladiva jednotka systému prejde do uzamknutého stavu. Na opravu úniku a opätovnú aktiváciu systému je potrebný servis. Viac informácií nájdete v návode na údržbu.	Na opravu úniku a opätovnú aktiváciu systému je potrebné kontaktovať vášho predajcu. Viac informácií nájdete v návode na údržbu.

7.2 Čistenie výstupu vzduchu



VAROVANIE

Vnútnú jednotku NENECHÁVAJTE vlhkú. **Možný výsledok:** Zásah elektrickým prúdom alebo vznik požiaru.

Vyčistite jemnou tkaninou. Ak je ťažké škvrny odstrániť, použite vodu alebo neutrálny čistiaci prostriedok.

8 Odstraňovanie problémov

Ak dôjde k jednej z nasledovných porúch, uskutočnite opatrenia zobrazené nižšie a skontaktujte sa s predajcom vášho zariadenia.



VAROVANIE

Ak dôjde k niečomu nezvyčajnému (je cítiť zápach po horení atď.), zastavte prevádzku jednotky a VYPNITE elektrické napájanie.

Ponechanie jednotky v prevádzke za takých okolností môže spôsobiť poruchu, zasiahnutie elektrickým prúdom alebo vznik požiaru. Skontaktujte sa s vaším predajcom.

Systém MUSÍ opraviť kvalifikovaný servisný pracovník.

Porucha	Opatrenie
Ak je bezpečnostné zariadenie, ako je napr. poistka, istič alebo prúdový chránič, často aktivované alebo vypínač ON/OFF (ZAP./VYP.) NEPRACUJE správne.	Vypnite všetky vypínače elektrického napájania jednotky.
Ak z jednotky uniká voda.	Zastavte prevádzku jednotky.
Vypínač prevádzky NEFUNGUJE správne.	Vypnite elektrické napájanie.
Ak používateľské rozhranie zobrazí	Upovedomte vášho inštalatéra a informujte ho o kóde poruchy. Kódy chýb nájdete v referenčnej príručke používateľského rozhrania.

Ak systém NEFUNGUJE správne s výnimkou vyššie uvedených prípadov a nie je zrejme žiadna z vyššie uvedených porúch, systém preskúmajte podľa nasledovných postupov.



INFORMÁCIE

Viac tipov na odstraňovanie problémov nájdete v referenčnej príručke umiestnenej na <http://www.daikin.eu>.
Pre nájdenie vášho modelu použite funkciu hľadania 🔍.

Ak je po kontrole všetkých vyššie uvedených položiek nemožné odstrániť problém vlastnými silami, skontaktujte sa s vaším inštalátorom a uveďte symptómy, celý názov modelu jednotky (ak je to možné aj s výrobným číslom) a dátum inštalácie.

9 Premiestnenie

O demontáž a opätovnú inštaláciu celej jednotky požiadajte predajcu. Odstránenie jednotiek vyžaduje technickú odbornosť.

10 Likvidácia



POZNÁMKA

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.

Pre inštalatéra

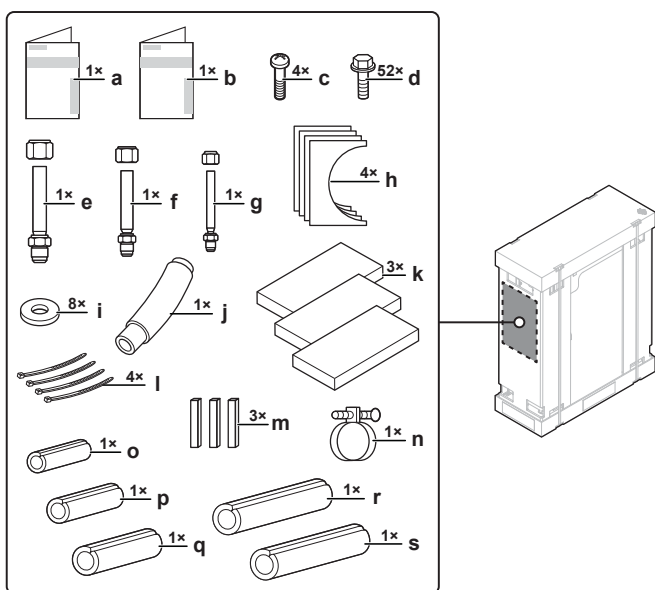
11 Informácie o balení

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.

11.1 Vnútrotná jednotka

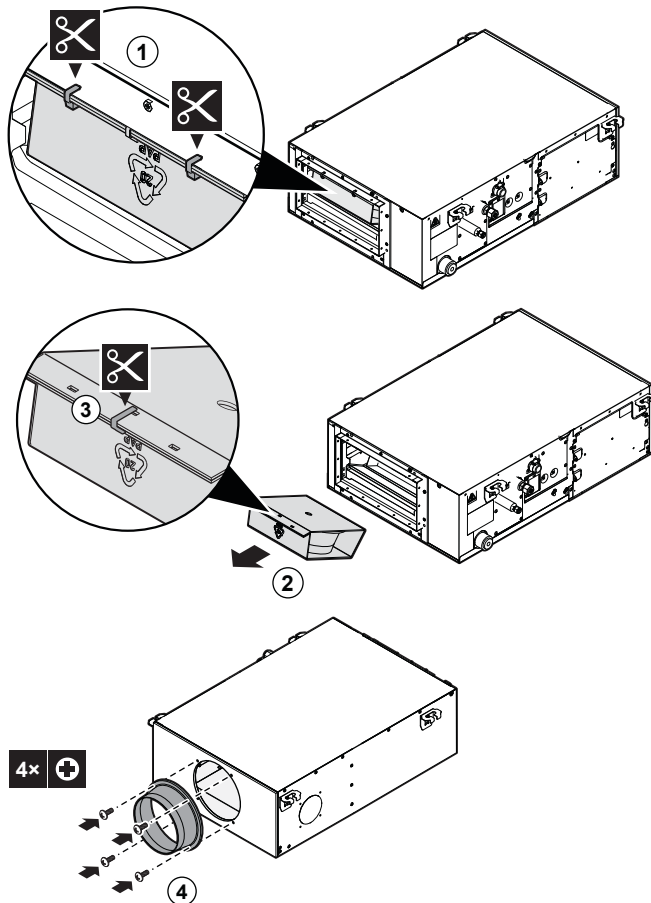
11.1.1 Vybratie príslušenstva z vnútornej jednotky



- a Návod na inštaláciu a použitie
- b Všeobecné bezpečnostné opatrenia
- c Skrutky pre príruby potrubia (EKV DX32A2)
- d Skrutky pre príruby potrubia (EKV DX50~100A2)
- e Pomocné potrubie (plyn) (Ø15,9 mm)
- f Pomocné potrubie (plyn) (Ø12,7 mm)
- g Pomocné potrubie (kvapalina) (Ø9,5 mm)
- h Tesnenie pre príruby potrubia (EKV DX50~100A2)
- i Podložky pre závesnú konzolu
- j Vypúšťacia hadica
- k Tesnenia: vypúšťacie potrubie, plynové potrubie a kvapalinové potrubie
- l Upínacie spony
- m Tesniace pásy pre káble (vstup kábla do rozvodnej skrine a nadštandardnej skrine)
- n Kovová spona
- o Izolačná rúrka (Ø10-26 mm, dĺžka 65 mm)
- p Izolačná rúrka (Ø13-29 mm, dĺžka 65 mm)
- q Izolačná rúrka (Ø15-31 mm, dĺžka 70 mm)
- r Izolačná rúrka (Ø26-42 mm, dĺžka 250 mm)
- s Izolačná rúrka (Ø32-52 mm, dĺžka 250 mm)

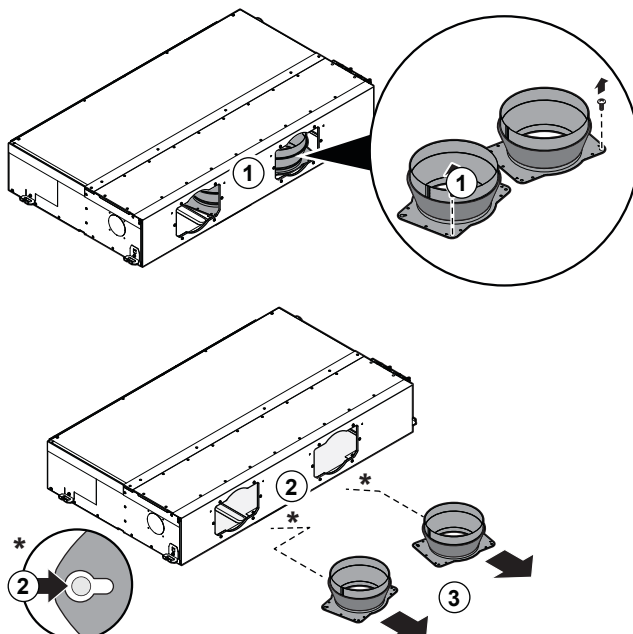
11.1.2 Odstránenie prírub potrubia z vnútornej jednotky

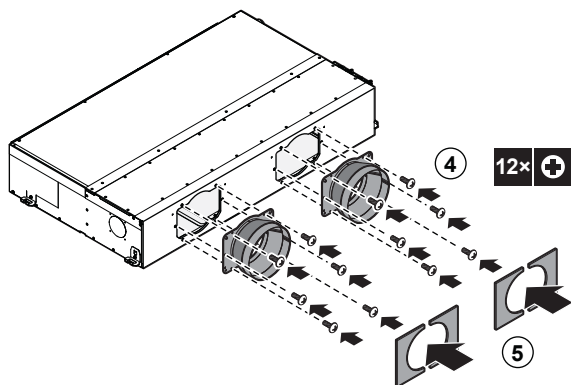
Príruba potrubia pre EKV DX32A2



Príruba(y) potrubia pre EKV DX50~100A2

Nižšie uvedený postup zobrazuje EKV DX100A2, ale je podobný pre EKV DX50-80A2, že má iba 1 prírubu potrubia (redukcia).





12 Špeciálne požiadavky na jednotky R32

12.1 Požiadavky na priestor pre inštaláciu

Ak systém používa chladivo R32, sú potrebné mimoriadne bezpečnostné opatrenia, pretože chladivo R32 je mierne horľavé. To znamená, že systém je obmedzený vzhľadom na celkovú náplň chladiva a/alebo podlahovú plochu, ktorá sa obsluhuje.



VAROVANIE

V prípade, že spotrebič obsahuje chladivo R32, pozrite si "12.2 Ak chcete určiť obmedzenia náplne" [13].

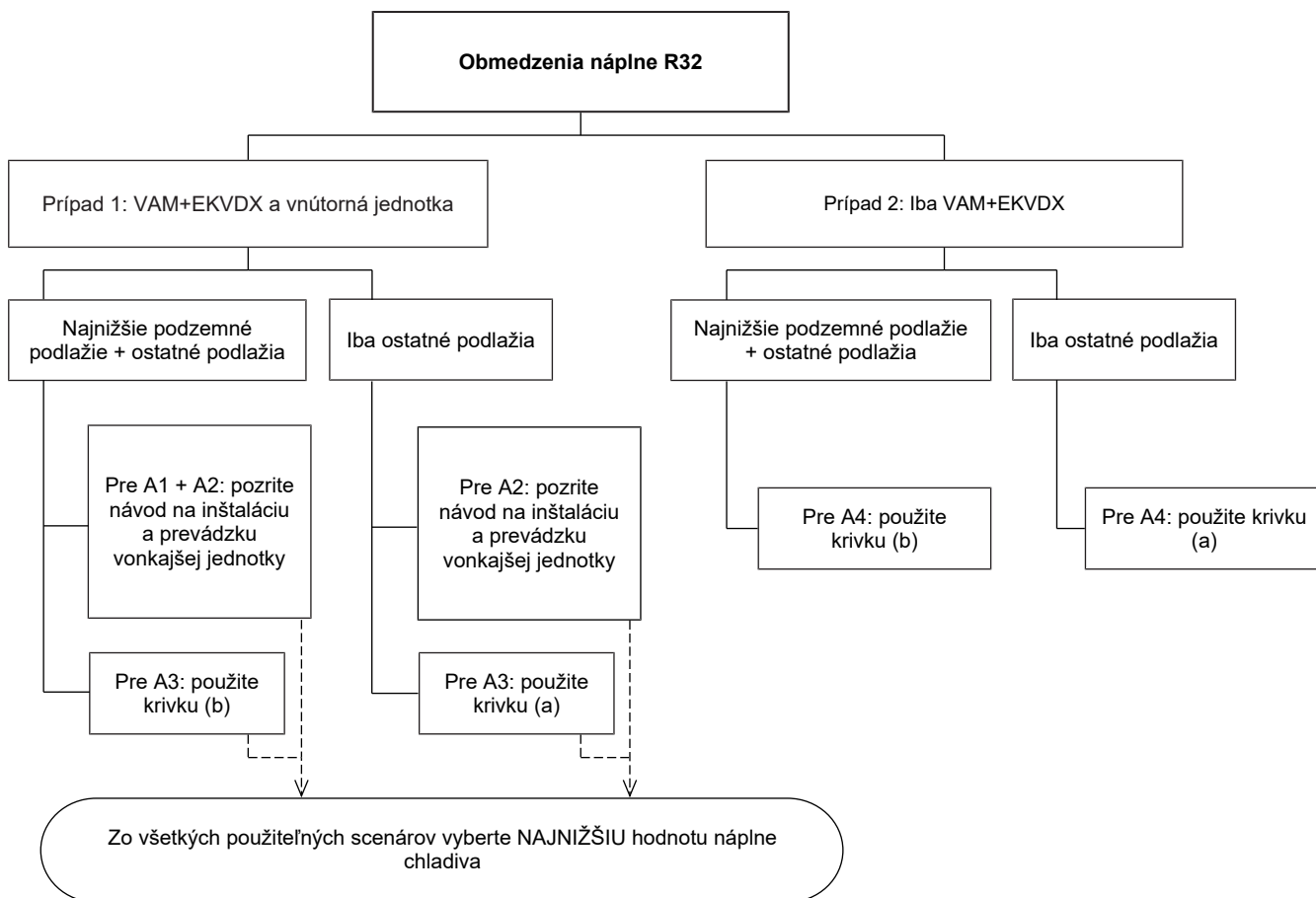


POZNÁMKA

- Potrubie musí byť bezpečne namontované a chránené pred fyzickým poškodením.
- Potrubie musí byť udržané na minime.

12.2 Ak chcete určiť obmedzenia náplne

Prehľad



Graf a stôl pre EKVDX

Ak sa určuje celková plocha podlahy A_3 , na určenie celkového limitu náplne chladiva v systéme použite graf alebo tabuľku (pozrite "obrázok 1" [2] na začiatku tohto návodu). Pre A_1 a A_2 použite graf alebo tabuľku z návodu na inštaláciu vonkajšej jednotky.

- m Hranica celkového množstva náplne chladiva v systéme
- A_{tot} Celková plocha miestnosti
- (a) All other floors (=Všetky ostatné podlažia)
- (b) Lowest underground floor (=Najnižšie podzemné podlažie)

Poznámky:

- Ak viacero vonkajších jednotiek obsluhuje ten istý priestor, vypočítajte plochu miestnosti na základe vonkajšej jednotky s najväčšou náplňou chladiva.
- Náplň z výroby závisí od vonkajšej jednotky v systéme. Nižšie použité príklady zohľadňujú vonkajšiu jednotku R32 VRV 5-S.

12 Špeciálne požiadavky na jednotky R32

- Uistite sa, že je celková náplň chladiva nižšia než:
 - 15,96 kg x celkový počet pripojených vnútorných jednotiek a jednotiek EKVDX.
 - 63,8 kg v prípade, že NIE je na podzemnom podlaží.
 - 42,2 kg v prípade, že systém VAM+EKVDX obsahuje najmenej jednu miestnosť na najbližšom podzemnom podlaží.

Prípád 1: VAM+EKVDX a kombinovaná(é) vnútorná(é) jednotka(y)

Krok 1 – určenie:

- A_1 – plocha najmenej miestnosti na najnižšom podzemnom podlaží, na ktorom je prítomná vnútorná jednotka (ak je to použiteľné). Pozrite návod na inštaláciu vonkajšej jednotky.
- A_2 – plocha najmenej miestnosti na najnižšom podzemnom podlaží, na ktorom je prítomná vnútorná jednotka. Pozrite návod na inštaláciu vonkajšej jednotky.
- A_3 – celková plocha všetkých miestností, do ktorých vstupuje vzduch z EKVDX. Pozri "12.3 Určenie plochy podlažia" [14].

Poznámka: Výstup EKVDX môže byť do tej istej miestnosti ako u normálnej vnútornej jednotky. Plochu tejto miestnosti je potrebné tiež zobrať do úvahy pre A_3 .



VAROVANIE

Pre VAM+EKVDX zvažujte iba miestnosti, ktoré sú súvisle obsluhované. Napr. v prípade zonálnych tlmčov v potrubí medzi EKVDX a miestnosťou, táto miestnosť nemôže byť považovaná za súčasť celkovej plochy miestností. Jedinou výnimkou sú zonálne tlmče používané iba pre protipožiaru bezpečnosť.

V nasledujúcich krokoch na určenie maximálnej povolenej celkovej náplne systému použite A_1 , A_2 a A_3 .

Krok 2 – pozrite si návod na inštaláciu vonkajšej jednotky pre voľbu správnej krivky v závislosti na výšky inštalácie vnútornej jednotky. Pre jednotky EKVDX by mala byť výška inštalácie vždy $\geq 2,2$ m.

Krok 3 – v prípade, že sú tam podzemné podlažia, určite maximálnu dovolenú hranicu náplne v systéme pre každú plochu (A_1 , A_2 a A_3):

- Pre miestnosť s najmenšou plochou obsahujúcou vnútornú jednotku, ktorá nie je v najnižšom podzemnom podlaží/v najnižšom podzemnom podlaží: pozrite si návod na inštaláciu vonkajšej jednotky o obmedzeniach náplne R32.
- Celková plocha miestností systému VAM+EKVDX, ak neobsahuje:
 - miestnosť na najnižšom podzemnom podlaží, pozrite krivku (a).
 - obsahuje najmenej jednu miestnosť na najnižšom podzemnom podlaží, pozrite krivku (b).

Po vypočítaní maximálnej povolenej náplne pre všetky použiteľné scenáre použite ako hornú hranicu najnižšiu hodnotu.

Krok 4 – určite celkové množstvo dovolenej náplne chladiva v systéme na základe vyššie uvedených kriviek.

Krok 5 – celková náplň chladiva v systéme musí byť menej ako je maximálna hodnota celkovej náplne chladiva odvodená z kroku 4. Ak nie:

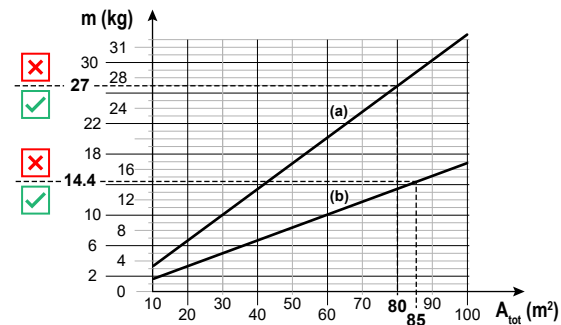
- Zmena inštalácie. Vykonajte nasledovné:
 - Zväčšte plochu najmenej miestnosti.
 - Skráťte dĺžku potrubia zmenou usporiadania systému (ak je to praktické).
 - Zväčšte celkovú plochu podlažia systému VAM+EKVDX.
 - Pridajte ďalšie protiopatrenia, ako je opísané v platných právnych predpisoch.
- Opakujte všetky vyššie uvedené kroky.

Príklad

Systém VRV s EKVDX a vnútorné jednotky namontované na strope obsluhujúce 4 miestnosti. Celková plocha všetkých 4 miestností je 80 m², najmenšia miestnosť s vnútornou jednotkou má plochu 16 m². Bez podzemného podlažia v budove.

- Ak chcete skontrolovať maximálnu dovolenú náplň pre celkovú plochu miestností 80 m² s jednotkou EKVDX v systéme, použite krivku (a) (pozrite "12–1 Príklad" [14]). **Výsledok:** 27 kg.
- Na kontrolu maximálnej povolenej náplne pre miestnosť 16 m² s jednotkou namontovanou na strope použite odsek návodu k vonkajšej jednotke o obmedzeniach náplne. **Výsledok:** 10,4 kg.

Náplň v systéme	10,4 kg
Náplň z výroby	3,4 kg
Maximálna náplň potrubia na mieste inštalácie	7,0 kg



12–1 Príklad

Prípád 2: VAM+ iba EKVDX

Krok 1 – určenie A_3 : celková plocha všetkých miestností, do ktorých vstupuje vzduch z jednotky EKVDX. Pozrite "12.3 Určenie plochy podlažia" [14].

Krok 2 – (pozrite krok 2 prípadu 1)

Krok 3 – v prípade EKVDX:

- nevystupuje vzduch do žiadnej miestnosti na najnižšom podzemnom podlaží, pozrite krivku (a).
- môže vystupovať vzduch do kombinácie miestností na najnižšom podzemnom podlaží a iných podlažiach, pozrite krivku (b).

Krok 4 – (pozrite krok 4 prípadu 1)

Krok 5 – (pozrite krok 5 prípadu 1)

Príklad

Systém VRV s EKVDX obsluhuje 5 miestností. Celková plocha miestností je 85 m², najmenšia miestnosť s vnútornou jednotkou namontovanou na strope na iných podlažiach má plochu 14 m². V budove je viac podzemných podlaží a najmenšia miestnosť s vnútornou jednotkou najnižšieho podzemného podlažia má plochu 24 m².

- Ak chcete skontrolovať maximálnu dovolenú náplň pre celkovú plochu miestností 85 m² s jednotkou EKVDX v systéme, použite krivku (b) (pozrite "12–1 Príklad" [14]). **Výsledok:** 14,4 kg.
- Na kontrolu maximálnej povolenej náplne pozrite návod k vonkajšej jednotke pre nasledujúce výpočty:
 - pre miestnosť 14 m² s jednotkou namontovanou na strope nie na najnižšom podzemnom podlaží. **Výsledok:** 9,7 kg.
 - pre najmenšiu miestnosť 24 m² najnižšieho podzemného podlažia s vnútornou jednotkou namontovanou na stene. **Výsledok:** 8,1 kg.

8,1 < 9,7 < 14,4 kg, preto je maximálna dovolená náplň chladiva 8,1 kg (najmenšia hodnota).

Náplň v systéme	8,1 kg
Náplň z výroby	3,4 kg
Maximálna náplň potrubia na mieste inštalácie	4,7 kg

12.3 Určenie plochy podlažia

Prí určení plochy miestnosti dodržiavajte tieto pravidlá:

- Plocha miestnosti určite premietnutím stien, dverí a priečok na podlahu a vypočítaním uzavretej plochy.

- Priestory spojené iba so zníženými stropmi, potrubiami alebo podobnými spojmami sa nepovažujú za samostatný priestor.
- Ak priečka medzi 2 miestnosťami na tom istom podlaží spĺňa určité požiadavky, potom sa miestnosti považujú za jednu miestnosť a plochy miestností sa môžu spočítavať. Týmto spôsobom je možné zvýšiť hodnotu plochy miestností použitú na výpočet maximálnej povolenej náplne.

Pri zvažovaní najmenej samostatnej miestnosti (iba pre iné vnútorné jednotky, NIE pre EKVDX), sa MUSÍ dodržať jedna z nasledujúcich 2 požiadaviek:

- Miestnosti na rovnakom poschodí, ktoré sú spojené so stálym otvorom, ktorý siaha až na podlahu a je určený pre ľudí, cez ktorý môžu chodiť, sa môžu považovať za jednu izbu.
- Miestnosti na rovnakom podlaží spojené s otvormi, ktoré spĺňajú určité požiadavky (pozrite návod na inštaláciu a prevádzku vonkajšej jednotky), možno považovať za samostatnú miestnosť. Otvor musí pozostávať najmenej z 2 častí, aby sa umožnila cirkulácia vzduchu.

13 Inštalácia jednotky



VAROVANIE

V prípade chladiva R32 inštalácia MUSÍ spĺňať požiadavky, ktoré sa vzťahujú na toto zariadenie R32. Viac informácií nájdete v "2.1 Návod k zariadeniu s použitím chladiva R32" [p. 5].

13.1 Príprava miesta inštalácie



VAROVANIE

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



VAROVANIE

Spotrebič by mal byť uskladnený/nainštalovaný nasledovne:

- tak, aby sa zabránilo mechanickému poškodeniu.
- v dobre vetranej miestnosti bez neustále pracujúcich zdrojov zapálenia (napr.: otvorený plameň, fungujúci plynový spotrebič alebo elektrický ohrievač b prevádzke).
- v miestnosti tak, ako je stanovené v "12 Špeciálne požiadavky na jednotky R32" [p. 13].

Vyhňte sa inštalácii v prostredí s množstvom organických rozpúšťadiel, napr. atrament a siloxan.

Zabráňte priamemu pôsobeniu slnečného svetla na jednotku (napr. falošný strop vystavený prirodzenému svetlu).

13.1.1 Požiadavky vnútornej jednotky na miesto inštalácie



INFORMÁCIE

Hladina tlaku zvuku je menšia ako 70 dBA.



VAROVANIE

Udržiavajte všetky požadované vetracie otvory čisté bez prekážok.

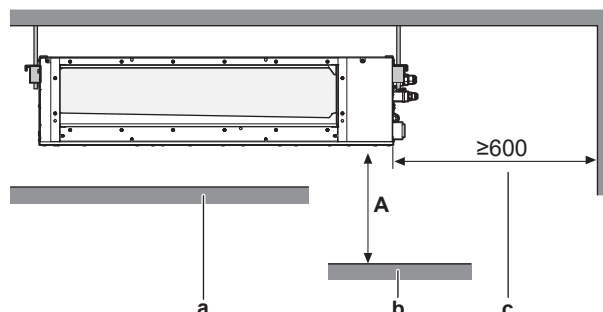


UPOZORNENIE

Zariadenie NEMÁ byť prístupné verejnosti. Nainštalujte ho v zabezpečenom priestore, ktorý nie je jednoducho prístupný.

Táto jednotka, vnútorná a vonkajšia, je vhodná na inštaláciu v komerčnom prostredí a prostredí ľahkého priemyslu.

- **Priestor.** Zohľadnite nasledovné požiadavky:



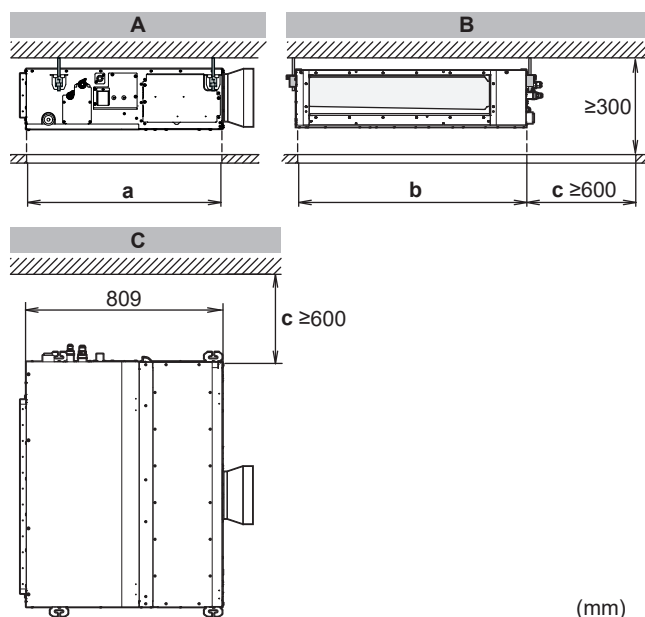
- A 2,7 m minimálna vzdialenosť od podlahy (aby nedošlo k náhodnému dotyku)

- a Strop
- b Povrch podlahy
- c Priestor pre údržbu

- **Mriežka výstupu vzduchu.** Minimálna požadovaná výška inštalácie výstupnej mriežky $\geq 1,8$ m.

Servisný priestor a veľkosť otvoru v strope

Uistite sa, že je otvor v strope dostatočne veľký, aby sa zabezpečil dostatočný voľný priestor pre údržbu a servis.



- A Pohľad z boku: potrubie chladiva, vypúšťacie potrubie a ovládacia skriňa
- B Bočný pohľad: výstup vzduchu
- C Pohľad zospodu
- a Otvor v strope – šírka:
900 mm (EKVDX32)
950 mm (EKVDX50~100)
- b Otvor v strope – dĺžka:
550 mm (EKVDX32)
700 mm (EKVDX50)
1000 mm (EKVDX80)
1400 mm (EKVDX100)
- c Priestor pre údržbu

(mm)

13 Inštalácia jednotky

Požiadavky na celkovú plochu podlahy



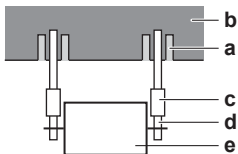
UPOZORNENIE

Celkové množstvo naplneného chladiva R32 v systéme **MUSÍ** spĺňať výpočty v kapitole "12.2 Ak chcete určiť obmedzenia náplne" ► 13].

13.2 Montáž vnútornej jednotky

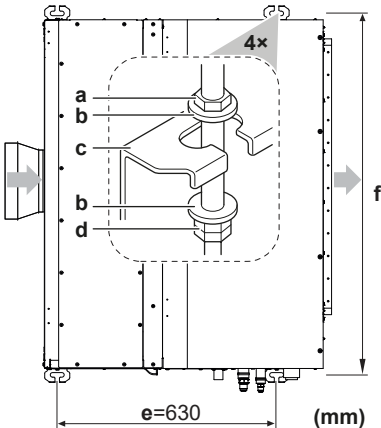
13.2.1 Pokyny pre inštaláciu vnútornej jednotky

- Pevnosť stropu.** Skontrolujte, či je strop dostatočne pevný, aby dokázal udržať hmotnosť jednotky. Ak existuje riziko, pred inštaláciou jednotky zosilnite strop.
 - U existujúcich stropov použite kotvy.
 - U nových stropov použite zapustené vložky, kotvy alebo iné diely dodávané zákazníkom.



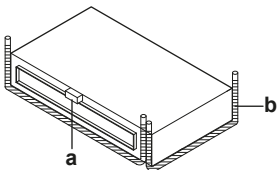
- a Kotva
- b Stropná doska
- c Dlhá matica alebo otočné puzdro
- d Závesná skrutka
- e Vnútorňa jednotka

- Závesné skrutky.** Pre inštaláciu použite závesné skrutky M10. Pripevnite závesný držiak k závesnej skrutke. Pomocou matice a podložky ho pevne zaistíte z hornej a spodnej strany závesnej konzoly.



- a Matica (dodáva zákazník)
- b Podložka (príslušenstvo)
- c Závesná konzola
- d Dvojité matica (zabezpečí sa lokálne)
- e Vzdialenosť závesných skrutiek (šírka)
- f Vzdialenosť závesných skrutiek (dĺžka):
 - 588 mm (EKVDX32)
 - 738 mm (EKVDX50)
 - 1038 mm (EKVDX80)
 - 1438 mm (EKVDX100)

- Úroveň.** Pomocou vodováhy alebo vinylovej rúrky naplnenej vodou skontrolujte, či je jednotka vo vodováhe.



- a Hladina vody
- b Vinylová rúrka



POZNÁMKA

NEINŠTALUJTE jednotku v šikmej polohe. **Možný výsledok:** Ak je jednotka sklonená oproti smeru toku kondenzátu (strana s odtokovým potrubím je zdvihnutá) môže spôsobiť poruchu plavákového spínača a kvapkanie vody.

13.2.2 Pokyny pre inštaláciu potrubí



UPOZORNENIE

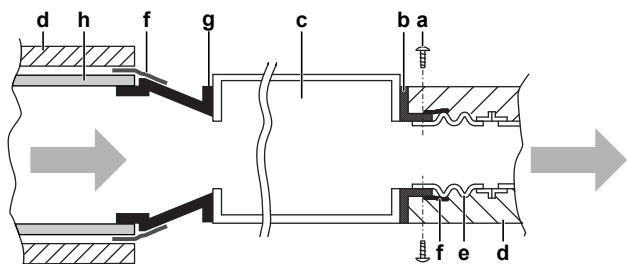
Aby ste sa uistili, že táto inštalácia spĺňa všetky bezpečnostné predpisy, pozrite si "2 Špecifické bezpečnostné pokyny inštalátora" ► 4].

Minimálne dĺžky potrubí:

- Potrubie prívodu vzduchu medzi VAM a EKVDX:
 - pre VAM500+EKVDX32: ≥ 500 mm
 - pre všetky ostatné kombinácie: ≥ 750 mm
- Minimálna dĺžka potrubia vonkajšieho vzduchu, spätného vzduchu a výstupného vzduchu: $\geq 1,5$ m
- Potrubie za EKVDX: žiadna hranica minimálnej dĺžky

Potrubie zabezpečuje zákazník sám.

- Pripojte textilné potrubie dovnútra príruby na výstupnej strane. Pre pripojenie textilného kanálu použite skrutky príslušenstva.
- Ku textilnému kanálu pripojte kanál.

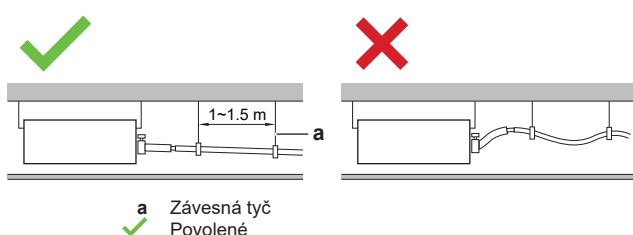


- a Skrutky pre príruby kanálov (príslušenstvo)
- b Príruby potrubia, pravouhlá (umiestnená na jednotke)
- c Vnútorňa jednotka
- d Izolácia (dodáva zákazník)
- e Kanál z tkaniny (dodáva zákazník)
- f Hliníková páska (dodáva zákazník)
- g Príruby potrubia, kruhový redukcia (umiestnená na jednotke)
- h Kruhové potrubie

- Okolo príruby a prípojky potrubia oviňte hliníkovú pásku. Uistite sa, že vzduch v žiadnom inom spoji neuniká.
- Izolujte vstupné a výstupné potrubia, aby nedošlo ku kondenzácii. Použite sklenenú vlnu alebo polyetylénovú penu 25 mm hrúbky.

13.2.3 Pokyny pre inštaláciu vypúšťacieho potrubia

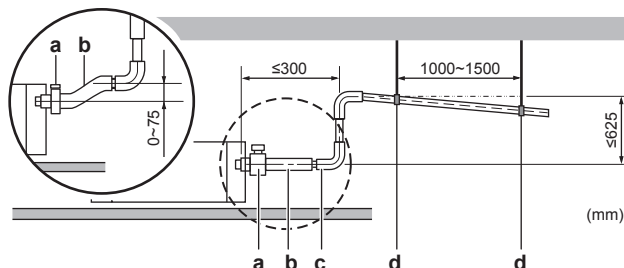
- Dĺžka potrubia.** Vypúšťacie by malo byť čo najkratšie.
- Priemer potrubia.** Veľkosť potrubia musí byť rovnaká alebo väčšia ako veľkosť pripájaného potrubia (vinylová rúrka s menovitým priemerom 20 mm a vonkajším priemerom 26 mm).
- Sklon.** Zaisťte, aby malo vypúšťacie potrubie sklon (najmenej 1/100), aby sa zabránilo zachyteniu vzduchu v potrubí. Použite závesné tyče tak, ako je zobrazené.



- a Závesná tyč
Povolené

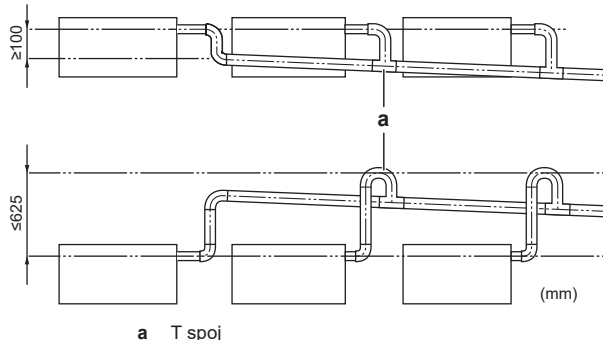
✗ Nie je povolené

- **Kondenzácia.** Vykonajte opatrenia voči kondenzácii. Zaizolujte celé vypúšťacie potrubie v budove.
- **Stúpačka.** Ak je potrebné stúpanie, môžete nainštalovať stúpačku.
 - Sklon hadice odtoku: 0~75 mm, aby nedošlo k namáhaniu potrubia a vzniku vzduchových bublín.
 - Stúpačka: ≤300 mm od jednotky, ≤625 mm zvislo k jednotke.



- a Kovová spona (príslušenstvo)
- b Hadica odtoku (príslušenstvo)
- c Odtokové potrubie so stúpačkou (vinylové potrubie s požadovaným priemerom Ø20 mm a vonkajším priemerom Ø26 mm) (dodáva zákazník)
- d Závesné tyče (dodáva zákazník)

- **Kombinácia vypúšťacích potrubí.** Môžete skombinovať vypúšťacie potrubia. Nezabudnite použiť vypúšťacie potrubia a T spoje so správnymi meracími zariadeniami pre prevádzkový výkon jednotiek.



a T spoj

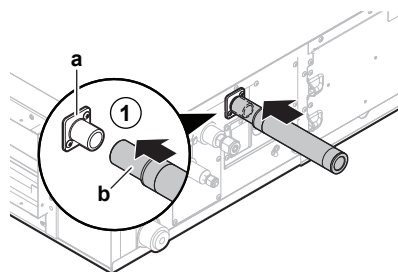
13.2.4 Pripojenie odtokového potrubia k vnútornej jednotke



POZNÁMKA

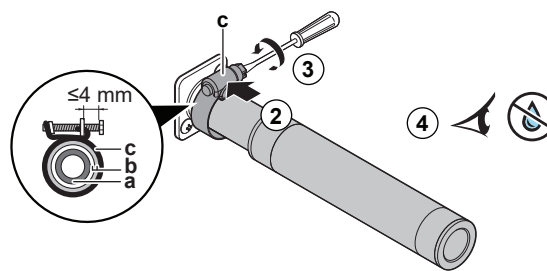
Nesprávne pripojenie vypúšťacej hadice môže spôsobiť netesnosti a poškodiť priestor inštalácie a okolie.

- 1 Zatláčajte vypúšťaciu hadicu čo najhlbšie do spoja vypúšťacej hadice.



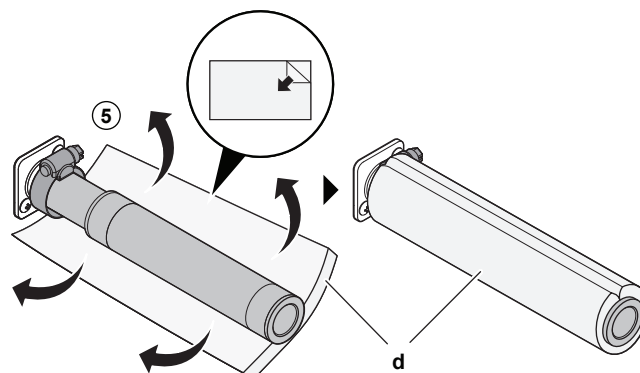
- a Pripojenie vypúšťacieho potrubia (pripevnené k jednotke)
- b Hadica odtoku (príslušenstvo)

- 2 Inštalujte kovovú sponu.
- 3 Kovovú sponu dotiahnite tak, aby bola hlava skrutky vzdialená od kovovej spony menej ako 4 mm.
- 4 Za účelom kontroly únikov vody postupne naplňte približne 1 l vody do vypúšťacej nádoby.



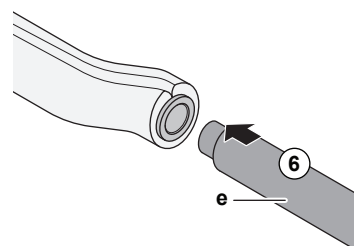
- a Pripojenie vypúšťacieho potrubia (pripevnené k jednotke)
- b Hadica odtoku (príslušenstvo)
- c Kovová spona (príslušenstvo)

- 5 Oviňte samolepiace tesnenie (príslušenstvo) okolo kovovej spony a hadice odtoku.



d Tesniaca vložka (príslušenstvo)

- 6 Pripojte vypúšťacie potrubie k vypúšťacej hadici.



e Vypúšťacie potrubie (dodáva zákazník)



POZNÁMKA

- NEODSTRAŇUJTE zátku vypúšťacieho potrubia. Mohla by začať vytekať voda.
- Vypúšťací výstup sa používa len pre vypúšťanie vody pred údržbou.
- Zátku vypúšťania nasadzujte a vyberajte s citom. Použitie veľkej sily by spôsobilo deformovanie prípojky vypúšťacej nádoby.

Zátka vypúšťacieho potrubia

Odobratie zátky	Inštalácia zátky
Vytiahnite zátku, NEKÝVAJTE ňou hore a dole.	Vložte zátku a stlačte použitím krížového skrutkovača.

- a Zátku vypúšťacieho potrubia
- b Krížový skrutkovač

14 Inštalácia potrubia



UPOZORNENIE

Aby ste sa uistili, že táto inštalácia spĺňa všetky bezpečnostné predpisy, pozrite si "2 Špecifické bezpečnostné pokyny inštalátora" [p 4].

14.1 Príprava potrubia chladiva

14.1.1 Požiadavky na potrubie chladiva



UPOZORNENIE

Potrubie sa MUSÍ nainštalovať podľa pokynov v "14 Inštalácia potrubia" [p 18]. Môžu sa použiť iba mechanické spoje (napr. spájkované + nástrčné spojenia), ktoré sú v súlade s najnovšou verziou normy ISO14903.



POZNÁMKA

Potrubie a iné diely pod tlakom majú byť vhodné pre chladivo. Použite bezšvové medené potrubie chladiva odkysličené kyselinou fosforečnou.

- Cudzie materiály vo vnútri potrubí (vrátane olejov pre mazanie) musia byť ≤ 30 mg/10 m.

Priemer potrubia s chladivom

Na pripojenia potrubí vnútornej jednotky použite nasledujúce priemery potrubí.

Model	Vonkajší priemer potrubia (mm)			
	R410A		R32 ^(a)	
	Plyn	Kvapalina	Plyn	Kvapalina
EKVDX32	Ø12,70	Ø6,35	Ø9,52	Ø6,35
EKVDX50	Ø12,70	Ø6,35	Ø12,70	Ø6,35
EKVDX80	Ø15,90	Ø9,52	Ø12,70	Ø6,35
EKVDX100	Ø15,90	Ø9,52	Ø15,90	Ø9,52

^(a) Pre chladivo R32 môžu byť pre určité jednotky potrebné potrubia príslušenstva. Potrubia príslušenstva sú dodané s jednotkou.

Materiál potrubia s chladivom

Materiál potrubia

Bezšvové medené potrubie odkysličené kyselinou fosforečnou

Nástrčné spoje

Používajte len žiháný materiál.

Stupeň pnutia potrubia a hrúbka steny

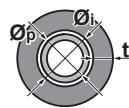
Vonkajší priemer (Ø)	Stupeň pnutia	Hrúbka (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Žiháný (O)	$\geq 0,8$ mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")			

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

14.1.2 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 _p)	Vnútorný priemer izolácie (Ø _i)	Hrúbka izolácie (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥ 10 mm
9,5 mm (3/8")	10~14 mm	≥ 13 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥ 13 mm
15,9 mm (5/8")	16~20 mm	≥ 13 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.

14.2 Pripojenie potrubia chladiva



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA

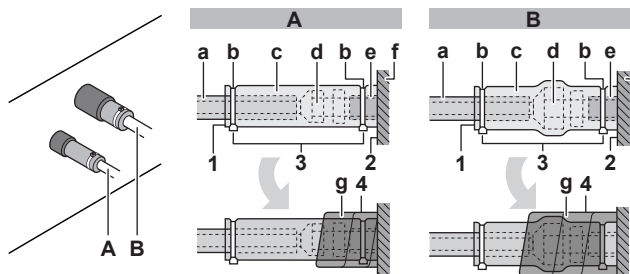
14.2.1 Pripojenie potrubia chladiva k vnútornej jednotke



UPOZORNENIE

Nainštalujte chladivové potrubie alebo komponenty tam, kde nie sú vystavené žiadnym látkam, ktoré môžu vyvolať koróziu komponentov obsahujúcich chladivo s výnimkou prípadu, že sú komponenty navrhnuté z takých materiálov, ktoré sú v princípe odolné proti korózii alebo sú vhodným spôsobom chránené proti korózii.

- Dĺžka potrubia.** Potrubie s chladivom by malo byť čo najkratšie.
- Nástrčné spoje s ochranením.** Použitím nástrčných spojov s ochranením pripojte k jednotke potrubie s chladivom.
- Izolácia.** Potrubie s chladivom na vnútornej jednotke zaizolujte nasledovne:



- A Kvapalinové potrubie
- B Plynové potrubie

- a Izolačný materiál (dodáva zákazník)
- b Spona (dodáva zákazník)
- c Izolačné rúrky: veľké (plynové potrubie), malé (kvapalinové potrubie) (príslušenstvo)
- d Nástrčná matica (pripevnená k jednotke)
- e Pripojenie potrubia s chladivom (pripevnené k jednotke)
- f Jednotka
- g Tesniace vložky: plynové potrubie, kvapalinové potrubie (príslušenstvo)

- Švy izolačných dielov otočte smerom hore.
- Nasadte na základňu jednotky.
- Dotiahnite upínaciu sponu na izolačných dieloch.
- Tesniacu podložku oviňte od základne jednotky smerom k hornej časti pripojenia pomocou nástrčnej matice.

V prípade chladiva R32 musí byť pre niektoré pripojenia nainštalované a izolované pomocné potrubie (príslušenstvo) pomocou správnej izolačnej rúrky (príslušenstvo):

Model	Pomocné potrubie / izolačná rúrka (mm)	
	Plyn	Kvapalina
EKVDX32	Ø12,7/Ø13-29 (L65)	—

Model	Pomocné potrubie / izolačná rúrka (mm)	
	Plyn	Kvapalina
EKVDX50	—	—
EKVDX80	Ø15,9/Ø15-31 (L70)	Ø9,5/Ø10-26 (L65)
EKVDX100	—	—

**POZNÁMKA**

Nezabudnite izolovať všetky potrubia s chladivom. Akékoľvek nechránené potrubie môže spôsobovať kondenzáciu.

15 Elektrická inštalácia

**UPOZORNENIE**

Aby ste sa uistili, že táto inštalácia spĺňa všetky bezpečnostné predpisy, pozrite si "2 Špecifické bezpečnostné pokyny inštalátora" [4].

15.1 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 vloženie do kruhovej svorky v štýle zalisovanej svorky. Podrobnosti sú popísané v "Smerniciach pre pripojovanie elektrickej inštalácie" v referenčnej príručke inštalátora.

Kábel elektrického napájania	MCA ^(a)	0,22 A
	Napätie	220~240 V
	Fáza	1~
	Frekvencia	50/60 Hz
	Veľkosti vodičov	1,5 mm ² (3 vodiče) H07RN-F (60245 IEC 66)
Prepojovacie vedenie (vnútorná↔vonkajšia)	Špecifikáciu nájdete v návode na inštaláciu vonkajšej jednotky	
Kábel používateľského rozhrania	0,75 až 1,25 mm ² (2-žilový vodič) H05RN-F (60245 IEC 57) Dĺžka ≤300 m	
Kábel medzi VAM a EKV-DX	Dĺžka ≤100 m	
Odporúčaná poistka dodaná zákazníkom	EKVDX32~80A2	6 A
	EKVDX100A2	16 A
Istič uzemnenia zvodového prúdu / istič zvodového prúdu	Do napájacieho vedenia VŽDY nainštalujte prúdový chránič (RCD) s okamžitou činnosťou. Nainštalované RCD MUSÍ byť v súlade s národnými predpismi o elektrickom zapojení.	

^(a) MCA=Minimálny prúd v ampéroch. Uvedené hodnoty sú maximálne hodnoty (pozri elektrické údaje vnútornej jednotky pre presné hodnoty).

15.2 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke

**UPOZORNENIE**

Aby ste sa uistili, že táto inštalácia spĺňa všetky bezpečnostné predpisy, pozrite si "2 Špecifické bezpečnostné pokyny inštalátora" [4].

**POZNÁMKA**

- Riadte sa schémou elektrického zapojenia (je dodaná spolu s jednotkou a nachádza sa na vnútornej stene servisného krytu).
- Návod ako pripojiť nadštandardné zariadenie nájdete v návode na inštaláciu dodanom s nadštandardným zariadením.
- Uistite sa, že elektrické vedenie NEBRÁNI správne nasadeniu servisného krytu.

Dôležité je udržiavať elektrické napájanie a prepojovacie vedenie navzájom oddelene. Aby nedošlo k elektrickému rušeniu, musí byť vzdialenosť medzi oboma vedeniami STÁLE najmenej 50 mm.

**POZNÁMKA**

Napájacia prípojka a prenosové vedenie musia byť uložené oddelene. Prenosové vedenie a vedenie elektrického napájania sa môžu križovať, ale NESMÚ byť uložené rovnobežne.

- Demontujte servisný kryt.
- Kábel používateľského rozhrania (≤300 m):** Kábel umiestnite cez rám, pripojte vedenia k svorkovnici (symboly P1, P2).
- Spojenie prenosového kábla s VAM (≤100 m):** Kábel umiestnite cez rám, pripojte vedenia k svorkovnici (symboly P1, P2).
- Spojenie prenosového kábla s vonkajšou jednotkou a/alebo inými jednotkami EKVDX:** Kábel umiestnite cez rám, pripojte vedenia k svorkovnici (symboly F1, F2).

**POZNÁMKA**

Požiadavky na tienenie vodičov nájdete v návode na inštaláciu vonkajšej jednotky.

**POZNÁMKA**

Pripojenie ovládania skupiny NIE je dovolené.

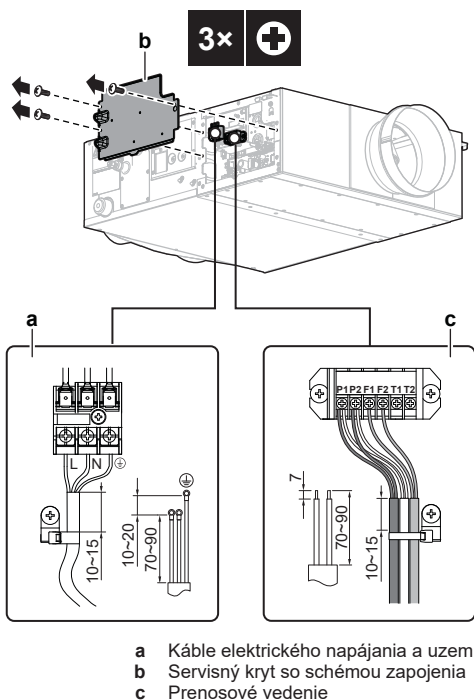
- Kábel elektrického napájania:** Kábel umiestnite cez rám a vodiče pripojte k svorkovnici (L, N, zem).

**VAROVANIE**

Vnútrotná jednotka VAM a EKVDX MUSIA zdieľať tie isté elektrické bezpečnostné zariadenia a elektrické napájanie.



- a Obvodový istič
b Prúdový chránič



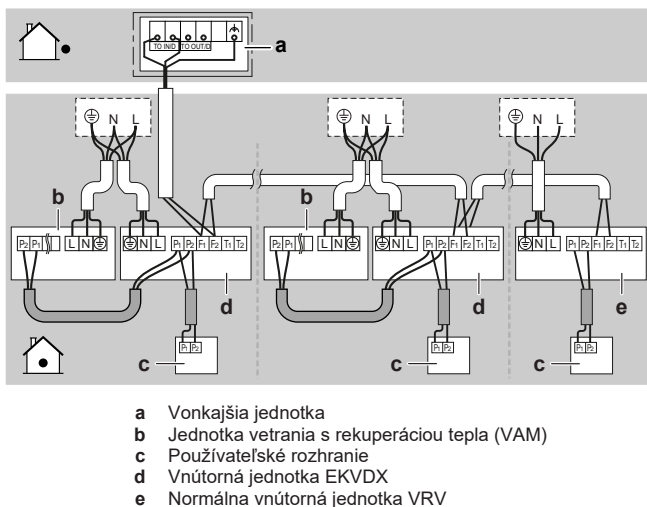
- 6 Upevníte káble** pomocou pásiiek (pozrite vrečko s príslušenstvom) k plastovým sponám. **Poznámka:** Jedna zo zostávajúcich dvoch viazacích pásiiek z vrečka s príslušenstvom je na zapojenie reléovej dosky plošných spojov a jedna je náhradná viazacia páska.

VAROVANIE

Ak je na vstupe káblov medzera, obalte kábel (alebo káble) tesniacim materiálom z vrečka s príslušenstvom. Zabráni sa tým vniknutiu malých predmetov (napríklad detských prstov, ... atď.), ako aj kvapiek tekutiny do jednotky.

- 7 Znova nasadíte servisný kryt.**

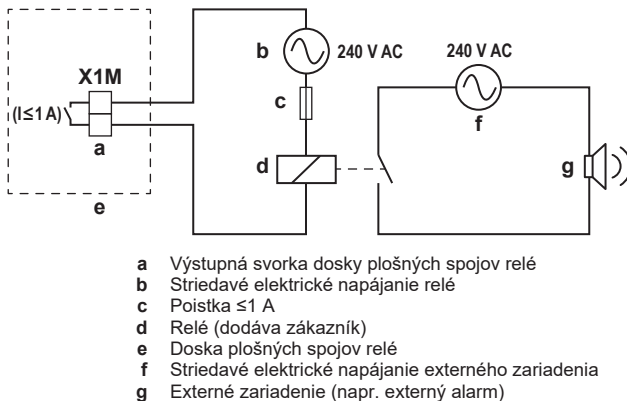
Príklad systému



15.3 Pripojenie externých výstupov

Aplikovaný prúd externého zariadenia MUSÍ byť menší alebo rovný 1 A. Nainštalujte poistku ≤ 1 A na ochranu interného kontaktu dosky plošných spojov.

Ak je aplikovaný prúd externého zariadenia väčší ako 1 A, použitie externého relé dodaného zákazníkom je povinné pre obmedzenie prúdu interného kontaktu dosky plošných spojov. Pozrite príklad schémy uvedený nižšie:



V prípade chladiva R32 vstavaný alarm používateľského rozhrania MUSÍ byť o 15 dB hlasnejší než šum v miestnosti na pozadí. Ak to tak nie je:

- Namontujte externý alarm (dodáva zákazník) do každého EKVDX.
- Pripojte externý alarm k doske plošných spojov každého EKVDX alebo SVS výstupnému kanálu vonkajšej jednotky.
- Vypnite vstavaný alarm používateľského rozhrania, ak je externý alarm nainštalovaný v rovnakom priestore ako používateľské rozhranie.

Poznámka: Alarm úniku chladiva MUSÍ byť nastavený do polohy ZAP. Používateľské rozhranie vygeneruje viditeľné a zvukové výstražné znamenie v prípade zistenia úniku chladiva R32 alebo poruchy/odpojenia snímača.

INFORMÁCIE

Údaje zvuku alarmu úniku chladiva sú k dispozícii na karte technických údajov používateľského rozhrania. Napr. ovládač BRC1H52* vytvorí alarm 65 dB (tlak zvuku, nameraný v 1 m vzdialenosti od alarmu).

15.4 Pripojenie externého vstupu

INFORMÁCIE

Podrobné informácie o rôznych režimoch používateľského rozhrania a spôsobe nastavenia nájdete v návode na inštaláciu a prevádzku dodávanom s používateľským rozhraním.

VAROVANIE

V prípade chladiva R32 prípojky svorkami T1/T2 sú IBA pre protipožiarny alarm. Protipožiarny alarm má vyššiu prioritu ako bezpečnosť R32 a vypína celý systém.



a Vstupný signál požiarneho alarmu (bezpotenciálový kontakt)

POZNÁMKA

Používateľské rozhranie musí byť v plne funkčnom režime alebo v režime iba alarm.

16 Konfigurácia



INFORMÁCIE

Viac informácií o tom ako zmeniť nastavenia na mieste inštalácie nájdete v návode na inštaláciu a používateľskej referenčnej príručke.



POZNÁMKA

V prípade, že je nainštalovaná vnútorná jednotka EKVDX, extrémne požadované hodnoty môžu mať za následok konštantné správanie termostatu ZAP. Aby ste tomu zabránili, mierne zvýšte (znížte) príslušnú požadovanú hodnotu klimatizácie (vykurovania).

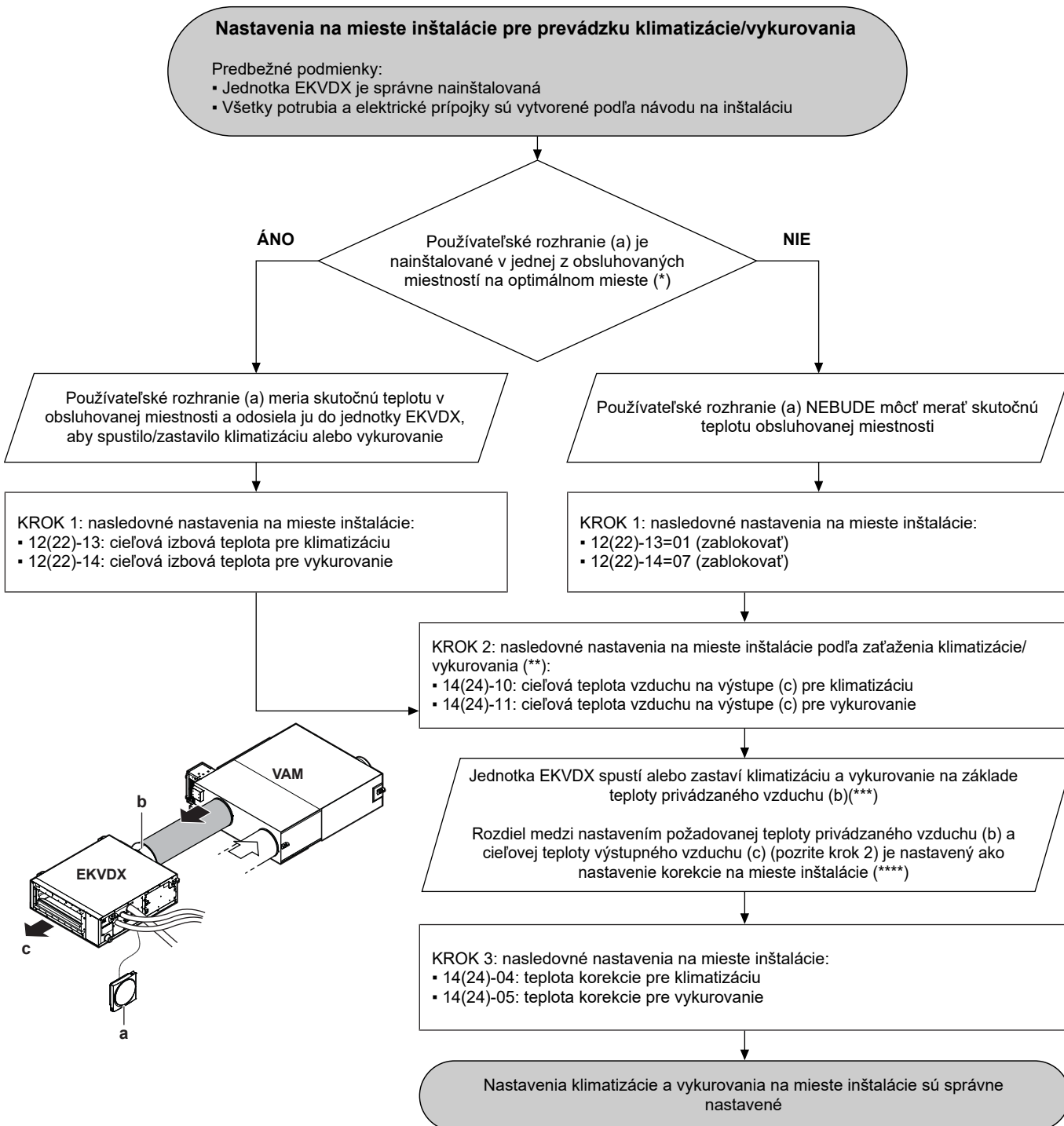


INFORMÁCIE

V prípade kombinácie s jednotkou EKVDX, na VAM, čísla režimov 17, 18 a 19 sa NEDAJÚ použiť. Použite 27, 28, 29.

Nastavenia na mieste inštalácie pomocou používateľského rozhrania: skontrolujte číslo jednotky (čísla sú automaticky priradené ako 0 alebo 1) pred vykonaním nastavení na mieste inštalácie na jednotke EKVDX alebo VAM.

16.1 Správne nastavenie prevádzky klimatizácie/vykurovania na mieste inštalácie



* Nie pod priamym slnečným svetlom, nie v blízkosti iných zdrojov vyžarovania tepla alebo chladu a pod...

** Aby sa zabránilo ťahaníu chladu (v prípade vykurovania) a zabezpečilo rýchla úprava v miestnosti, nastavte hodnotu omnoho nižšie (v prípade klimatizácie) alebo omnoho vyššie (v prípade vykurovania) než je cieľová teplota v miestnosti. Aby sa zabezpečila postupná a rovnomerná úprava v miestnosti, nastavte hodnotu bližšie k cieľovej teplote v miestnosti.

*** Teplota privádzaného vzduchu (b) je teplota prúdu vzduchu prichádzajúceho z jednotky VAM do jednotky EKVDX
 • EKVDX spustí klimatizáciu, ak je teplota (b) vyššia ako požadovaná hodnota
 • EKVDX spustí vykurovanie, ak je teplota (b) nižšia ako požadovaná hodnota

**** Vstup pomocou nastavenia na mieste inštalácie: teplota korekcie = (c) nastavenie teploty - (b) teplota



POZNÁMKA

Jednotka EKVDX je klimatizačná jednotka pre predbežnú úpravu privádzaného vzduchu z jednotky vetrania s rekuperáciou tepla VAM. Pre pohodlné ovládanie teploty je stále potrebné nainštalovať normálnu vnútornú jednotku.

Jednotku EKVDX neumiestňujte pred jednotku vetrania s rekuperáciou tepla.



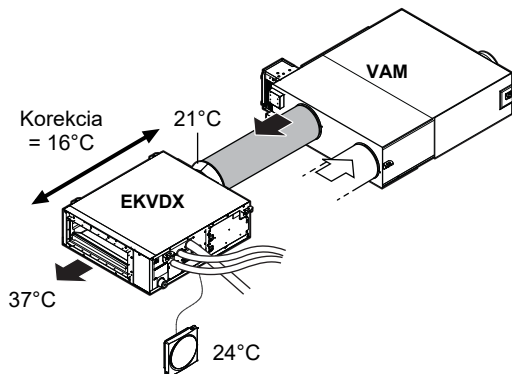
INFORMÁCIE

Za určitých podmienok nemusí teplota výstupného vzduchu dosiahnuť cieľovú hodnotu.

To nie je porucha a môže k tomu dôjsť ako súčasť normálnej prevádzky systému.

Príklad 1

Jednotka EKVDX počas zimného obdobia vykonáva vykurovanie. Diaľkový ovládač je nainštalovaný v obsluhovanej miestnosti mimo priameho slnečného svetla a radiátora. Požaduje sa cieľová izbová teplota 24°C. Požadovaná cieľová teplota výstupného vzduchu podľa záťaže vykurovania pre ohriatie miestnosti a aby sa zabránilo ťahu chladu je 37°C. Vykurovanie je potrebné zastaviť, ak teplota privádzaného vzduchu do jednotky EKVDX je 21°C alebo viac za účelom úspory energie.

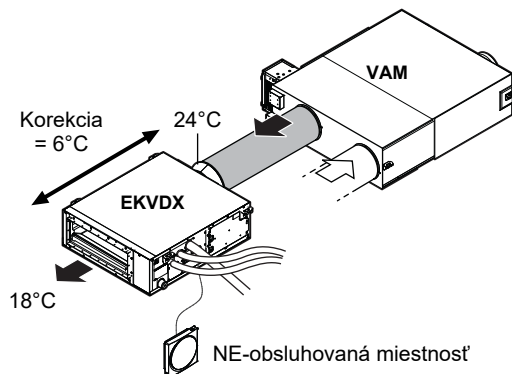


Aby ste správne nastavili jednotku EKVDX pre vykurovanie vo vyššie uvedenom príklade, sú potrebné nasledujúce nastavenia na mieste inštalácie:

- Nastavenie cieľovej izbovej teploty 12(22)-14 = 05. Toto nastavenie potvrdí, že sa vykurovanie zastavilo, ak izbová teplota dosiahla cieľovú hodnotu 24°C.
- Nastavenie cieľovej teploty vzduchu na výstupe 14(24)-11 = 11.
- Nastavenie teploty korekcie 14(24)-05 = 09. Rozdiel medzi cieľovou teplotou výstupného vzduchu (37°C) a požadovanou hodnotou teploty privádzaného vzduchu (21°C) sa používa ako hodnota nastavenia na mieste inštalácie.

Príklad 2

Jednotka EKVDX počas letného obdobia vykonáva klimatizáciu. Diaľkový ovládač je nainštalovaný v ochrannom kryte a nie v obsluhovanej miestnosti. Požadovaná cieľová teplota vzduchu na výstupe podľa záťaže klimatizácie pre záťaž klimatizácie pre postupné ochladenie obsluhovanej miestnosti je 18°C. Klimatizáciu je potrebné spustiť, ak teplota privádzaného vzduchu do jednotky EKVDX je 24°C alebo viac za účelom úspory energie.



Aby ste správne nastavili jednotku EKVDX pre klimatizáciu vo vyššie uvedenom príklade, sú potrebné nasledujúce nastavenia na mieste inštalácie:

- Nastavenie cieľovej izbovej teploty 12(22)-13 = 01 (zablokované). Diaľkový ovládač nie je nainštalovaný v obsluhovanej miestnosti. Odvtedy sa nemeria teplota obsluhovanej miestnosti. Aby ste zabránili chybnému spusteniu/zastaveniu klimatizácie v dôsledku merania teploty nejakej inej miestnosti, toto nastavenie je "zablokovať".
- Nastavenie cieľovej teploty vzduchu na výstupe 14(24)-10 = 05.

- Nastavenie teploty korekcie 14(24)-04 = 04. Rozdiel medzi cieľovou teplotou výstupného vzduchu (18°C) a požadovanou hodnotou teploty privádzaného vzduchu (24°C) sa používa ako hodnota nastavenia na mieste inštalácie.

16.2 Nastavenie korekčného súčiniteľa výstupnej teploty

Nameraná teplota vzduchu na výstupe jednotky EKVDX nie je presná reprezentácia teploty vzduchu na výstupe privedeného do obsluhovaných miestností. Korekčný súčiniteľ 'c' sa používa pre kompenzáciu tepelných strát v dĺžke potrubia medzi jednotkou EKVDX a obsluhovanou miestnosťou.

Preto na nastavenie korekčného súčiniteľa teploty vzduchu na výstupe použite nastavenia na mieste inštalácie 10(20)-13. Teplota vzduchu na výstupe nameraná jednotkou EKVDX sa zníži (v prípade vykurovania) a zvýši (v prípade klimatizácie) o nastavenú hodnotu.

Vzorec: pre danú dĺžku potrubia medzi EKVDX a miestnosťou, $c = \text{dĺžka} \times 0,10^\circ\text{C}$

Príklad: Pre 10 m potrubie: $c = 1^\circ\text{C}$. Nastavenie na mieste inštalácie 10(20)-13 = 03.

16.3 Aktivácia bezpečnostného systému R32

Počas testovacej prevádzky systému a počas údržby deaktivujte bezpečnostný systém R32 (štandardne aktívny):

- 1 Nastavte nastavenie VAM 19(29)-15-01
- 2 Nastavte jedno z dvoch nastavení EKVDX: 15(25)-13-3 (=VYP počas 24 hodín) ALEBO 15(25)-13-1 (=VYP)

Po ukončení testovacej prevádzky alebo údržby aktivujte bezpečnostný systém R32 znova:

- 3 Nastavte nastavenie VAM 19(29)-15-02
- 4 Nastavte nastavenie EKVDX 15(25)-13-02

16.4 Nastavenia na mieste inštalácie

Nastavenia na mieste inštalácie EKVDX (používateľské rozhranie: vnútorná jednotka 0)

Režim	SW	Popis SW	SW poloha ^(a)														
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
10(20) ^(b)	13	Korekčný súčiniteľ výstupnej teploty (°C)	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7
12(22) ^(c)	1	Prepnutie externého vstupu (T1 T2)	Vynútené za- stavenie (šlan- vážka ZAP-VYP)	Externý vstup (pre- vážka ZAP-VYP)	Chránený vstup za- riadenia	Vynútené zastavenie B (nastavenie viace- rých nájomníkov)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12(22)	13	Cieľová izbová teplota počas klimatizácie	Zablokovať	16°C	18°C	20°C	22°C	24°C	26°C	28°C	30°C	32°C	34°C	36°C	38°C	40°C	42°C
12(22)	14	Cieľová izbová teplota počas vykurovania	16°C	18°C	20°C	22°C	24°C	26°C	Zablokovať	14°C	16°C	18°C	20°C	22°C	24°C	26°C	28°C
14(24)	4	Teplota korekcie počas klimatizácie	0°C	2°C	4°C	6°C	8°C	10°C	12°C	14°C	16°C	18°C	20°C	22°C	24°C	26°C	28°C
14(24)	5	Teplota korekcie počas vykurovania	0°C	2°C	4°C	6°C	8°C	10°C	12°C	14°C	16°C	18°C	20°C	22°C	24°C	26°C	28°C
14(24) ^(d)	10	Cieľová teplota vzduchu na výstupe počas klimatizácie	13°C	15°C	16°C	17°C	18°C	19°C	20°C	21°C	22°C	23°C	24°C	25°C	26°C	28°C	30°C
14(24) ^(d)	11	Cieľová teplota vzduchu na výstupe počas vykurovania	24°C	26°C	27°C	28°C	29°C	30°C	31°C	32°C	33°C	35°C	37°C	39°C	41°C	43°C	45°C
15(25)	13	Bezpečnostný systém R32 ^(a)	VYP	ZAP	VYP na 24 hodín	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	15	Externé nastavenia výstupu kontaktu ^(f)	Zablokovať	Aktivovať	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

- (a) Nastavenia z výroby sú označené sivým pozadím.
- (b) Toto nastavenie na mieste inštalácie sa nedá meniť pomocou ponuky diaľkového ovládača.
- (c) V prípade chladiwa R32 prípojky svorkami T1/T2 sú IBA pre vstup protipožiarneho alarmu.
- (d) Nastavenie na mieste inštalácie VAM 18(28) -13/-14 (pozrite tabuľku nižšie) MUSÍ byť identické s nastavením na mieste inštalácie EKVDX (EKVDX=primárne, VAM=sekundárne)
- (e) V prípade, že sa používa R410A, nastavte na 15(25) -13-1.
- (f) 15(25) -15-2 je potrebné, ak sa používa chladiwo R32.

Nastavenia na mieste inštalácie VAM (používateľské rozhranie: vnútorná jednotka 1)

Režim	SW	Popis SW	SW poloha														
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
17(27)	4	Počítacie otáčky ventilátora ^(a)	Vysoké	Mimoriadne vysoké	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5 ^(b)	5 ^(b)	Ano/nie nastavenie pre spojenie potrubia so sys- témom VRV	Bez potrubia	S potrubím	Bez potrubia	Bez potrubia	S potrubím	Bez potrubia	Bez potrubia	S po- tubím	—	—	—	—	—	—	—
		Nastavenie pre chladné oblasti ^(c)	—	—	Stop/Stop	Low/Low	Stop/Stop	Low/Low	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Prevádzka ventilátora počas rozmrazovania/ná- vratu oleja/teplého spustenia ^(d)	—	—	Stop/Stop	Stop/Stop	Stop/Stop	Stop/Stop	Stop/—	Stop/Stop	Stop/—	—	—	—	—	—	—
6	6	Volná klimatizácia v noci (nastavenia ventilátora)	Vysoké	Mimoriadne vysoké	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18(28)	0	Externý signál ^(e) JC/J2	Posledný príkaz	Priorita na externom vstupe	Priorita v prevádzke	Zablokovanie režimu volná klimatizácia v noci / vynútené za- stavenie	—	24 hodín vetranie ZAP/VYP	Zablokovanie JC/J2	—	—	—	—	—	—	—	—
1	1	Priame ZAP napájania ^(f)	VYP	ZAP	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	2	Automatické opätovné spustenie ^(g)	VYP	ZAP	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	8	Výber funkcie externej vstupnej svorky ^(h) (JC/J1)	Fresh-up	Výstup chyby	Výstup chyby a za- stavenie prevádzky	Vynútené vypnutie	Vynútené vypnu- tie ventilátora	Zvýšenie prúdenia vzduchu	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	10	EKVDX pripojené ⁽ⁱ⁾	Nie	Áno	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	13	Menovitá hodnota klimatizácie (s EKVDX)	13°C	15°C	16°C	17°C	18°C	19°C	20°C	21°C	22°C	23°C	24°C	25°C	26°C	28°C	30°C
14	14	Menovitá hodnota vykurovania (s EKVDX)	24°C	26°C	27°C	28°C	29°C	30°C	31°C	32°C	33°C	35°C	37°C	39°C	41°C	43°C	45°C
19(29)	15	Bezpečnostný systém R32 ^(a)	VYP	ZAP	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

- (a) Pri pripojení k jednotke EKVDX nastavte na 2 alebo 4.
- (b) Pri pripojení k jednotke EKVDX 17(27) -5 je možné nastaviť na 1, 3, 4, 7 alebo 8.
- (c) Prevádzka ventilátora, ak je termostát ohrievača vypnutý. Vstupný vzduch/Výstupný vzduch, napr. Low/Low znamená: Nízky prívod vzduchu/Nízky výstup vzduchu.
- (d) V prípade, že sú VAM a EKVDX kombinované a bezpečnostný systém R32 VAM je aktívny, je volná klimatizácia v noci zablokovaná.

^(e) Ak je pripojená k EKVDX, JC/J2 nie je možné použiť. Nastavte na 18(28)-0-7. Namiesto toho použite T1 T2 z EKVDX. Pozrite návod na inštaláciu a prevádzku EKVDX.

^(f) Pri pripojení k EKVDX nemeňte štandardné nastavenia.

^(g) Pri pripojení k EKVDX, JC/J1 nie je možné použiť. Namiesto toho použite T1 T2 z EKVDX. Pozrite návod na inštaláciu a prevádzku EKVDX.

^(h) Pri pripojení k jednotke EKVDX nastavte na 18(28)-10-2.

⁽ⁱ⁾ Pri pripojení k jednotke EKVDX je potrebné nastavenie 2 (bezpečné ZAP) v prípade, že sa používa chladivo R32. V prípade, že sa používa chladivo R410A, je potrebné nastavenie 1 (bezpečné VYP).

17 Uvedenie do prevádzky



POZNÁMKA

VŽDY prevádzkujte jednotku s termistormi a/alebo tlakovými snímačmi/spínačmi. Ak NIE, následok môže byť zhoršenie kompresora.

17.1 Kontrolný zoznam pred uvedením do prevádzky

- Po nainštalovaní jednotky skontrolujte nižšie uvedené položky.
- Jednotku uzavrite.
- Zapnite jednotku.

Všeobecné

☐	Prečítajte si celý návod na inštaláciu a prevádzku tak, ako je popísaný v príručke inštalátora a užívateľskej príručke .
☐	Vnúťorná jednotka je správne namontovaná.
☐	Vonkajšia jednotka je správne namontovaná.
☐	Vypúšťacie potrubie je správne nainštalované, izolované a tečie hladko. Skontrolujte, či neuniká voda. Možný výsledok: kondenzovaná voda môže kvapkať.
☐	Kanál je správne nainštalovaný a izolovaný.
☐	Redukcia(e) je (sú) správne nainštalovaná(é) a izolovaná(é).
☐	Potrubia s chladivom (plynové alebo kvapalné) sú nainštalované správne a tepelne izolované.
☐	NEDOCHÁDZA k úniku chladiva.
☐	Fázy nechýbajú a ani nie sú otočené.
☐	Systém je správne uzemnený a uzemňovacie svorky sú utiahnuté.
☐	Poistky, ističe obvodov alebo istiace zariadenia Skontrolujte, či poistky, ističe alebo lokálne nainštalované ochranné zariadenia majú veľkosť a typ špecifikovaný v kapitole "15.1 Špecifikácie štandardných komponentov elektrického zapojenia" [p. 19]. Uistite sa, že žiadna poistka ani istiace zariadenie nie je premostená.
☐	Napájacie napätie má zodpovedať napätiu uvedenému na výrobnom štítku jednotky.
☐	V rozvodnej skriní NIE SÚ uvoľnené pripojenia ani poškodené elektrické súčasti.
☐	Vo vnútri vnútornej a vonkajšej jednotky sa nenachádzajú poškodené súčasti ani stlačené potrubia .
☐	Uzatváracie ventily (plynu alebo kvapaliny) na vonkajšej jednotke sú úplne otvorené.

Kombinácia VAM a EKVDX

☐	VŠETKY nastavenia na mieste inštalácie týkajúce sa kombinácie VAM a EKVDX sú nastavené správne. Prehľad potrebných nastavení nájdete v "16.4 Nastavenia na mieste inštalácie" [p. 24].
☐	Používateľské rozhranie pripojené k EKVDX (nie VAM).
☐	P1/P2 spojenie medzi HRV-EKVDX je <100 m.
☐	ŽIADNE spojenie F1/F2 medzi VAM a EKVDX (dovolené je iba spojenie P1/P2).

☐	ŽIADNE skupinové ovládanie.
☐	Elektrické napájanie a elektrické bezpečnostné zariadenia sú zdieľané medzi VAM a EKVDX.
☐	Každá jednotka VAM je pripojená iba k JEDNEJ jednotke EKVDX (pomocou potrubia a elektrického spojenia). Neexistuje ŽIADNE spojenie VAM so žiadnou inou vnútornou jednotkou, spojením alebo viacerými jednotkami EKVDX.
☐	VŠETKY potrubia sú izolované na strane VAM a EKVDX.

17.2 Skúšobná prevádzka



INFORMÁCIE

- Skúšobnú prevádzku uskutočnite podľa návodu k vonkajšej jednotke.
- Skúšobná prevádzka je ukončená len, ak na užívateľskom rozhraní alebo 7-segmentovom displeji vonkajšej jednotky nie je zobrazený žiadny kód poruchy.
- V servisnom návode nájdete kompletný zoznam kódov chýb a podrobný návod na riešenie každej chyby.



POZNÁMKA

Neprerušujte skúšobnú prevádzku.



INFORMÁCIE

Počas testovacej prevádzky systému alebo počas údržby musí byť bezpečnostný systém R32 deaktivovaný. Pozri **"16.3 Aktivácia bezpečnostného systému R32"** [p. 23].

Pred vykonaním skúšobnej prevádzky nastavte príslušné nastavenia na mieste inštalácie na EKVDX, potom na VAM. Pozri **"16.4 Nastavenia na mieste inštalácie"** [p. 24].

18 Odstraňovanie problémov

18.1 Riešenie problémov na základe symptómov

18.1.1 Symptóm: jednotka NEOHRIEVA alebo NECHLADÍ podľa očakávania

Možné príčiny	Náprava
Nastavenie teploty NIE je správne	Skontrolujte nastavenie teploty na diaľkovom ovládaní. Viď návod na obsluhu.
Vstup alebo výstup vzduchu je zablokovaný	Skontrolujte, či vstup alebo výstup vzduchu vonkajšej alebo vnútornej jednotky nie je blokovaný prekážkami. Odstráňte akékoľvek prekážky a uistite sa, že vzduch môže voľne prúdiť.
Otáčky ventilátora sú príliš nízke	Skontrolujte nastavenie otáčok ventilátora, či sú nastavené nízke otáčky a zvýšte ich na vysoké otáčky. Pozrite návod na obsluhu užívateľského rozhrania.

Možné príčiny	Náprava
Nastavenia na mieste inštalácie nie sú nastavené správne	- Na jednotke EKVDX skontrolujte: - nastavenie cieľovej teploty na výstupe 14(24)-10 a 14(24)-11 - a/alebo nastavenie teploty korekcie privádzaného vzduchu 14(24)-4 a 14(24)-5. - Skontrolujte umiestnenie diaľkového ovládača. Má byť nainštalovaný v obsluhovanej miestnosti so správnym nastavením cieľovej izbovej teploty. 12(22)-13 a 12(22)-14. Ak to tak nie je, zablokujte nastavenie cieľovej izbovej teploty.
Podmienky v miestnosti nie sú optimálne	- Skontrolujte, či sú otvorené dvere alebo okná. Dvere a okná zavrite, aby nedošlo k prúdeniu vzduchu do miestnosti. - Skontrolujte, či do miestnosti nesvieti priame slnečné žiarenie. Používajte záclony alebo clony. - Skontrolujte, či sa počas prevádzky chladenia v miestnosti nenachádza veľa osôb. Skontrolujte, či zdroj tepla v miestnosti nie je veľmi silný. Skontrolujte, či zdroj tepla v miestnosti nie je veľmi silný (počas chladenia). Účinok chladenia poklesne, ak je zvýšenie tepla v miestnosti príliš veľké.

18.2 Problémy riešenia na základe chybových kódov

Ak na jednotke dôjde k problému, používateľské rozhranie zobrazí kód chyby. Je dôležité porozumieť problému a pred resetovaním kódu chyby prijať protopatrenia. Tieto protopatrenia musí uskutočniť inštalátor s licenciou alebo miestny predajca.

Táto kapitola vám poskytne prehľad všetkých možných kódov chýb a ich popisy tak, ako sa zobrazujú na používateľskom rozhraní.



INFORMÁCIE

V návode na údržbu hľadajte:

- Kompletný zoznam kódov chyby
- Podrobnejšia príručka riešenia každej chyby

18.2.1 Kódy chýb: Prehľad

V prípade, že sa zobrazia iné kódy chyby, spojte sa s vašim predajcom.

Kód	Popis
R0-11	Snímač R32 detekoval únik chladiva
R0/CH	Chyba bezpečnostného systému (detekcia úniku)
R6-28	Rýchlosť prúdenia vzduchu VAM poklesla pod zákonnú hranicu (pri použití R32)
R6-29	Prúdenie vzduchu VAM sa blíži k zákonnej hranici (pri použití R32)
R6-30	Varovanie VAM pre pokles rýchlosti prúdenia vzduchu (pri použití R32)
CH-01	Porucha snímača R32
CH-02	Koniec životnosti snímača R32
CH-05	6 mesiacov pred uplynutím životnosti snímača R32
R1	Porucha karty PCB vnútornej jednotky
R3	Nenormálny stav systému hladiny vypúšťanej vody

Kód	Popis
RF	Porucha elektronického expanzného ventilu
RF	Porucha zvlhčovacieho systému
RJ	Porucha nastavenia výkonu (karta PCB vnútornej jednotky)
LC	Porucha termistora kvapalinového potrubia výmenníka tepla
LC	Porucha termistora plynového potrubia výmenníka tepla
LC	Porucha termistora nasávania vzduchu
LC	Porucha termistora výstupu vzduchu
LC	Nenormálna situácia termistora izbovej teploty v diaľkovom ovládači
U5-04	Nie je pripojené diaľkové ovládanie typu H
U9-01	Na inej vnútornej jednotke na tom istom vedení F1 F2 došlo k chybe, ale EKVDX /vnútorná jednotka môžu byť naďalej v prevádzke
U9-02	Na inej vnútornej jednotke na tom istom vedení F1 F2 došlo k chybe, ale EKVDX /vnútorná jednotka nemôžu byť ďalej v prevádzke
UJ-34	Nesúlad výkonu medzi VAM a EKVDX
UJ-35	Nenormálna situácia VAM. Existujú štyri možné príčiny: - VAM je chybné. Nájdite príčinu v histórii chýb. - Strata komunikácie medzi VAM a EKVDX. - Miestne nastavenie VAM sa neidentifikuje so spojením s EKVDX: 18(28)-10 nie je -02. - Firmvér diaľkového ovládača nie je aktuálny. Nainštalujte si, prosím, najnovšiu verziu softvéru, ktorá je k dispozícii.
UJ-37	VAM: Došlo k chybe A6-28 (pri použití R32)
UJ-38	VAM: Došlo k chybe A6-29 (pri použití R32)

19 Likvidácia



POZNÁMKA

Systém sa NEPOKÚŠAJTE demontovať sami: demontáž systému, likvidáciu chladivovej 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.

20 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).

20.1 Schéma elektrického zapojenia

Pozrite si schému vnútorného elektrického zapojenia dodanú s jednotkou (vo vnútri krytu rozvodnej skrine vnútornej jednotky). Použité skratky sú uvedené nižšie.

Unifikovaná legenda

Použité diely a číslovanie nájdete v schéme zapojenia jednotky. Číslovanie dielov je arabskými číslicami vo vzostupnom poradí pre každý diel a je predstavený v nižšie uvedenom prehľade symbolom "*" v kóde dielu.

20 Technické údaje

Symbol	Význam	Symbol	Význam
	Obvodový istič		Ochrana uzemnením
	Spojenie		Ochranné uzemnenie (skrutka)
	Konektor		Usmerňovač
	Uzemnenie		Konektor relé
	Vedenie na mieste inštalácie		Skratovací konektor
	Poistka		Svorka
	Vnúťorná jednotka		Svorkovnica
	Vonkajšia jednotka		Káblová svorka
	Prúdový chránič		

Symbol	Farba	Symbol	Farba
BLK	Čierna	ORG	Oranžová
BLU	Modrá	PNK	Ružová
BRN	Hnedá	PRP, PPL	Purpurová
GRN	Zelená	RED	Červená
GRY	Sivá	WHT	Biela
		YLW	Žltá

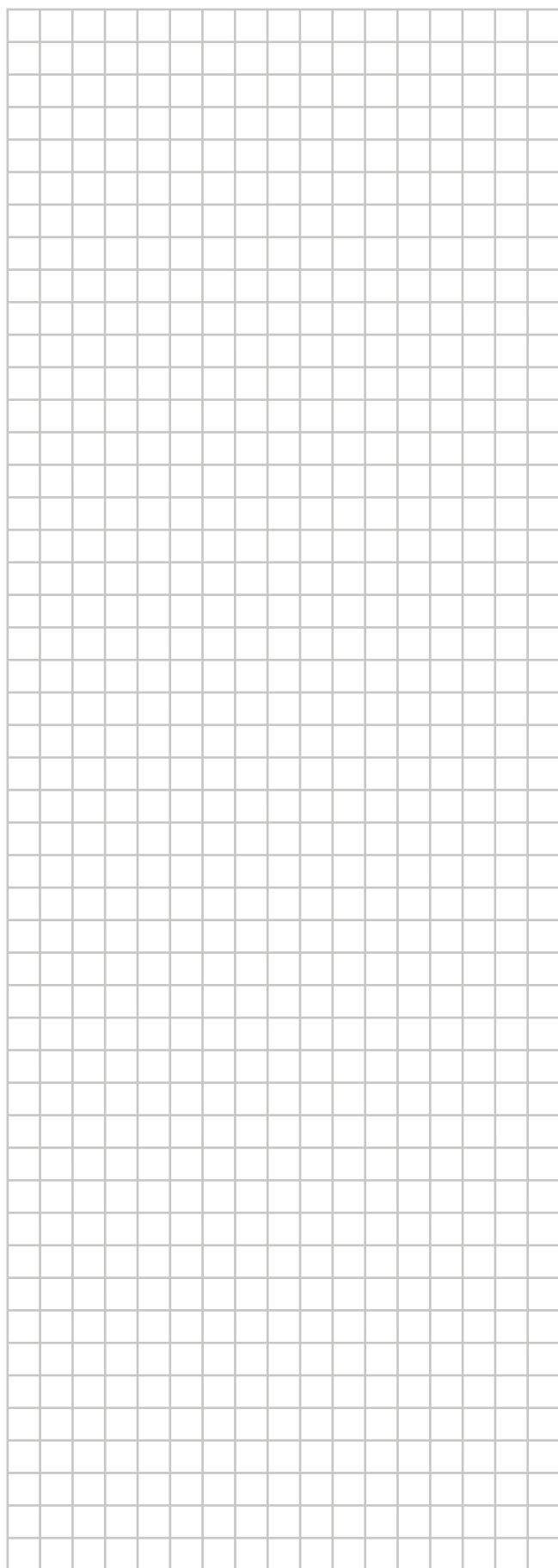
Symbol	Význam
A*P	Karta s potlačenými obvodmi
BS*	Tlačidlo ON/OFF, vypínač prevádzky
BZ, H*O	Bzučiak
C*	Kondenzátor
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Spojenie, konektor
D*, V*D	Dióda
DB*	Diódový mostík
DS*	Prepínač DIP
E*H	Ohrievač
FU*, F*U (charakteristiky pozri kartu PCB vo vnútri vašej jednotky)	Poistka
FG*	Konektor (uzemnenie rámu)
H*	Upevnenie
H*P, LED*, V*L	Kontrolka, svetelná dióda LED
HAP	Svetelná dióda (servisný monitor zelená)
HIGH VOLTAGE	Vysoké napätie
IES	Snímač Intelligent Eye (inteligentné oko)
IPM*	Inteligentný napájací modul
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Magnetické relé
L	Fáza
L*	Vinutie
L*R	Umiestnenie
M*	Krokovací motor
M*C	Motor kompresora
M*F	Motor ventilátora
M*P	Motor vypúšťacieho čerpadla

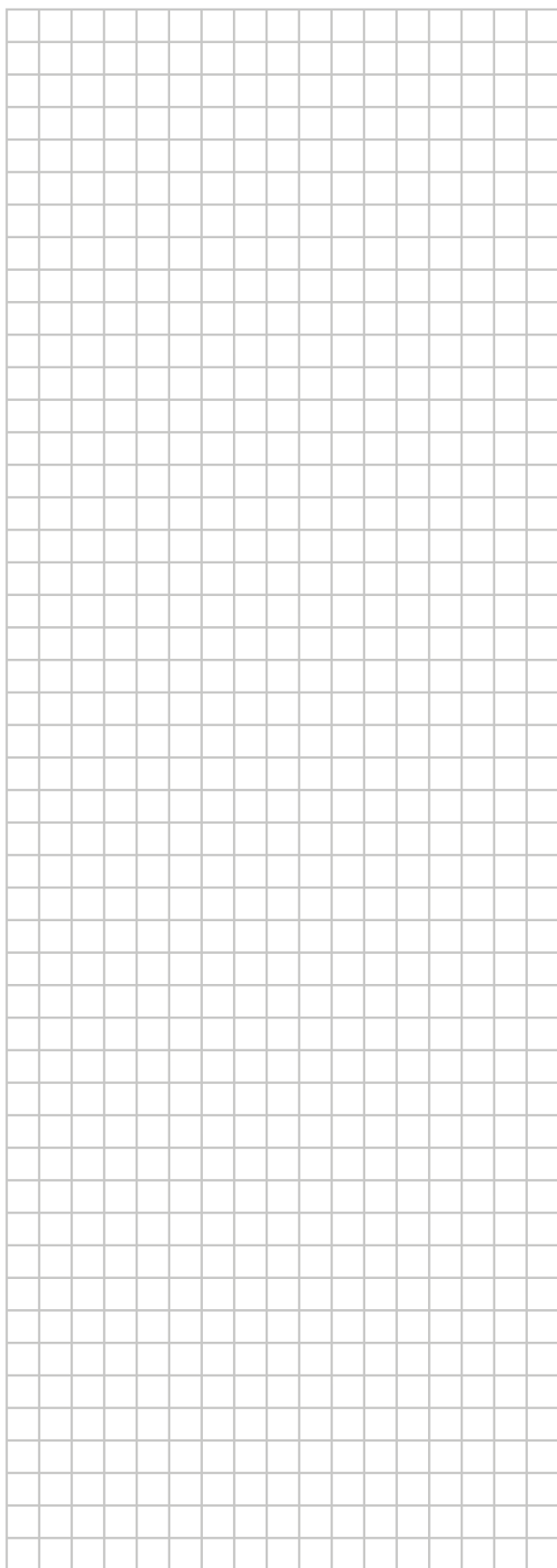
Symbol	Význam
M*S	Motor otáčania
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Magnetické relé
N	Neutrálny vodič
n=*, N=*	Počet prechodov cez feritové jadro
PAM	Impulzno-amplitúdová modulácia
PCB*	Karta s potlačenými obvodmi
PM*	Napájací modul
PS	Zapnutie elektrického napájania
PTC*	Termistor PTC
Q*	Izolovaný hradlový bipolárny tranzistor (IGBT)
Q*C	Obvodový istič
Q*DI, KLM	Ochranný uzemňovací istič
Q*L	Ochrana proti preťaženiu
Q*M	Tepelný spínač
Q*R	Prúdový chránič
R*	Odpor
R*T	Termistor
RC	Prijímač
S*C	Koncový spínač
S*L	Plavákový spínač
S*NG	Detektor úniku chladiva
S*NPH	Snímač tlaku (vysoký)
S*NPL	Snímač tlaku (nizky)
S*PH, HPS*	Tlakový spínač (vysoký)
S*PL	Tlakový spínač (nizky)
S*T	Termostat
S*RH	Snímač vlhkosti
S*W, SW*	Prevádzkový spínač
SA*, F1S	Poistka proti prepätiu
SR*, WLU	Prijímač signálu
SS*	Spínač voľby
SHEET METAL	Pevná doska svorkového pásu
T*R	Transformátor
TC, TRC	Vysielač
V*, R*V	Varistor
V*R	Diódový mostík, Napájací modul s izolovaným bránovým bipolárnym tranzistorom (IGBT)
WRC	Bezdrôtový diaľkový ovládač
X*	Svorka
X*M	Svorkovnica (blok)
Y*E	Elektronická cievka expanzného ventilu
Y*R, Y*S	Cievka reverzného elektromagnetického ventilu
Z*C	Feritové jadro
ZF, Z*F	Filter šumu

Preklad textu v schéme zapojenia

Anglický	Preklad
Notes	Poznámky
X35A is connected when optional accessories are being used, see wiring diagram of this accessory	X35A je pripojené, ak sa používa voliteľné príslušenstvo, pozrite schému zapojenia tohto príslušenstva

Anglický	Preklad
An EKVDX unit and its corresponding VAM-J* unit should be connected to a common power supply. Refer to the installation manual of the EKVDX unit for further details.	Jednotka EKVDX a jej príslušná jednotka VAM-J* majú byť spojené so spoločným elektrickým napájaním. Viac podrobností nájdete v návode na inštaláciu jednotky EKVDX.
Transmission wiring	Prenosové vedenie
Ext. output - error state	Externý výstup - chybový stav
Ext. output - R32 alarm	Externý výstup – alarm R32
Gas sensor circuit	Obvod snímača plynu
Wired remote controller	Káblový diaľkový ovládač
Control box layout	Usporiadanie rozvodnej skrine





ERC



4P555815-1 D 00000002

Copyright 2021 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P555815-1D 2026.04