



**FULL DC INVERTER SYSTEMS**  
**UŽIVATELSKÝ A INSTALAČNÍ MANUÁL**  
OUTDOOR UNITS SDV6-ExxxAS(-3)

KOMERČNÍ KLIMATIZACE SDV6

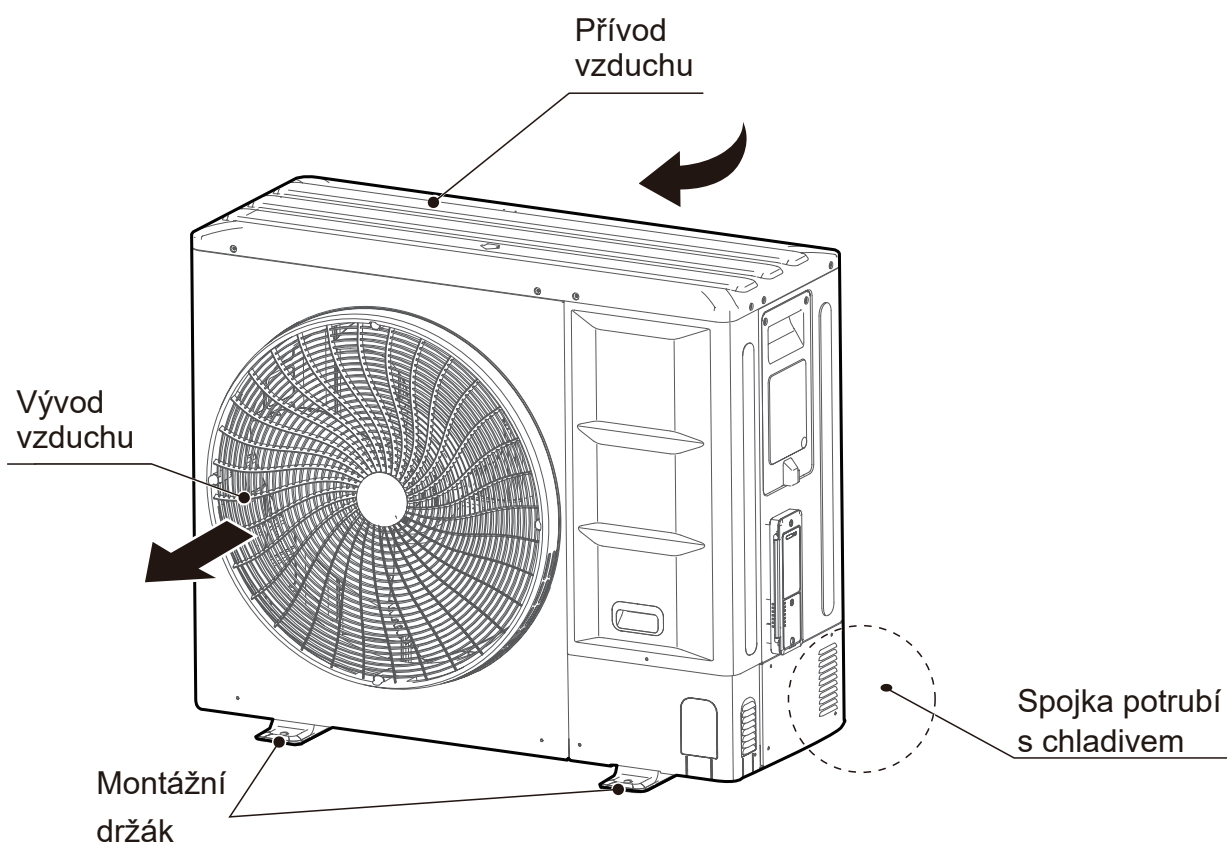
Překlad původního návodu k obsluze

**DŮLEŽITÁ INFORMACE:**  
Před instalací a použitím vašeho nového klimatizačního zařízení si pečlivě přečtěte tento návod. Návod si pak dobře uložte pro další použití.

# OBSAH

---

<b>NÁVOD K OBSLUZE</b> .....	01
<b>1 PŘED ZAHÁJENÍM PROVOZU</b> .....	01
<b>2 PROVOZNÍ REŽIMY</b> .....	07
<b>3 ÚDRŽBA A OPRAVY</b> .....	08
<b>4 ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ</b> .....	10
<b>5 ZMĚNA MÍSTA INSTALACE</b> .....	15
<b>6 LIKVIDACE</b> .....	15
<b>INSTALAČNÍ MANUÁL</b> .....	16
<b>1 BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ</b> .....	16
<b>2 BALENÍ</b> .....	17
<b>3 VENKOVNÍ (EXTERIÉROVÁ) JEDNOTKA</b> .....	18
<b>4 PŘÍPRAVY PŘED INSTALACÍ</b> .....	18
<b>5 INSTALACE VENKOVNÍ JEDNOTKY</b> .....	22
<b>6 ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ</b> .....	26
<b>7 KONFIGURACE</b> .....	32
<b>8 UVEDENÍ DO PROVOZU</b> .....	38
<b>9 BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ PRO ÚNIK CHLADIVA</b> .....	41
<b>10 VRÁCENÍ ZÁKAZNÍKOVÍ</b> .....	41
<b>11 TECHNICKÉ ÚDAJE</b> .....	42



---

 **POZNÁMKA**

Obrázky v tomto návodu jsou pouze informativní. Mohou se mírně lišit od zakoupené klimatizace (v závislosti na modelu). Rozhoduje skutečný tvar.

Jednofázové jednotky vyhovují normě IEC 61000-3-12.

---

# NÁVOD K OBSLUZE

## 1. PŘED ZAHÁJENÍM PROVOZU

Aby nedošlo ke zranění uživatele nebo jiných osob a poškození majetku, je třeba dodržovat následující pokyny. Nerespektování těchto pokynů může vést ke zranění nebo poškození.

### INFORMACE

Před uvedením do provozu si pečlivě přečtěte tyto pokyny. A tento návod prosím mějte po ruce pro budoucí použití.

### VAROVÁNÍ

- Každá osoba, která se podílí na práci nebo otevírání chladicího okruhu, by měla být držitelem aktuálního platného certifikátu od průmyslově akreditovaného hodnotícího orgánu, který akredituje její způsobilost k bezpečnému zacházení s chladivem v souladu s průmyslově uznávaným posudkem.
- Servis by se měl provádět pouze podle doporučení výrobce zařízení.
- Údržba a opravy vyžadující pomoc dalšího kvalifikovaného personálu se musí provádět pod dohledem osoby kvalifikované k používání hořlavých chladiv.

## 1.1 Přehled

Zde uvedená bezpečnostní opatření jsou rozdělena na následující typy. Jsou velmi důležitá, takže je pečlivě dodržujte.

Význam symbolů VAROVÁNÍ, UPOZORNĚNÍ, POZNÁMKA a INFORMACE.

### VAROVÁNÍ

Situace, která může vést k vážnému zranění nebo smrti.

### UPOZORNĚNÍ

Situace, která může vést k lehkému nebo středně těžkému zranění.




### POZNÁMKA

Situace, která může způsobit poškození zařízení nebo ztrátu majetku.

### INFORMACE

Označuje užitečnou nápovědu nebo doplňující informace.

## Vysvětlení symbolů zobrazených v aplikaci

	UPOZORNĚNÍ	Tento symbol znamená, že je třeba si pozorně přečíst návod k obsluze.
	UPOZORNĚNÍ	Tento symbol ukazuje, že s tímto zařízením by měl manipulovat servisní personál v souladu s pokyny v instalační příručce.
	UPOZORNĚNÍ	Tento symbol ukazuje, že v dokumentech, jako je návod k obsluze nebo instalační příručka, jsou k dispozici dodatečné informace.

## 1.2 Důležité bezpečnostní informace

### ⚠ VAROVÁNÍ

- Tento spotřebič mohou používat děti ve věku 8 let a starší a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud jsou pod dohledem nebo jsou poučeny o používání spotřebiče bezpečným způsobem a rozumí rizikům spojeným s takovým používáním.  
Děti si se spotřebičem nesmějí hrát. Děti nesmějí spotřebič čistit ani udržovat bez dozoru.
- Tento spotřebič není určen pro použití osobami (včetně dětí) se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo osobami s nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud nejsou pod dozorem osoby odpovědné za jejich bezpečnost nebo jim nebyly dány pokyny týkající se používání spotřebiče.
  - Děti musí být pod dozorem, aby bylo zajištěno, že si s tímto spotřebičem nebudou hrát.
  - Dílčí jednotky smí být připojeny pouze ke spotřebiči vhodnému pro stejné chladivo.
  - Jednotky 8–16 kW jsou dílčí klimatizační jednotky splňují požadavky této mezinárodní normy na dílčí jednotky a musí být připojeny pouze k jiným jednotkám, u kterých bylo potvrzeno, že vyhovují odpovídajícím požadavkům na dílčí jednotky této mezinárodní normy.
- Požádejte svého prodejce o pomoc s instalací klimatizace.  
Nesprávně provedená instalace svépomocí může vést k úniku vody, úrazu elektrickým proudem a požáru.
- Požádejte svého prodejce o pomoc se zlepšením, opravou a údržbou.  
Neúplné vylepšení, oprava a údržba mohou vést k úniku vody, úrazu elektrickým proudem a požáru.
- Pokud zjistíte jakékoli abnormality, jako je zápach spáleniny, vypněte prosím napájení a požádejte prodejce o pokyny, abyste předešli úrazu elektrickým proudem, požáru nebo zranění.
- Nikdy nenechte interiérovou jednotku ani dálkový ovladač navlhnout.  
Mohlo by to vést k úrazu elektrickým proudem nebo požáru.
- Nikdy nemačkejte tlačítko na dálkovém ovladači tvrdým, špičatým předmětem.  
Dálkový ovladač může být poškozen.
- Když pojistka shoří, nikdy ji nevyměňujte za takovou pojistku, která má nekompatibilní jmenovitý proud nebo jiný vodič.  
Použití drátů či měděných vodičů může způsobit poruchu jednotky nebo způsobit požár.
- Působení proudu vzduchu z klimatizace na tělo po dlouhou dobu může být škodlivé pro vaše zdraví
- Do vstupu nebo výstupu vzduchu nevkládejte prsty, tyče ani jiné předměty.  
Když je ventilátor v provozu, může způsobit zranění.
- V blízkosti jednotky nikdy nepoužívejte hořlavé spreje, například sprej nebo lak na vlasy.  
Mohlo by to způsobit požár.

### ⚠ VAROVÁNÍ

- Před zahájením prací na systémech obsahujících hořlavá chladiva je nutné provést bezpečnostní kontroly, minimalizujte riziko vznícení.
- Při opravách chladicího systému dodržujte před prováděním prací na systému následující bezpečnostní opatření:
  - Musí být prováděny podle řízených postupů tak, aby se během provádění práce minimalizovalo riziko přítomnosti hořlavých plynů nebo par.
  - Všichni pracovníci údržby a ostatní zaměstnanci v dané oblasti musí být poučeni o povaze prováděné práce. Je třeba se vyhnout práci ve stísněných prostorách.
  - Před prací a během ní musí být prostor zkontrolován vhodným detektorem chladiva, aby se zajistilo, že technik bude informován o potenciálně toxické nebo hořlavé atmosféře. Zajistěte, aby zařízení používané pro detekci úniku bylo vhodné pro použití se všemi příslušnými chladivými, tj. nejiskřící, přiměřeně utěsněné nebo ze své podstaty bezpečné.
  - Pokud má být na chladicím zařízení nebo jakýchkoli souvisejících částech prováděna práce za tepla, musí být k dispozici vhodné hasicí zařízení, které musí být snadno přístupné. V blízkosti nabíjecího prostoru mějte práškový nebo CO2 hasicí přístroj.
  - Při provádění prací souvisejících s chladicím systémem, které zahrnují odkrytí jakéhokoli potrubí, nesmí být používány žádné zdroje vznícení takovým způsobem, že by to mohlo vést k riziku požáru nebo výbuchu. Všechny případné zdroje vznícení, včetně kouření cigaret, by měly být umístěny v dostatečné vzdálenosti od místa instalace, opravy, demontáže a likvidace jednotky, při nichž může dojít k úniku chladiva do okolního prostoru. Před zahájením práce je třeba prozkoumat prostor kolem zařízení, abyste se ujistili, že neexistují žádná hořlavá nebezpečí nebo nebezpečí vznícení. V okolí musí být viditelně umístěny nápisy „Zákaz kouření“.
- Před otevřením systému nebo prováděním jakýchkoli prací s teplem se ujistěte, že je prostor otevřený nebo je dostatečně větraný. Během provádění prací se musí dále určitým způsobem větrat. Větráním by se mělo bezpečně rozptýlit veškeré uvolněné chladivo a nejlépe by se mělo vypudit externě do okolí.
- Pokud se mění elektrické součásti, musí být vhodné pro daný účel a se správnou specifikací. Vždy je třeba dodržovat pokyny výrobce pro údržbu a servis. V případě pochybností požádejte o pomoc technické oddělení výrobce. U instalací používajících hořlavá chladiva se provádějí následující kontroly:
  - Skutečné množství náplně je v souladu s velikostí místnosti, ve které jsou instalovány díly obsahující chladivo;
  - Ventilační zařízení a výstupy fungují přiměřeně a nejsou blokovány;
  - Pokud se používá nepřímý chladicí okruh, musí být sekundární okruh zkontrolován na přítomnost chladiva;
  - Označení zařízení musí zůstat viditelné a čitelné. Značení a znaky, které jsou nečitelné, musí být opraveny;

– Chladicí potrubí nebo součásti jednotky jsou instalovány v poloze, kde je nepravděpodobné, že by byly vystaveny jakékoli látce, která může způsobit korozi součástí obsahujících chladivo, pokud součásti nejsou vyrobeny z materiálů, které jsou ze své podstaty odolné vůči korozi nebo jsou proti korozi vhodně chráněny.

- Oprava a údržba elektrických součástí musí zahrnovat počáteční bezpečnostní kontroly a postupy kontroly součástí. Pokud dojde k poruše, která by mohla ohrozit bezpečnost, nesmí být k obvodu připojen žádný elektrický zdroj, dokud porucha nebude uspokojivě vyřešena. Pokud nelze poruchu okamžitě odstranit, ale je nutné pokračovat v provozu, použije se přiměřené dočasné řešení. Toto se musí oznámit vlastníkovi zařízení, aby byly informovány všechny strany. Počáteční bezpečnostní kontroly zahrnují:
  - že kondenzátory jsou vybité: to musí být provedeno bezpečným způsobem, aby se zabránilo možnosti jiskření;
  - že při nabíjení, obnově nebo čištění systému nejsou obnaženy žádné živé elektrické součásti a kabeláž;
  - že existuje kontinuita uzemnění.
- Při opravách utěsněných součástí musí být všechny elektrické zdroje odpojeny od zařízení, na kterém se pracuje, a to ještě před jakýmkoli odstraněním utěsněných krytů atd. Pokud je nezbytně nutné mít elektrické napájení zařízení během servisu zapnuto, pak trvale fungující forma detekce netěsnosti musí být instalována v nejkritičtějších bodech, aby varovala před potenciálně nebezpečnou situací.
- Zvláštní pozornost je třeba věnovat následujícímu, aby bylo zajištěno, že při práci na elektrických součástech nedojde ke změně krytu takovým způsobem, že by byla ovlivněna úroveň ochrany. To zahrnuje poškození kabelů, nadměrný počet spojů, koncovky neodpovídající původní specifikaci, poškození těsnění, nesprávnou montáž ucpávek atd.
- Ujistěte se, že je zařízení namontováno bezpečně.
- Ujistěte se, že těsnění nebo těsnící materiály nedegradovaly do té míry, že by již nebránily vnikání hořlavých materiálů. Náhradní díly musí odpovídat specifikacím výrobce.
- Na elektrické obvody neaplikujte žádné trvalé indukční nebo kapacitní zátěže, aniž byste zajistili, že se nepřekročí povolené napětí a proud povolený pro používané zařízení.
- Komponenty, které jsou bezpečné ze své podstaty, jsou jedinými typy komponent, s nimiž lze pracovat pod napětím v přítomnosti hořlavých plynů. Zkušební zařízení musí mít správný výkon.
- Komponenty vyměňujte pouze za díly specifikované výrobcem. Jiné díly mohou způsobit vznícení chladiva, které uniklo do okolí.

- Zkontrolujte, zda kabeláž nebude vystavena opotřebení, korozi, nadměrnému tlaku, vibracím, ostrým hranám nebo jiným nepříznivým vlivům prostředí. Při kontrole se musí také vzít v úvahu účinky stárnutí nebo neustálých vibrací ze zdrojů, jako jsou kompresory nebo ventilátory.
- Náplň v podobě chladiva musí být regenerována do správných regeneračních lahví. Systém musí být „propláchnut“ pomocí OFN, aby byla jednotka bezpečná. Tento proces se možná bude muset několikrát opakovat. Pro tento úkol nepoužívejte stlačený vzduch ani kyslík.
- Proplachování se provádí přerušením vakua v systému pomocí OFN a pokračováním v plnění, dokud není dosaženo pracovního tlaku, poté odvodu do okolního prostředí a nakonec stažením do vakua. Tento proces se musí opakovat, dokud v systému nebude žádné chladivo. Když se použije poslední náplň OFN, systém musí být provedeno vypuštění až na atmosférický tlak, aby bylo možné pracovat. Tato operace je absolutně nezbytná, pokud se mají provádět úkony v podobě pájení na potrubí.
- Zajistěte, aby při použití plnicího zařízení nedošlo ke kontaminaci různých chladiv. Hadice nebo vedení musí být co nejkratší, aby se minimalizovalo množství chladiva, které obsahují.
- Lahve musí být udržovány ve svislé poloze.
- Před plněním chladicího systému se ujistěte, že je chladicí systém uzemněn.
- Po dokončení plnění systém označte štítkem (pokud již není označen).
- Buďte velmi opatrní, abyste chladicí systém nepřeplnili.
- Před opětovným naplněním systému musí být systém tlakově testován pomocí OFN. Systém musí být testován na těsnost po dokončení plnění, ale před uvedením do provozu. Před opuštěním místa instalace musí být provedena následná zkouška těsnosti.
- Před provedením tohoto postupu je nezbytné, aby byl technik dokonale obeznámen se zařízením a všemi jeho detaily. Doporučuje se, aby se všechna chladiva bezpečně regenerovala. Před provedením úkolu se odebere vzorek oleje a chladiva pro případ, že je třeba před opětovným použitím regenerovaného chladiva provést analýzu. Před zahájením práce je nezbytné, aby bylo k dispozici elektrické napájení.
  - a) Seznamte se se zařízením a jeho obsluhou.
  - b) Systém elektricky izolujte.
  - c) Před zahájením postupu se ujistěte, že:
    - v případě potřeby je k dispozici mechanické manipulační zařízení pro manipulaci s lahvemi s chladivem;
    - všechny osobní ochranné prostředky jsou k dispozici a jsou správně používány;
    - proces regenerace je po celou dobu pod dohledem kompetentní osoby;
    - regenerační zařízení a láhve odpovídají příslušným normám.
  - d) Pokud je to možné, odčerpajte chladicí systém.
  - e) Pokud vakuum není možné, vytvořte rozdělovač, aby bylo možné chladivo odstranit z různých částí systému.

- f) Ujistěte se, že láhev je umístěna na váze, než dojde k vytažení.
  - g) Spusťte regenerační zařízení a provozujte ho v souladu s pokyny výrobce.
  - h) Lahve nepřepřlňujte. (Ne více než 80 % objemu kapaliny).
  - i) Nepřekračujte maximální pracovní tlak láhve, a to ani dočasně.
  - j) Po správném naplnění lahví a dokončení procesu se ujistěte, že lahve a zařízení jsou z místa instalace okamžitě odstraněny a všechny uzavírací ventily na zařízení jsou uzavřeny.
  - k) Regenerované chladivo se nesmí plnit do jiného chladicího systému, pokud nebylo vyčištěno a zkontrolováno.
- Zařízení musí být označeno štítkem, že bylo vyřazeno z provozu a bylo z něj vypuštěno chladivo. Štítek musí být datován a podepsán. Ujistěte se, že na zařízení jsou štítky s informací, že zařízení obsahuje hořlavé chladivo.
  - Zajistěte, aby při použití plnicího zařízení nedošlo ke kontaminaci různých chladiv. Hadice nebo vedení musí být co nejkratší, aby se minimalizovalo množství chladiva, které obsahují.
  - Lahve musí být udržovány ve svislé poloze.
  - Před plněním chladicího systému se ujistěte, že je chladicí systém uzemněn.
  - Po dokončení plnění systém označte štítkem (pokud již není označen).
  - Buďte velmi opatrní, abyste chladicí systém nepřepřlňili.
  - Před opětovným naplněním systému musí být systém tlakově testován pomocí OFN. Systém musí být testován na těsnost po dokončení plnění, ale před uvedením do provozu. Před opuštěním místa instalace musí být provedena následná zkouška těsnosti.
  - Před provedením tohoto postupu je nezbytné, aby byl technik dokonale obeznámen se zařízením a všemi jeho detaily. Doporučuje se, aby se všechna chladiva bezpečně regenerovala. Před provedením úkolu se odebere vzorek oleje a chladiva pro případ, že je třeba před opětovným použitím regenerovaného chladiva provést analýzu. Před zahájením práce je nezbytné, aby bylo k dispozici elektrické napájení.
- a) Seznamte se se zařízením a jeho obsluhou.
  - b) Systém elektricky izolujte.
  - c) Před zahájením postupu se ujistěte, že:
    - v případě potřeby je k dispozici mechanické manipulační zařízení pro manipulaci s lahvemi s chladivem;
    - všechny osobní ochranné prostředky jsou k dispozici a jsou správně používány;
    - proces regenerace je po celou dobu pod dohledem kompetentní osoby;
    - regenerační zařízení a lahve odpovídají příslušným normám.
  - d) Pokud je to možné, odčerpějte chladicí systém.
  - e) Pokud vakuum není možné, vytvořte rozdělovač, aby bylo možné chladivo odstranit z různých částí systému.
  - f) Ujistěte se, že láhev je umístěna na váze, než dojde k vytažení.

- g) Spusťte regenerační zařízení a provozujte ho v souladu s pokyny výrobce.
  - h) Lahve nepřepřlňujte. (Ne více než 80 % objemu kapaliny).
  - i) Nepřekračujte maximální pracovní tlak láhve, a to ani dočasně.
  - j) Po správném naplnění lahví a dokončení procesu se ujistěte, že lahve a zařízení jsou z místa instalace okamžitě odstraněny a všechny uzavírací ventily na zařízení jsou uzavřeny.
  - k) Regenerované chladivo se nesmí plnit do jiného chladicího systému, pokud nebylo vyčištěno a zkontrolováno.
- Při odstraňování chladiva ze systému, ať už za účelem servisu nebo vyřazení z provozu, se doporučuje, aby bylo veškeré chladivo bezpečně odstraněno.
  - Při přečerpávání chladiva do lahví zajistěte, aby byly použity pouze lahve vhodné pro regeneraci chladiva. Ujistěte se, že je k dispozici správný počet lahví pro udržení celkové náplně systému. Všechny použité lahve jsou určeny pro regenerované chladivo a jsou pro toto chladivo označeny (tj. speciální lahve pro regeneraci chladiva). Lahve musí být kompletní s přetlakovým ventilem a souvisejícími uzavíracími ventily v dobrém provozním stavu. Prázdné regenerační lahve jsou před regenerací vyprázdněny a pokud možno ochlazeny.
  - Regenerační zařízení musí být v dobrém provozním stavu a musí mít snadno dostupný soubor pokynů týkajících se zařízení. To musí být vhodné pro regeneraci všech vhodných chladiv, včetně hořlavých chladiv. Kromě toho musí být k dispozici a v dobrém provozním stavu sada kalibrovaných vah. Hadice musí být kompletní s těsníci spojovacími spojkami a v dobrém stavu. Před použitím regeneračního zařízení ho zkontrolujte, zda je v uspokojivém provozním stavu, zda bylo řádně udržováno a zda jsou všechny související elektrické součásti utěsněny, aby se v případě úniku chladiva zabránilo vznícení. Pokud potřebujete pomoc, obraťte se na výrobce.
  - Regenerované chladivo se musí vrátit dodavateli chladiva ve správné regenerační láhvi a musí být vyřízen příslušný doklad o předání odpadu. Nemíchejte chladiva v regeneračních jednotkách a zvláště ne v lahvích.
  - Pokud je třeba odstranit kompresory nebo kompresorové oleje, zajistěte, aby byly odsáty na přijatelnou úroveň a zajistilo se, že v mazivu nezůstane hořlavé chladivo. Proces vyprázdnění musí být proveden před vrácením kompresoru dodavateli. Elektrický ohřev bude použit pouze na těle kompresoru pro urychlení tohoto procesu. Vypouštění oleje ze systému se musí provádět bezpečně.



- Při odstraňování chladiva ze systému, ať už za účelem servisu nebo vyřazení z provozu, se doporučuje, aby bylo veškeré chladivo bezpečně odstraněno.
- Při přečerpávání chladiva do lahví zajistěte, aby byly použity pouze lahve vhodné pro regeneraci chladiva. Ujistěte se, že je k dispozici správný počet lahví pro udržení celkové náplně systému. Všechny použité lahve jsou určeny pro regenerované chladivo a jsou pro toto chladivo označeny (tj. speciální lahve pro regeneraci chladiva). Lahve musí být kompletní s přetlakovým ventilem a souvisejícími uzavíracími ventily v dobrém provozním stavu. Prázdné regenerační lahve jsou před regenerací vyprázdněny a pokud možno ochlazeny.
- Regenerační zařízení musí být v dobrém provozním stavu a musí mít snadno dostupný soubor pokynů týkajících se zařízení. To musí být vhodné pro regeneraci všech vhodných chladiv, včetně hořlavých chladiv. Kromě toho musí být k dispozici a v dobrém provozním stavu sada kalibrovaných vah. Hadice musí být kompletní s těsnicími rozpojovacími spojkami a v dobrém stavu. Před použitím regeneračního zařízení ho zkontrolujte, zda je v uspokojivém provozním stavu, zda bylo řádně udržováno a zda jsou všechny související elektrické součásti utěsněny, aby se v případě úniku chladiva zabránilo vznícení. Pokud potřebujete pomoc, obraťte se na výrobce.
- Regenerované chladivo se musí vrátit dodavateli chladiva ve správné regenerační lahvi a musí být vyřizen příslušný doklad o předání odpadu. Nemíchejte chladiva v regeneračních jednotkách a zvláště ne v lahvích.
- Pokud je třeba odstranit kompresory nebo kompresorové oleje, zajistěte, aby byly odsáty na přijatelnou úroveň a zajistilo se, že v mazivu nezůstane hořlavé chladivo. Proces vyprázdnění musí být proveden před vrácením kompresoru dodavateli. Elektrický ohřev bude použit pouze na těle kompresoru pro urychlení tohoto procesu. Vypouštění oleje ze systému se musí provádět bezpečně.

## ⚠ VAROVÁNÍ

- Maximální provozní tlak aplikace je 43 barů, což je nutné vzít v úvahu při připojení k jakékoli kondenzační nebo výparníkové jednotce.
- Tato aplikace smí být připojena pouze ke spotřebiči vhodnému pro stejné chladivo.
- Jednotky (8–16 kW) jsou klimatizační jednotky s dílčími jednotkami, které splňují požadavky této mezinárodní normy na dílčí jednotky a musí být připojeny pouze k jiným jednotkám, u kterých bylo potvrzeno, že vyhovují odpovídajícím požadavkům na dílčí jednotky této mezinárodní normy.

## ⚠ VAROVÁNÍ

- Nikdy se nedotýkejte výstupu vzduchu ani horizontálních lamel, pokud se lamely natáčí. Mohlo by dojít k zachycení prstů nebo k poškození jednotky.
- Nikdy nevkládejte žádné předměty do vstupu nebo výstupu vzduchu. Předměty dotýkající se ventilátoru otáčejícího se vysokou rychlostí mohou být nebezpečné.
- Nikdy sami neprovádějte kontrolu ani servis jednotky. O provedení tohoto úkolu požádejte kvalifikovaného servisního technika.
- Tento výrobek nelikvidujte jako netříděný komunální odpad. Tento odpad by se měl shromažďovat odděleně pro zvláštní zpracování.  
Elektrické spotřebiče nelikvidujte jako netříděný komunální odpad. Používejte zařízení pro oddělený sběr. Informace o dostupných sběrných systémech získáte od místní samosprávy.
- Pokud jsou elektrospotřebiče likvidovány na skládkách, nebezpečné látky mohou unikat do spodních vod a dostat se do potravního řetězce a způsobit zdravotní újmu a znečištění životního prostředí.
- Abyste zabránili úniku chladiva, kontaktujte vašeho prodejce. Když je systém instalován a pracuje v malé místnosti, je pro případ úniku nutné udržovat koncentraci chladiva pod limitem. V opačném případě může být ovlivněno množství kyslíku v místnosti, což může vést k vážné nehodě.
- Chladivo v klimatizaci je bezpečné a obvykle neuniká. Pokud by chladivo uniklo do místnosti a dostalo se do kontaktu s otevřeným plamenem hořáku, topidla nebo sporáku, mohl by se uvolnit škodlivý plyn.
- Vypněte všechna hořlavá topná zařízení, vyvětrejte místnost a kontaktujte prodejce, u kterého jste jednotku zakoupili. Nepoužívejte klimatizaci, dokud servisní technik nepotvrdí, že únik chladiva je opraven.
- Udržujte ventilační otvory volné.



## ⚠ UPOZORNĚNÍ

- Klimatizaci nepoužívejte k jiným účelům, než je určeno. Abyste předešli snížení kvality jednotky, nepoužívejte ji k chlazení přesných přístrojů, potravin, rostlin, zvířat ani uměleckých děl.
- Před čištěním zastavte provoz, vypněte jistič nebo odpojte napájecí kabel. Jinak může dojít k úrazu elektrickým proudem a zranění.
- Abyste předešli úrazu elektrickým proudem nebo požáru, ujistěte se, že je nainstalován detektor svodových zemnicích proudů.

- **Dbejte na to, aby klimatizace byla uzemněna.**

Abyste předešli úrazu elektrickým proudem, ujistěte se, že je jednotka uzemněna a že zemnicí vodič není připojen k plynovému nebo vodovodnímu potrubí, hromosvodu nebo telefonnímu zemnicímu vodiči.

- **Abyste předešli zranění, neodstraňujte kryt ventilátoru venkovní jednotky.**

- **Neobsluhujte klimatizaci mokřýma rukama.**  
Mohlo by dojít k úrazu elektrickým proudem.

- **Nedotýkejte se žeber výměníku tepla. Tato žebra jsou ostrá a mohli byste se o ně pořezat.**

- **Nepokládejte pod interiérovou jednotku předměty, které by mohly být poškozeny vlhkostí.**

Pokud je vlhkost vyšší než 80 %, je ucpaný odtok nebo je znečištěný filtr, může se tvořit kondenzace.

- **Po delším používání zkontrolujte podstavec jednotky a armaturu, zda nejsou poškozeny.**  
V případě poškození může jednotka spadnout a způsobit zranění.

- **Pokud se spolu s klimatizací používá zařízení s hořákem, místnost dostatečně větrejte, abyste zabránili nedostatku kyslíku.**

- **Vypouštěcí hadici nastavte tak, aby bylo zajištěno hladké vypouštění.**

Špatné odtékání kondenzátu může způsobit vlhnutí budovy, nábytku atd.

- **Nikdy se nedotýkejte vnitřních částí ovladače.**

Neodstraňujte přední panel. Některé části uvnitř jsou při dotyku nebezpečné a mohou se vyskytnout problémy s klimatizací.

- **Malé děti, rostliny ani zvířata nikdy nevystavujte přímému proudu vzduchu.**

Mohlo by jim to způsobit újmu.

- **Nedovolte dětem lézt na venkovní jednotku a nepokládejte na ni žádné předměty.**

V důsledku pádu nebo převrácení může dojít ke zranění.

## UPOZORNĚNÍ

- **Klimatizaci neprovozujte, když používáte insekticid využívající fumigace v místnosti.**  
Nedodržení tohoto opatření může způsobit usazování chemikálií v jednotce, což by mohlo ohrozit zdraví osob přecitlivělých na chemikálie.

- **Neumísťujte spotřebiče produkující otevřený plamen na místa vystavená proudění vzduchu z jednotky ani pod interiérovou jednotku.**

Může to vést k nedokonalému spalování nebo deformaci jednotky vlivem tepla.

- **Neinstalujte klimatizaci na místo, kde může unikat hořlavý plyn.**

Pokud plyn unikne a zůstane v okolí klimatizace, může dojít k požáru.

- **Když je kombinační poměr všech IJ větší nebo roven 110 %, zkuste za účelem zajištění kapacity stroje zapnout interiérové jednotky v jinou dobu.**

- **Stínidla venkovní jednotky by se měla pravidelně čistit, aby se předešlo jejich zaseknutí.**

Tento otvor je výstupem pro odvod tepla z komponent, a pokud dojde k jeho zablokování, zkrátí to životnost komponent z důvodu jejich dlouhodobého přehřívání.

- **Teplota chladicího okruhu bude vysoká. Udržujte propojovací kabel oddělený od měděné trubky.**

- **Hladina akustického tlaku je nižší než 70 dB (A).**

- **Tento spotřebič je určen pro použití zkušenými nebo vyškolenými uživateli v obchodech, v lehkém průmyslu a na farmách nebo pro komerční použití laiky.**

## 2. PROVOZNÍ REŽIMY

### 2.1 Provozní rozsah

Pro zajištění bezpečného a efektivního provozu používejte systém při následujících teplotách. Provozní rozsah pro klimatizaci je uveden v tabulce 2.1.

Tabulka 2.1

Model	8/10/12/14/16 kW	
Chlazení	Venkovní teplota/DB	-15 °C až 52 °C
	Interiérová teplota/DB	16 °C až 30 °C
	Interiérová teplota/WB	13 °C až 23 °C
Vytápění	Venkovní teplota/DB	-20 °C až 30 °C
	Venkovní teplota/WB	-20 °C až 16,5 °C
	Interiérová teplota/DB	16 °C až 30 °C
Odvlhčování	Venkovní teplota/DB	-15 °C až 52 °C
	Interiérová teplota/DB	12 °C až 30 °C
	Interiérová teplota/WB	9 °C až 23 °C

#### POZNÁMKA

- Pokud nelze splnit výše uvedené provozní podmínky, může dojít ke spuštění bezpečnostní ochranné funkce a k poruše klimatizace.
- Když jednotka pracuje v režimu „chlazení“ v relativně vlhkém prostředí (relativní vlhlost vyšší než 80 %), může na povrchu IJ docházet ke kondenzaci a kapání vody. V takovém případě otočte deflektor do polohy maximálního výstupu vzduchu a nastavte rychlost ventilátoru na „Vysoká“.
- Venkovní provozní teplota pod -5 °C v režimu „chlazení“, startovací kapacita IJ musí splňovat minimálně 30 % kapacity EJ.

## 2.2 Provoz a výkon

### 2.2.1 Ovládání systému

#### Spustit

Stiskněte tlačítko „switch“ na ovladači. Výsledek: Rozsvítí se kontrolka chodu a systém se spustí.

Opakovaným stisknutím voliče režimu na ovladači vyberte požadovaný provozní režim.

#### Zastavení

Stiskněte tlačítko „switch“ na ovladači znovu. Výsledek: Kontrolka provozu nyní nesvítí a systém přestane běžet.

#### Nastavení

Informace o tom, jak nastavit požadovanou teplotu, rychlost ventilátoru a směr proudění vzduchu naleznete v uživatelské příručce k ovladači.

#### POZNÁMKA

- Pro ochranu této jednotky prosím zapněte hlavní zdroj napájení 12 hodin před zahájením provozu této jednotky.
- Jakmile se jednotka zastaví, neodpojujte napájení okamžitě. Počkejte alespoň 10 minut.

### 2.2.2 Operace chlazení a vytápění

Interiérové jednotky v klimatizaci lze ovládat samostatně, ale interiérové jednotky ve stejném systému nemohou pracovat současně v režimech vytápění a chlazení.

Pokud je provoz chlazení a vytápění ve vzájemném konfliktu, interiérové jednotky, které běží v režimu chlazení nebo ventilátoru, se zastaví a na ovládacím panelu se zobrazí zpráva o pohotovostním režimu nebo žádné prioritě. Interiérové jednotky, které běží v režimu vytápění, poběží nepřetržitě.

Pokud správce klimatizace nastavil provozní režim, klimatizace nemůže běžet v žádném jiném než uvedeném režimu. Na ovládacím panelu se zobrazí pohotovostní režim nebo žádná priorita.

### 2.2.3 Operace vytápění

#### Informace o topném výkonu

Jakmile se jednotka spustí, nějakou dobu trvá, než se teplota v místnosti zvýší, protože jednotka používá k vytápění místnosti systém cirkulace horkého vzduchu.

Motor interiérového ventilátoru se automaticky zastaví, aby se zabránilo výstupu studeného vzduchu z interiérové jednotky, když se spustí vytápění. Tento proces bude nějakou dobu trvat, což závisí na interiérové a venkovní teplotě. Nejedná se o poruchu.

Při poklesu venkovní teploty klesá topný výkon. Pokud k tomu dojde, použijte prosím současně jiné topné zařízení a jednotku. (Pokud používáte zařízení, které produkuje oheň, ujistěte se, že je místnost dobře větraná.) Neumísťujte žádné zařízení, které by mohlo způsobit požár, tam, kde jsou výstupy vzduchu jednotky ani pod samotnou jednotku.

Chcete-li zabránit poklesu topného výkonu nebo úniku studeného vzduchu ze systému, proveďte následující operace.

#### Operace odmrazení

V režimu vytápění se při snižování venkovní teploty může na výměníku tepla ve venkovní jednotce tvořit námraza, což výměníku tepla ztěžuje ohřívání vzduchu. Tím se sníží topný výkon a systém bude muset být odmrazen, aby interiérové jednotce poskytl dostatek tepla. V tomto okamžiku ovládací panel interiérové jednotky ukáže, že probíhá odmrazování.

## 💡 POZNÁMKA

- Když interiérová jednotka během topení obdrží příkaz k vypnutí, motor v interiérové jednotce bude pokračovat v chodu asi 40 sekund, aby se odstranilo zbytkové teplo.
- Pokud kvůli rušení dojde k poruše klimatizace, odpojte prosím napájení od klimatizace a poté ji znovu zapněte.

### 2.2.4 Výpadky proudu

Pokud během provozu jednotky dojde k výpadku proudu, jednotka se po obnovení napájení automaticky restartuje.

#### Špatná manipulace v provozu

Pokud dojde k nesprávné manipulaci, odpojte napájení od systému a po několika minutách jej znovu připojte.

### 2.2.5 Ochranná funkce

Ochranná funkce zabraňuje aktivaci klimatizace na 3–7 minut, když se restartuje ihned po provozu.

### 2.2.6 Ochranné prostředky

Toto ochranné zařízení umožní klimatizaci zastavit se, když je klimatizační jednotka nucena běžet.

Ochranné zařízení může být aktivováno za následujících okolností:

#### Chlazení

- Vstup nebo výstup vzduchu venkovní jednotky je zablokovaný.
- Do výstupu vzduchu z venkovní jednotky nepřetržitě fouká silný vítr.

#### Vytápění

- Na prachovém filtru interiérové jednotky je nalepeno příliš mnoho prachu a nečistot.
- Výstup vzduchu z interiérové jednotky je ucpaný.

## 💡 POZNÁMKA

- Když se ochranné zařízení aktivuje, vypněte ruční jistič a po vyřešení problému jednotku znovu uveďte do provozu.

## 3. ÚDRŽBA A OPRAVY

Každý chladicí systém musí být v souladu s právními požadavky podroben preventivní údržbě. Četnost údržby systému závisí na jeho typu, velikosti, stáří, použití atd. V mnoha případech se během jednoho roku vyžaduje více než jedna údržba.

Provozovatel chladicího systému zajistí, aby systém procházel prohlídkami, byl pravidelně kontrolován a udržován.

Kvalifikovaná osoba by se měla u systémů kontrolovat jejich těsnost. Pokud při kontrole vznikne podezření, že dochází k netěsnosti, např. prostřednictvím kontrol teploty chladiva nebo snížení kapacity, pak musí být místo úniku identifikováno pomocí vhodného detekčního zařízení, přičemž místo úniku se v souladu s národními předpisy musí opravit a po opravě znovu zkontrolovat. Výsledky kontroly a následně přijatá opatření se zapíše do deníku.

Musí se provádět pravidelné zkoušky těsnosti a kontroly včetně kontroly bezpečnostního zařízení.

## ⚠️ VAROVÁNÍ

- Když se jistič porouchá, nepoužívejte k jeho výměně žádný nespécifikovaný jistič ani jiný drát. Použití elektrických vodičů nebo měděných vodičů může způsobit poruchu jednotky nebo způsobit požár.
- Do vstupu nebo výstupu vzduchu nevládejte prsty, tyčinky ani jiné předměty. Neodstraňujte mřížkový kryt ventilátoru. Když se ventilátor otáčí vysokou rychlostí, může to způsobit zranění.
- Je velmi nebezpečné kontrolovat jednotku, když se ventilátor točí.
- Před zahájením jakékoli údržby se ujistěte, že jste vypnuli hlavní jistič.
- Po dlouhé době používání zkontrolujte nosnou a základní konstrukci jednotky, zda není poškozená. V případě poškození může jednotka spadnout a způsobit někomu zranění.

## 💡 POZNÁMKA

- Jednotku nikdy sami nekontrolujte ani neopravujte. O provedení veškerých kontrol nebo oprav požádejte kvalifikované odborníky.
- K otírání ovládacího panelu ovladače nepoužívejte látky jako benzín, ředidlo ani prachovky napuštěné chemickými látkami. Může se tím odstranit povrchová vrstva ovladače. Pokud je jednotka znečištěná, ponořte hadřík do zředěného a neutrálního čistícího prostředku, vyždímejte jej a poté jej použijte k čištění panelu. Nakonec panel otřete suchým hadříkem.
- Před otevřením systému nebo prováděním jakýchkoli prací s teplem se ujistěte, že je prostor otevřený nebo je dostatečně větraný. Během provádění prací se musí dále určitým způsobem větrat. Větráním by se mělo bezpečně rozptýlit veškeré uvolněné chladivo a nejlépe by se mělo vypudit externě do okolí.

### 3.1 Údržba po delším odstavení jednotky

Například na začátku léta nebo v zimě.

- Zkontrolujte a odstraňte všechny předměty, které by mohly ucpat vstupy a výstupy vzduchu interiérové i venkovní jednotky.
- Vyčistěte vzduchový filtr a vnější plášť jednotky. Obráťte se na pracovníky instalace nebo údržby. Návod k instalaci/provozu interiérové jednotky obsahuje tipy pro údržbu a postupy čištění. Ujistěte se, že je čistý vzduchový filtr nainstalován ve své původní poloze. Zkontrolujte a odstraňte všechny předměty, které by mohly ucpat vstupy a výstupy vzduchu interiérové i venkovní jednotky.
- Zapněte hlavní zdroj napájení 12 hodin před uvedením jednotky do provozu, abyste zajistili hladký chod jednotky. Po zapnutí napájení se zobrazí uživatelské rozhraní.

Například na konci zimy a léta.

- Spustte interiérovou jednotku v režimu ventilátoru a nechte ji běžet asi půl dne, aby se vysušily její vnitřní části.
- Vypněte napájení.
- Vyčistěte vzduchový filtr a vnější plášť jednotky. Pro vyčištění vzduchového filtru a vnějšího pláště interiérové jednotky se obraťte na pracovníky instalace nebo údržby. Návod k instalaci/provozu specializované interiérové jednotky obsahuje tipy pro údržbu a postupy čištění. Ujistěte se, že je čistý vzduchový filtr nainstalován ve své původní poloze.

### 3.2 Informace o chladivu

Tento produkt obsahuje fluorované skleníkové plyny, jak je stanoveno v Kjótském protokolu. Nevypouštějte plyn do atmosféry.

Typ chladiva: R410A

Hodnota GWP: 2088

Na základě platných zákonů je nutné pravidelně kontrolovat těsnost okruhu s chladivem. Pro více informací prosím kontaktujte instalační personál.

#### VAROVÁNÍ

- Chladivo v klimatizaci je relativně bezpečné a obvykle neuniká. Pokud chladivo unikne a přijde do kontaktu s otevřeným plamenem, budou se tvořit škodlivé plyny.
- Vypněte všechna topná zařízení, která využívají plamen, vyvětrejte místnost a okamžitě kontaktujte prodejce jednotky.
- Nepoužívejte klimatizaci znovu, dokud personál údržby nepotvrdí, že únik chladiva byl zcela vyřešen.

### 3.3 Poprodejní servis a záruka

#### 3.3.1 Záruční doba

Tento výrobek obsahuje záruční list, který byl vyplněn zástupcem během instalace. Zákazník musí vyplněný záruční list zkontrolovat a řádně uschovat.

Pokud potřebujete opravit klimatizaci během záruční doby, kontaktujte prosím zástupce a předložte mu záruční list.

Když požádáte zástupce o pomoc, nezapomeňte uvést:

- Úplný název modelu klimatizace.
- Datum instalace.
- Podrobnosti o příznacích nebo chybách a případných závadách.

#### VAROVÁNÍ

- Nepokoušejte se tuto jednotku upravovat, rozebírat, odstraňovat, přestavovat ani opravovat, protože nesprávná demontáž nebo instalace jednotky může způsobit úraz elektrickým proudem nebo požár. Kontaktujte prosím zástupce.
- Pokud dojde k náhodnému úniku chladiva, ujistěte se, že v okolí jednotky není otevřený plamen. Samotné chladivo je zcela bezpečné, netoxické a nehořlavé, ale při náhodném úniku a kontaktu s hořlavými látkami vytvářenými stávajícími topidly a hořícími zařízeními v místnosti začnou vznikat toxické plyny. Kvalifikovaný personál údržby musí před obnovením provozu jednotky ověřit, že místo úniku bylo opraveno nebo odstraněno.

### 3.4 Kratší cyklus údržby a výměny

- Kolísání teploty a vlhkosti je mimo normální rozmezí.
- Velké kolísání výkonu (napětí, frekvence, zkreslení tvaru vlny atd.) (nesmí se používat, pokud kolísání výkonu přesahuje povolený rozsah).
- Časté kolize a vibrace.
- Vzduch může obsahovat prach, sůl, škodlivý plyn nebo olej, jako je siřičitan a sirovodík.
- Časté zapínání a vypínání jednotky nebo provoz jednotky po příliš dlouhou dobu (v místech, kde je klimatizace zapnutá 24 hodin denně).

## 4. ŘEŠENÍ PROBLÉMU

### 4.1 Poruchy klimatizace a jejich příčiny

Pokud dojde k některé z následujících poruch, zastavte provoz klimatizace, vypněte napájení a kontaktujte svého prodejce.

- Dálkový ovladač nebo tlačítka nefungují správně.
- Bezpečnostní zařízení, například jistič úniku nebo jistič obvodu, je často aktivováno.
- Prach, vlhkost a další částice se dostanou do jednotky.
- Z interiérové jednotky uniká voda.
- Jiné poruchy.

**Pokud systém nepracuje správně, s výjimkou výše uvedených případů, nebo pokud jsou výše uvedené poruchy zřejmé, zkontrolujte systém pomocí následujících postupů. (Viz tabulku 4.1)**

Tabulka 4.1

Příznaky	Příčiny	Řešení
<b>Jednotka se nespustí</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Výpadek napájení.</li> <li>• Vypínač napájení je vypnutý.</li> <li>• Baterie dálkového ovladače jsou vybité nebo je s ovladačem jiný problém.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Počkejte na obnovení napájení.</li> <li>• Zapněte napájení.</li> <li>• Vyměňte baterie nebo zkontrolujte ovladač.</li> </ul>
<b>Vzduch proudí normálně, ale úplně se neochlazuje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teplota není správně nastavena.</li> <li>• Kompresor jednotky je v ochranném období 3–7 minut.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nastavte teplotu správně.</li> <li>• Počkejte.</li> </ul>
<b>Jednotky se často spouštějí nebo zastavují</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chladiva je příliš málo nebo příliš mnoho.</li> <li>• V chladicím okruhu je vzduch nebo žádný plyn.</li> <li>• Kompresor je nefunkční.</li> <li>• Napětí je příliš vysoké nebo příliš nízké.</li> <li>• Systémový obvod je zablokován.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte, zda nedochází k úniku a správně doplňte chladivo.</li> <li>• Vysajte a znovu naplňte chladivo.</li> <li>• Údržba nebo výměna kompresoru.</li> <li>• Nainstalujte manostat.</li> <li>• Najděte důvody a řešení.</li> </ul>
<b>Slabý chladicí účinek</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Výměník tepla venkovní jednotky a interiérové jednotky je znečištěný.</li> <li>• Vzduchový filtr je znečištěný.</li> <li>• Vstup/výstup interiérové/venkovní jednotky je zablokován.</li> <li>• Dveře a okna jsou otevřená</li> <li>• Na jednotku dopadá přímé sluneční světlo.</li> <li>• Tepelných zdrojů je příliš mnoho.</li> <li>• Venkovní teplota je příliš vysoká.</li> <li>• Únik chladiva nebo nedostatek chladiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyčistěte výměník tepla.</li> <li>• Vyčistěte vzduchový filtr.</li> <li>• Odstraňte veškeré nečistoty a nechte vzduch plynule proudit.</li> <li>• Zavřete dveře a okna.</li> <li>• Nainstalujte nebo zatáhněte závěsy, abyste jednotku zastínili před slunečním zářením.</li> <li>• Snižte zdroj tepla.</li> <li>• Chladicí kapacita klimatizace je snížena (normální).</li> <li>• Zkontrolujte, zda nedochází k úniku a správně doplňte chladivo.</li> </ul>
<b>Slabý topný účinek</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Venkovní teplota je nižší než 7 °C.</li> <li>• Dveře a okna nejsou zcela zavřené.</li> <li>• Únik chladiva nebo nedostatek chladiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Použijte topná zařízení.</li> <li>• Zavřete dveře a okna.</li> <li>• Zkontrolujte, zda nedochází k úniku a správně doplňte chladivo.</li> </ul>

## 4.2 Potíže s dálkovým ovladačem a jejich příčiny

Než požádáte o servis nebo opravu, zkontrolujte následující body.

(Viz tabulku 4.2.)

Tabulka 4.2

Příznaky	Příčiny	Řešení
<b>Rychlost ventilátoru nelze změnit.</b>	Zkontrolujte, zda REŽIM zobrazený na displeji je „AUTO“.	Když je zvolen automatický režim, klimatizace automaticky změní rychlost ventilátoru.
	Zkontrolujte, zda REŽIM zobrazený na displeji je „DRY“.	Když je zvolen suchý provoz, klimatizace automaticky změní rychlost ventilátoru. Rychlost ventilátoru lze zvolit v režimech „COOL“, „FAN ONLY“ a „HEAT“.
<b>Signál dálkového ovladače se nepřenáší ani po stisknutí tlačítka ON/OFF.</b>	Zkontrolujte, zda nejsou vybité baterie v dálkovém ovladači.	Napájení je vypnuté.
<b>Kontrolka TEMP. se nerozsvítí.</b>	Zkontrolujte, zda REŽIM zobrazený na displeji je „FAN ONLY“.	Teplotu nelze nastavit během režimu FAN.
<b>Indikace na displeji po uplynutí času zmizí.</b>	Zkontrolujte, zda operace časovače skončila, když se na displeji zobrazí TIMER OFF.	Provoz klimatizace se zastaví, když se dosáhne nastaveného času.
<b>Kontrolka TIMER ON po uplynutí určité doby zhasne.</b>	Zkontrolujte, zda se časovač spustí, když se na displeji zobrazí TIMER ON.	Po dosažení nastaveného času se klimatizace automaticky spustí a příslušná kontrolka zhasne.
<b>Interiérová jednotka po stisknutí tlačítka ON/OFF nevydává žádný zvuk.</b>	Zkontrolujte, zda je vysílač signálu dálkového ovladače při stisknutí tlačítka ON/OFF správně nasměrován na přijímač infračerveného signálu interiérové jednotky.	Provoz klimatizace se zastaví, když se dosáhne nastaveného času.

### 4.3 Kód chyby: Přehled

Pokud se na ovladači objeví chybový kód, kontaktujte prosím instalační personál a sdělte mu chybový kód, model zařízení a výrobní číslo jednotky (informace naleznete na typovém štítku jednotky).

Tabulka 4.3 Kód chyby venkovní jednotky

Kód chyby	Popis chyby	Je nutný ruční restart
A01	Nouzové zastavení	NE
A11	Únik chladiva interiérové jednotky	ANO
AA1	Nesoulad čipu ovladače měniče a hlavního řídicího čipu	NE
Ad1	Chyba zařízení pro uzavření chladiva	NE
C21	Chyba komunikace mezi interiérovou a venkovní jednotkou	NE
C26	Počet interiérových jednotek detekovaných venkovní jednotkou se snížil	NE
C28	Počet interiérových jednotek detekovaných venkovní jednotkou se zvýšil	NE
C2A	Chyba komunikace mezi venkovní jednotkou a uzavíracím zařízením chladiva	NE
1C41	Chyba komunikace mezi hlavním řídicím čipem a čipem měniče	NE
E41	Chyba snímače venkovní teploty (T4) (otevřený/zkratovaný)	NE
EC1	Chyba snímače úniku chladiva	NE
F31	Chyba snímače teploty výstupu deskového výměníku tepla (T6B) (otevřený/zkratovaný)	NE
F41	Chyba snímače venkovní teploty výměníku tepla (T3) (otevřený/zkratovaný)	NE
F62	Tepelná ochrana invertorového modulu (Tf)	NE
F63	Neindukční teplotní ochrana rezistoru (Tr)	NE
F6A	Ochrana F62 se objeví 3krát za 100 minut	ANO
F71	Chyba snímače teploty výstupu (T7C) (otevřený/zkratovaný)	ANO
F72	Ochrana proti teplotě výstupu (T7C)	NE
F75	Nedostatečná ochrana proti přehřátí výstupu kompresoru	NE
F7A	Ochrana F72 se objeví 3krát za 100 minut	ANO
F91	Chyba snímače teploty potrubí s kapalinou (T5) (otevřený/zkratovaný)	NE
FA1	Chyba snímače venkovní teploty vstupu výměníku tepla (T8) (otevřený/zkratovaný)	NE
FC1	Chyba snímače venkovní teploty výstupu výměníku tepla (TL) (otevřený/zkratovaný)	NE
Fd1	Chyba snímače teploty sání kompresoru (T7) (otevřený/zkratovaný)	NE
1L--	Chyba kompresoru. V tabulce 4.5 najdete označení „--“	ANO
1L01	Chyba 1L1* se objeví 3krát za 60 minut. V tabulce 4.5 najdete označení „*“	ANO
1J--	Chyba motoru ventilátoru. V tabulce 4.6 najdete označení „--“	ANO
1J01	Chyba 1J1* se objeví 10krát za 60 minut. V tabulce 4.6 najdete označení „*“	ANO
P11	Chyba snímače vysokého tlaku	NE
P12	Vysokotlaková ochrana výstupního potrubí	NE
P13	Vysokotlaková ochrana spínače výstupního potrubí	NE
P21	Chyba snímače nízkého tlaku	ANO
P22	Nízkotlaková ochrana sacího potrubí	NE
P24	Abnormální nárůst nízkého tlaku v sacím potrubí	NE
P25	Chyba P22 se objeví 3krát za 100 minut	ANO



1P32	Nadproudová ochrana stejnosměrné sběrnice kompresoru	NE
1P33	Ochrana 1P32 se objeví 3krát za 100 minut	ANO
P51	Ochrana proti vysokému střídavému napětí	NE
P52	Ochrana proti nízkému střídavému napětí	NE
P53	Ochrana připojení napájení BN nebo chybí fáze nebo je při zapnutí napájení nevyrovnané	ANO
P54	Ochrana proti nízkému napětí stejnosměrné sběrnice	NE
P55	Ochrana proti rezonanční vlně stejnosměrné sběrnice nebo chybí fáze nebo je při zapnutí napájení nevyrovnané	ANO
1P56	Chyba nízkého napětí stejnosměrné sběrnice modulu invertoru	ANO
1P57	Chyba vysokého napětí stejnosměrné sběrnice modulu invertoru	ANO
1P58	Chyba závažně vysokého napětí stejnosměrné sběrnice modulu invertoru	ANO
1P59	Ochrana proti poklesu napětí sběrnice modulu invertoru	ANO
P71	Chyba EEPROM	ANO
P91	Ochrana proti selhání zpětné vazby PFC	ANO
Pb1	Chyba přepětí HyperLink	NE
1b01	Chyba elektronického expanzního ventilu (EEVA)	ANO
3b01	Chyba elektronického expanzního ventilu (EEVC)	ANO

Tabulka 4.4 Kód chyby instalace a ladění

Kód chyby	Popis chyby	Je nutný ruční restart
U02	Technologická bariéra	NE
U11	Typ jednotky není nastaven	ANO
U12	Chyba nastavení kapacity	ANO
U21	Interiérová jednotka se starou platformou v systému	ANO
U31	Zkušební provoz nebyl proveden nebo nebyl úspěšný	ANO
U32	Venkovní teplota je mimo provozní rozsah	ANO
U33	Interiérová teplota je mimo provozní rozsah	ANO
U34	Venkovní a interiérová teplota je mimo provozní rozsah	ANO
U35	Uzavírací ventil na straně kapaliny není otevřen	ANO
U37	Uzavírací ventil na straně plynu není otevřen	ANO
U38	Žádná adresa	ANO
U3A	Komunikační kabel je nesprávně připojen	NE
U3b	Instalační prostředí je abnormální	ANO
U3C	Chyba automatického režimu	NE
U41	Společná interiérová jednotka překračuje povolený rozsah připojení	ANO

Tabulka 4.5 Kód chyby pohonu kompresoru

Kód chyby	Popis chyby	Je nutný ruční restart
1L1E	Hardwarový nadproud	NE
1L11	Softwarový nadproud	NE
1L12	Softwarová nadproudová ochrana v délce 30 s	NE
1L2E	Ochrana invertorového modulu proti vysoké teplotě	NE
1L3E	Chyba nízkého napětí sběrnice	NE
1L31	Chyba vysokého napětí sběrnice	NE
1L32	Závažná chyba přepětí sběrnice	NE
1L43	Abnormální vzorkování proudu	NE
1L45	Neshoda kódu motoru	ANO
1L46	Ochrana IPM	NE
1L47	Neshoda typu modulu	ANO
1L5E	Spuštění se nezdařilo	NE
1L51	Selhání zastavení	NE
1L52	Bez zátěžové ochrany	NE
1L6E	Ochrana proti ztrátě fáze motoru	NE
1LbE	Činnost spínače vysokého napětí	NE
1Lb7	Jiné výjimky kontroly/chyba diagnostiky 908	NE

Tabulka 4.6 Kód chyby motoru ventilátoru

Kód chyby	Popis chyby	Je nutný ruční restart
1J1E	Hardwarový nadproud	NE
1J11	Softwarový nadproud	NE
1J12	Softwarová nadproudová ochrana v délce 30 s	NE
1J2E	Ochrana invertorového modulu proti vysoké teplotě	NE
1J3E	Chyba nízkého napětí sběrnice	NE
1J31	Chyba vysokého napětí sběrnice	NE
1J32	Závažná chyba přepětí sběrnice	NE
1J43	Abnormální vzorkování proudu	NE
1J45	Neshoda kódu motoru	ANO
1J46	Ochrana IPM	NE
1J47	Neshoda typu modulu	ANO
1J5E	Spuštění se nezdařilo	NE
1J51	Selhání zastavení	NE
1J52	Bez zátěžové ochrany	NE
1J6E	Ochrana proti ztrátě fáze motoru	NE

Tabulka 4.7 Stavový kód

Stavový kód	Popis kódu	Je nutný ruční restart
d0x	Průtok vraceného oleje, x představuje kroky operace vracení oleje	NE
dfx	Odmrazování běží, x představuje kroky operace odmrzování	NE
d11	Venkovní okolní teplota překračuje v režimu Topení horní limit	NE
d12	Venkovní okolní teplota překračuje v režimu Topení dolní limit	NE
d13	Venkovní okolní teplota překračuje v režimu Chlazení horní limit	NE
d14	Venkovní okolní teplota překračuje v režimu Chlazení dolní limit	NE
d31	Posouzení chladiva, žádný výsledek	NE
d32	Posouzení množství chladiva, výrazně nadměrné	NE
d33	Posouzení množství chladiva, lehce nadměrné	NE
d34	Posouzení množství chladiva, normální	NE
d35	Posouzení množství chladiva, lehce nedostatečné	NE
d36	Posouzení množství chladiva, výrazně nedostatečné	NE
d41	V systému není žádná výkonná interiérová jednotka, ventil interiérové jednotky ovládá HyperLink	NE
d42	Chyba komunikace mezi venkovní jednotkou a rozšiřující deskou	NE

## 4.4 Příznak poruchy: Problémy s klimatizací

### Příznak 1: Systém nefunguje

- Klimatizace se nespustí okamžitě po stisknutí tlačítka ON/OFF na dálkovém ovladači. Pokud se kontrolka provozu rozsvítí, systém je v normálním stavu. Aby se zabránilo přetížení motoru kompresoru, klimatizace se spustí 3 minuty po zapnutí.
- Pokud se rozsvítí kontrolka provozu a „kontrolka PRE-DEF (typ chlazení a topení) nebo kontrolka pouze ventilátor (typ pouze chlazení)“, znamená to, že musíte zvolit režim topení. Když se při spuštění kompresor nespustil, interiérová jednotka zobrazí ochranu proti studenému větru, protože výstupní teplota vzduchu je příliš nízká.

### Příznak 2: Během chlazení se systém přepne do režimu ventilátoru

- Aby se zabránilo zamrznutí interiérového výparníku, systém se automaticky přepne do režimu ventilátoru a brzy se vrátí do režimu chlazení.
- Když teplota v místnosti klesne na nastavenou teplotu, kompresor se vypne a interiérová jednotka se přepne do režimu ventilátoru; když se teplota zvýší, kompresor se znovu spustí. Stejně je to v režimu topení.

### Příznak 3: Z jednotky vychází bílá mlha

#### Příznak 3.1: Interiérová jednotka

- Když je během chlazení vysoká vlhkost. Pokud je vnitřek interiérové jednotky extrémně znečištěný, rozložení teploty v místnosti se stává nerovnoměrným. Je nutné vyčistit vnitřek interiérové jednotky. Požádejte svého prodejce o podrobnosti o čištění jednotky. Tato operace vyžaduje kvalifikovaného servisního technika

#### Příznak 3.2: Interiérová jednotka, venkovní jednotka

- Když se systém po odmrazování přepne do režimu vytápění, vlhkost vznikající při odmrazování se změní na páru a odsaje se.

### Příznak 4: Hluk při chlazení klimatizací

#### Příznak 4.1: Interiérová jednotka

- Když je systém v provozu chlazení nebo se zastaví, je slyšet nepřetržitý tichý zvuk „šáá“. Tento zvuk je slyšet, když je v provozu vypouštěcí čerpadlo (volitelné příslušenství).
- Když se systém po provozu topení zastaví, ozve se skřípavý zvuk „piši-piši“. Tento zvuk je způsobován také roztahováním a smršťováním plastových dílů kvůli změnám teploty.

#### Příznak 4.2: Interiérová jednotka, venkovní jednotka

- Když je systém v provozu, je slyšet nepřetržitý tichý syčivý zvuk. Jedná se o zvuk plynného chladiva proudícího v interiérové i venkovní jednotce.
- Při spuštění nebo bezprostředně po zastavení provozu nebo provozu odmrazování je slyšet syčivý zvuk. Jedná se o hluk chladiva způsobený zastavením nebo změnami průtoku.

#### Příznak 4.3: Exteriérová jednotka

- Při změně provozního tónu je hluk způsoben změnou frekvence.

### Příznak 5: Z jednotky vychází prach

- Při prvním použití jednotky po dlouhé době je to proto, že se do jednotky dostal prach.

### Příznak 6: Jednotky vydávají pachy

- Jednotka může absorbovat pachy místností, nábytku, cigaret atd. a poté je znovu vydávat.

### Příznak 7: Ventilátor venkovní jednotky se neotáčí

- Během provozu jsou otáčky ventilátoru řízeny za účelem optimalizace provozu produktu.

## 5. ZMĚNA MÍSTA INSTALACE

Obraťte se na prodejce, aby všechny jednotky rozebral a znovu nainstaloval. K přesunu jednotek potřebujete specializované dovednosti a technologie.

## 6. LIKVIDACE

Tato jednotka používá fluorované uhlovodíky. Pokud chcete tuto jednotku zlikvidovat, kontaktujte prosím prodejce. Na základě požadavků zákona musí být sběr, přeprava a likvidace chladiv v souladu s předpisy upravujícími sběr a likvidaci fluorovaných uhlovodíků.

# INSTALAČNÍ MANUÁL

## 1. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

- Ujistěte se, že jsou splněny všechny místní, národní a mezinárodní předpisy.
- Před instalací si pozorně přečtěte tuto „BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ“.
- Níže popsaná opatření zahrnují důležité prvky týkající se bezpečnosti. Bezpodmínečně je dodržujte.
- Po instalačních pracích zahajte zkušební provoz, abyste zkontrolovali případné problémy.
- Postupujte podle návodu k obsluze a vysvětlete zákazníkovi, jak jednotku používat a udržovat.
- Před údržbou jednotky vypněte jistič hlavního napájení.
- Požádejte zákazníka, aby uchoval Návod k instalaci a Návod k obsluze pohromadě.

### ⚠ UPOZORNĚNÍ

- Instalace nového chladicího média do klimatizace

### TATO KLIMATIZACE VYUŽÍVÁ NOVÉ CHLADIVO HFC (R410A), KTERÉ NENIČÍ OZONOVOU VRSTVU.

Charakteristiky chladiva R410A jsou: je to hydrofilní, oxidační membrána nebo olej a jeho tlak je cca. 1,6krát vyšší než u chladiva R22. Spolu s novým chladivem byl vyměněn také chladicí olej. Proto se během instalačních prací ujistěte, že se do chladicího okruhu nedostala voda, prach, bývalé chladivo ani chladicí olej.

Aby se zabránilo plnění nesprávného chladiva a chladicího oleje, jsou velikosti spojovacích částí plnicího portu hlavní jednotky a instalačních nástrojů odlišné od velikosti pro konvenční chladivo.

To znamená, že pro nové chladivo (R410A) jsou vyžadovány specializované nástroje:

Pro připojení potrubí použijte nové a čisté potrubí určené pro chladivo R410A a dejte pozor, aby se do něj nedostala voda nebo prach.

Navíc nepoužívejte stávající potrubí, protože jsou problémy s tlakovou odolností a nečistotami v něm.

### ⚠ UPOZORNĚNÍ

- Nepřipojujte spotřebič k hlavnímu napájení.

Tato jednotka musí být připojena k hlavnímu napájecímu zdroji pomocí spínače se vzdáleností kontaktů minimálně 3 mm.

Pro napájecí vedení této klimatizace je nutné použít instalační jistič.

### ⚠ VAROVÁNÍ

- Pokud je napájecí kabel poškozen, musí jej vyměnit výrobce nebo jeho servisní zástupce nebo podobně kvalifikovaná osoba, aby se předešlo nebezpečí.
- Do pevné kabeláže by měl být zapojen hlavní vypínač se vzdáleností kontaktů alespoň 3 mm ve všech pólech.
- Spotřebič musí být instalován v souladu s národními předpisy pro elektroinstalaci.
- Teplota chladicího okruhu bude vysoká. Udržujte propojovací kabel oddělený od měděné trubky.
- Do pevné elektroinstalace musí být v souladu s národními požadavky začleněno zařízení pro odpojení všech pólů, které má mezi všemi póly vzdálenost nejméně 3 mm, a proudový chránič (RCD) s jmenovitým proudem vyšším než 10 mA.
- Typové označení napájecího kabelu je H05RN-R/H07RN-F nebo vyšší.
- O instalaci nebo údržbu klimatizace požádejte autorizovaného prodejce nebo kvalifikovaného instalačního odborníka.
- Nevhodně provedená instalace může vést k úniku vody, úrazu elektrickým proudem nebo požáru.
- Před prováděním jakýchkoliv elektrických prací vypněte hlavní jistič napájení.
- Ujistěte se, že jsou všechny jističe vypnuté. Pokud tak neučiníte, může dojít k úrazu elektrickým proudem.
- Připojte správně propojovací kabel.
- Při nesprávném připojení propojovacího kabelu může dojít k poškození elektrických částí.
- Při přemísťování klimatizačního zařízení a instalaci na jiné místo buďte velmi opatrní, aby se do chladicího okruhu nedostaly žádné jiné plynné látky než specifikované chladivo.
- Pokud se do chladiva přimíchá vzduch nebo jiný plyn, tlak plynu v chladicím okruhu se abnormálně zvýší a může způsobit prasknutí potrubí a zranění osob.
- Neupravujte tuto jednotku odstraňováním jakýchkoli bezpečnostních krytů ani přemostňováním jakéhokoli bezpečnostního blokovacího spínače.
- Působení vody nebo jiné vlhkosti na jednotku před její instalací může způsobit zkrat elektrických částí.
- Neskladujte jednotku ve vlhkém suterénu ani ji nevystavujte dešti nebo vodě.
- Po vybalení jednotku pečlivě prohlédněte, abyste zjistili, zda není poškozená.
- Neinstalujte jednotku na místo, které by mohlo zvýšit vibrace jednotky.
- Abyste předešli zranění osob (s ostrými hranami), buďte opatrní při manipulaci s díly.
- Instalační práce proveďte podle návodu k instalaci.
- Nevhodně provedená instalace může vést k úniku vody, úrazu elektrickým proudem nebo požáru.

- Pokud je klimatizační jednotka instalována v malé místnosti, proveďte vhodná opatření, abyste zajistili, že koncentrace unikajícího chladiva v místnosti nepřekročí kritickou úroveň.
- Nainstalujte klimatizaci bezpečně na místo, kde základna unese váhu jednotky.
- Proveďte předepsané instalační práce, abyste zajistili ochranu při zemětřesení.
- Pokud není klimatizace správně nainstalována, jednotka by mohla spadnout a způsobit nehodu.
- Pokud během instalace dojde k úniku chladiva, okamžitě místnost vyvětrejte.
- Pokud se unikající plyné chladivo dostane do kontaktu s ohněm, může vznikat škodlivý plyn.
- Po instalačních pracích se ujistěte, že neuniká plyné chladivo.
- Pokud plyné chladivo uniká do místnosti a proudí v blízkosti zdroje plamene, jako je sporák, může vznikat škodlivý plyn.
- Elektrické práce musí provádět kvalifikovaný elektrikář v souladu s instalačním manuálem. Ujistěte se, že klimatizace používá vyhrazený napájecí zdroj.
- Nedostatečná kapacita napájecího zdroje nebo nesprávná instalace může způsobit požár.
- Pro bezpečné připojení svorek a pro zabránění působení vnějších sil působících na svorky na svorky použijte určené kabely.

#### Nezapomeňte zajistit uzemnění.

Nepřipojujte zemnicí vodiče k plynovému potrubí, vodovodnímu potrubí, hromosvodům ani zemnicím vodičům pro telefonní kabely.

#### Při zapojování napájení dodržujte předpisy místní energetické společnosti.

Nevhodné uzemnění může způsobit úraz elektrickým proudem.

#### Neinstalujte klimatizaci na místo vystavené riziku působení hořlavých plynů.

Pokud hořlavý plyn unikne a zůstane kolem jednotky, může dojít k požáru.

#### Potřebné nástroje pro instalační práce

- 1) Křížový šroubovák
- 2) Jádrový vrták (65 mm)
- 3) Klíč
- 4) Řezačka trubek
- 5) Nůž
- 6) Fréza
- 7) Detektor úniku plynu
- 8) Svinovací metr
- 9) Teploměr
- 10) Mega-tester
- 11) Zkoušečka elektrických obvodů
- 12) Šestihranný klíč
- 13) Rozválnačka trubek
- 14) Ohýbačka trubek

- 15) Mikro vodováha
- 16) Pilka na kov
- 17) Manometr na rozdělovacím ventilu (plnicí hadice: speciální požadavek R410A)
- 18) Vývěva (plnicí hadice: speciální požadavek R410A)
- 19) Momentový klíč
  - 1/4 (6,4 mm) 14,2–17,2 N·m (144–176 kgf·cm)
  - 3/8 (9,5 mm) 32,7–39,9 N·m (333–407 kgf·cm)
  - 1/2 (12,7 mm) 49,5–60,3 N·m (504–616 kgf·cm)
  - 5/8 (15,9 mm) 61,8–75,4 N·m (630–770 kgf·cm)
- 20) Seřizovací okraj projekce měřidla měděné trubky
- 21) Adaptér vývěvy



**Zařízení vyhovující normě IEC 61000-3-12.**

## 2. BALENÍ

### 2.1 Doručení a stěhování

#### Dodání

Pamatujte na následující:





- Při dodání jednotku zkontrolujte, zda není poškozená. Jakékoli poškození ihned nahláste reklamačnímu oddělení přepravce.
- Pokud je to možné, přepravte zabalenou jednotku na místo konečné instalace, abyste zabránili poškození během manipulace.
- Při přepravě jednotky dbejte na následující položky:
  -  Křehké. Zacházejte opatrně.
  -  Udržujte jednotku přední stranou nahoru, abyste nepoškodili kompresor.
- Předem vyberte cestu přepravy jednotky.

#### Přeprava

- Protože těžiště jednotky není v jejím fyzickém středu, buďte opatrní při zvedání pomocí popruhu.
- Nikdy nedržte vstupní otvor venkovní jednotky, abyste zabránili jeho deformaci.
- Nedotýkejte se ventilátoru rukama ani jinými předměty.
- Jednotku nenaklánějte o více než 45° a nepokládejte ji na bok.

### 2.2 Připojené armatury

Tabulka 2.1

	NÁZEV	VZHLED	POČET KUSŮ
INSTALAČNÍ ARMATURY	1. Návod k obsluze a instalaci venkovní jednotky		1
	2. Spojka výstupního potrubí vody		1
	3. Magnetický kroužek (pouze pro jednofázové jednotky)		1
	4. Vestavěný rezistor		1

## POZNÁMKA

- Zkontrolujte, zda nechybí nějaké příslušenství na obrázku výše. Veškeré příslušenství musí být řádně uchováváno.
- Všechny armatury by měly být vyrobeny v továrně.
- Kabelový/dálkový ovladač – lze zakoupit samostatně.
- Těsnění vývodů – nutno zakoupit samostatně.
- Všechny obrázky v návodu vysvětlují pouze obecný vzhled a rozměry dané jednotky. Zakoupená klimatizace nemusí zcela odpovídat vzhledu a funkcím uvedeným na obrázcích. Podívejte se prosím na skutečný výrobek.

### 3. VENKOVNÍ (EXTERIÉROVÁ) JEDNOTKA

#### 3.1 Kombinační poměr venkovní jednotky

- Jednofázová venkovní jednotka Tabulka 3.1

Model EJ (kW)	Výkon EJ (koňské síly)	Počet IJ	Kombinační poměr*
8	3,0	1–5	50 %~160 %
10	3,6	1–6	50 %~160 %
12	4,5	1–8	50 %~160 %
14	5,0	1–10	50 %~160 %
16	6,0	1–11	50 %~160 %

- Třífázová venkovní jednotka Tabulka 3.2

Model EJ (kW)	Výkon EJ (koňské síly)	Počet IJ	Kombinační poměr*
12	4,5	1–8	50 %~160 %
14	5,0	1–10	50 %~160 %
16	6,0	1–11	50 %~160 %

\* Pokud jsou všechny IJ řady SDV6, kombinovaný poměr je 50~160 %  
Pokud jsou všechny IJ řady SDV6, kombinovaný poměr je 50~130 %.

- Převodní tabulka výkonu Tabulka 3.3

Kapacita (kW)	Kapacita (koňských sil)	Kapacita (kW)	Kapacita (koňských sil)
1,5	0,6	5,6	2,0
1,8	0,7	6,3	2,2
2,2	0,8	7,1	2,5
2,5	0,9	8,0	3,0
2,8	1,0	9,0	3,2
3,2	1,1	10,0	3,6
3,6	1,2	11,2	4,0
4,0	1,5	12,5	4,5
4,5	1,7	14,0	5,0
5,0	1,8	16,0	6,0

## UPOZORNĚNÍ

- Pokud jsou všechny IJ typu SDV6, pak celkový výkon všech IJ, měřený v koňských silách, nesmí překročit 160 % výkonu EJ. Pokud nejsou všechny IJ typu SDV6, pak celkový výkon všech IJ, měřený v koňských silách, nesmí překročit 130 % výkonu EJ.

- Když kombinační poměr IJ přesáhne 100 %, výstupní výkon systému se může snížit.
- Když je spouštěcí výkon IJ větší než 130 % EJ, je rychlost provozního ventilátoru IJ omezena na nízkou rychlost.
- Topný výkon systému se snižuje se snižující se venkovní teplotou okolí.
- V oblastech, kde je návrhová teplota vytápění klimatizační jednotky  $\leq 5$  °C a jednotka musí být plně zapnuta, se doporučuje, aby kombinační poměr interiérových jednotek nepřesáhl 110 %.

#### 3.2 Velikost uzavíracího ventilu venkovní jednotky

Tabulka 3.4

Model venkovní jednotky (kW)	Velikost uzavíracího ventilu venkovní jednotky (mm)	
	Strana plynu	Strana kapaliny
8	Φ15,9	Φ9,52
10	Φ15,9	Φ9,52
12	Φ15,9	Φ9,52
14	Φ15,9	Φ9,52
16	Φ15,9	Φ9,52

### 4. PŘÍPRAVY PŘED INSTALACÍ

#### 4.1 Výběr a příprava místa instalace

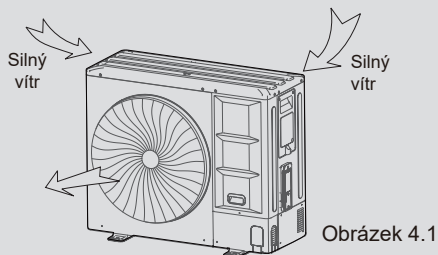
##### 4.1.1 Požadavky na místo instalace

Neinstalujte jednotku na následujících místech, jinak může dojít k poruše zařízení:

- Místo, kde dochází k úniku hořlavých plynů.
- Místo, kde je hodně oleje (včetně motorového oleje).
- Místo, kde je slaný vzduch (oblasti blízko pobřeží)
- Místo, kde je ve vzduchu přítomen žíravý plyn (například sulfid) (v blízkosti horkého pramene)
- Místo, kde se ohřátý vzduch vyfukovaný z venkovní jednotky může dostat k oknu vašeho souseda.
- Místo, kde hluk zasahuje do každodenního života vašich sousedů.
- Místo, které je příliš slabé na to, aby uneslo váhu jednotky
- Nerovné místo.
- Místo s nedostatečným větráním.
- V blízkosti soukromé elektrárny nebo vysokofrekvenčního zařízení.
- Nainstalujte interiérovou jednotku, venkovní jednotku, napájecí kabel a propojovací kabel alespoň 1 m od televizoru nebo rádia, abyste zabránili rušení obrazu nebo šumu.
- Nainstalujte jednotku na místo, které poskytuje dostatek prostoru pro instalaci a údržbu. Neinstalujte ji tam, kde jsou přísné požadavky na hluk, například v ložnici.

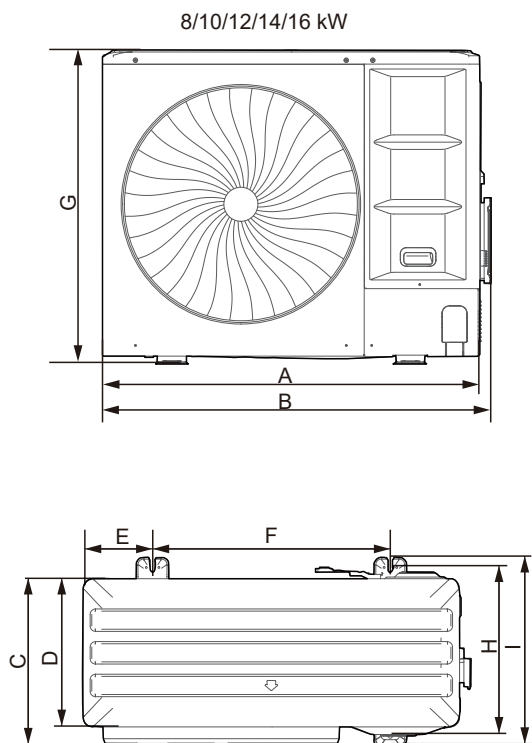
## ⚠ UPOZORNĚNÍ

- Venkovní jednotku nainstalujte na místo, kde nebude blokován vystupující vzduch.
- Pokud je venkovní jednotka instalována na místě, které je často vystaveno silnému větru, jako je pobřeží nebo vysoké podlaží budovy, zajistěte normální provoz ventilátoru pomocí vzduchovodu nebo větrného štítu.
- Při instalaci venkovní jednotky na místo, které je neustále vystaveno silnému větru, jako jsou horní patra nebo střecha budovy, použijte ochranu proti větru podle následujících příkladů.



Předpokládejme, že směr větru je během provozní doby výstupního portu kolmý k portu.

### 4.1.2 Instalační prostor (jednotka: mm)

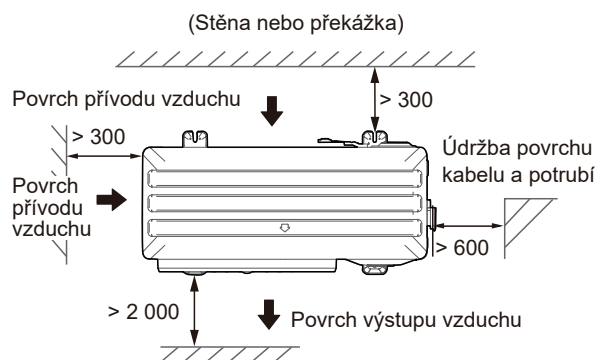


Obrázek 4.2

Tabulka 4.1 (jednotka: mm)

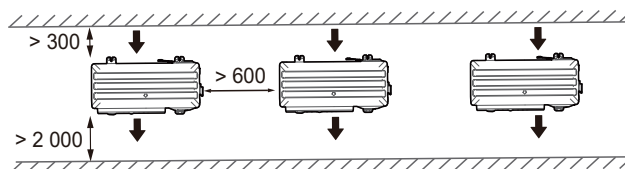
Model	8/10/12/14/16 kW
A	1038
B	1073
C	454
D	409
E	191
F	656
G	864
H	463
I	523
Výkres č.	Obrázek 4.2

#### ■ Instalace jedné jednotky



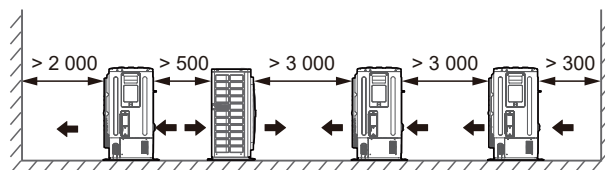
Obrázek 4.3

#### ■ Paralelně připojte dvě jednotky nebo více



Obrázek 4.4

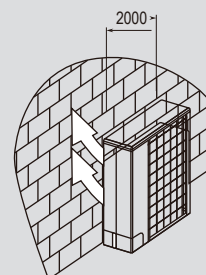
#### ■ Paralelně spojte přední a zadní stranu



Obrázek 4.5

## ⚠ UPOZORNĚNÍ

- Když výstupní otvor směřuje ke stěně budovy, dodržujte mezi jednotkou a povrchem stěny vzdálenost minimálně 2 000 mm.



Obrázek 4.6

## 4.2 Výběr a příprava potrubí s chladivem

### 4.2.1 Požadavky na potrubí s chladivem

#### POZNÁMKA

Systém potrubí chladiva R410A se musí udržovat zcela čistý, suchý a utěsněný.

- Čištění a sušení: zabraňte vmíchání cizích předmětů (včetně minerálního oleje nebo vody) do systému.
- Těsnění: Chladivo R410A neobsahuje fluor, neníčí ozónovou vrstvu, která chrání Zemi před škodlivým ultrafialovým zářením, ani ji nepoškozuje. Ale pokud se R410A uvolní, může také způsobit mírný skleníkový efekt. Proto musíte kontrole kvality těsnění instalace věnovat zvláštní pozornost.
- Potrubí a další tlakové nádoby musí odpovídat platným zákonům a musí být vhodné pro použití chladivem. Pro potrubí chladiva používejte pouze bezešvou měď deoxidovanou kyselinou fosforečnou.
- Cizí předměty v trubkách (včetně maziva použitého při ohýbání trubek) musí být v množství  $\leq 30$  mg/10 m.
- Vypočítejte všechny délky a vzdálenosti potrubí.

### 4.2.2 Konstrukční parametry

#### POZNÁMKA

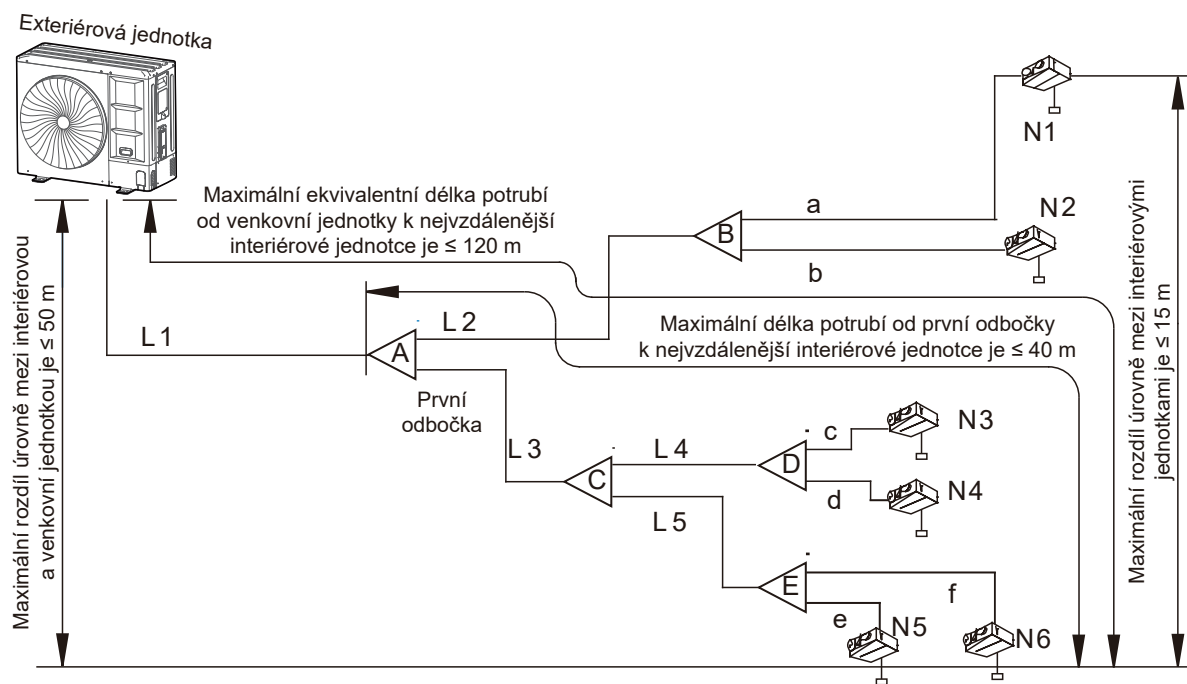
- Množství požadovaného pájení by mělo být minimální.
- Jelikož ohyby způsobují při přepravě chladiva ztrátu tlaku, čím méně ohybů je v systému, tím lépe. Při stanovení délky potrubí se musí brát v úvahu ekvivalentní délka ohybů (ekvivalentní délka každé odbočky je 0,5 m).
- Na dvou vnitřních stranách první odbočky by měl být systém pokud možno stejný, pokud jde o počet jednotek, celkovou kapacitu a celkovou délku potrubí.

### 4.2.3 Definice potrubí a komponent

Tabulka 4.2

Definice	Poloha připojení trubky	Kód
Hlavní potrubí	Potrubí mezi venkovní jednotkou a první odbočkou.	L1
Hlavní potrubí interiérové jednotky	Potrubí mezi odbočkami.	L2–L5
Pomocné potrubí interiérové jednotky	Potrubí mezi interiérovou jednotkou a nejbližší odbočkou.	a–f
Odbočka	Spojka se spojí s hlavním potrubím, hlavním potrubím interiérové jednotky a pomocným potrubím.	A–E
Interiérová jednotka	/	N1–N6

- Schematický diagram přípustného délkového a výškového rozdílu pro potrubí chladiva



Obrázek 4.7



#### 4.2.4 Přípustný délkový a výškový rozdíl pro potrubí chladiva

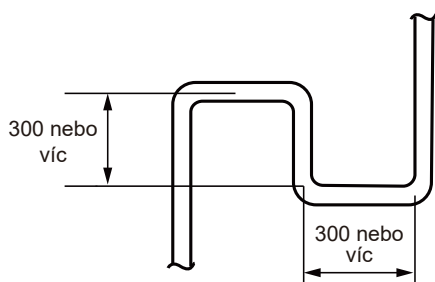
Tabulka 4.3

		Povolená hodnota	Potrubí	
Délka potrubí	Celková délka potrubí (skutečná)	≤ 150 m (8/10 kW) ≤ 300 m (12/14/16 kW)	L1 + L2 + L3 + L4 + L5 + a + b + c + d + e + f	
	Délka potrubí mezi venkovní jednotkou a nejbližší interiérovou jednotkou	Skutečná	≤ 50 m (8/10 kW) ≤ 100 m (12/14/16 kW)	L1 + L2 + max (a, b) nebo L1 + L3 + L4 + max (c, d) nebo L1 + L3 + L5 + max (e, f)
		Ekvivalent	≤ 60 m (8/10 kW) ≤ 120 m (12/14/16 kW)	
Délka potrubí mezi první větví a nejbližší interiérovou jednotkou		≤ 30 m (8/10 kW) ≤ 40 m (12/14/16 kW)	L2 + max (a, b, c, d) nebo L3 + max (e, f, g, h, i)	
Rozdíl úrovní	Venkovní jednotka k interiérové jednotce	Venkovní jednotka je výš	≤ 30 m (8/10 kW) ≤ 50 m (12/14/16 kW)	
		Venkovní jednotka je níž	≤ 20 m (8/10 kW) ≤ 40 m (12/14/16 kW)	
	Interiérová jednotka k interiérové jednotce	≤ 15 m		

#### POZNÁMKA

Doporučuje se každých 10 m nastavit v plynovém potrubí hlavního potrubí zpětné olejové koleno o rozměrech specifikovaných na obrázku 4.8.

Koleno zpětného vedení oleje (jednotka: mm)



Obrázek 4.8

#### 4.2.5 Výběr potrubí s chladivem

Vyberte potrubí a odbočku chladiva podle tabulky 4.4 až 4.7.

#### POZNÁMKA

- Pro připojení potrubí a interiérových jednotek lze zvolit také hlavní rozbočovač. Mezitím je třeba dodržovat příslušné požadavky v návodu k obsluze a v instalační příručce.
- Výběr hlavního rozbočovače závisí na počtu větví, ke kterým se připojuje.
- Odbočky a další rozbočovače nelze instalovat za počáteční hlavní rozbočovač.

Hlavní potrubí (L1) a sada prvního odbočky (A) podle venkovní jednotky

Tabulka 4.4

Kapacita venkovní jednotky (kW)	Velikost hlavního potrubí, když celková ekvivalentní délka potrubí na straně kapalina + plyn je < 90 m		Sada odbočky
	Plynové potrubí (Φ)	Kapalinové potrubí (Φ)	
8–14	Φ15,9	Φ9,52	SDV4-HN01k
16	Φ19,1	Φ9,52	SDV4-HN01k

Tabulka 4.5

Kapacita venkovní jednotky (kW)	Velikost hlavního potrubí, když celková ekvivalentní délka potrubí na straně kapalina + plyn je ≥ 90 m		Sada odbočky
	plynové potrubí (Φ)	kapalinové potrubí (Φ)	
8–14	Φ19,1	Φ9,52	SDV4-HN01k
16	Φ22,2	Φ9,52	SDV4-HN01k

#### POZNÁMKA

Pokud je celková ekvivalentní délka potrubí kapalina + plyn ≥ 90 m, musí se zvětšit velikost hlavního plynového potrubí, jak je uvedeno v tabulce 4.5.

Průměr potrubí a sady odboček mezi venkovní jednotkou a interiérovými jednotkami podle navazující interiérové jednotky

Tabulka 4.6

Celková kapacita navazujících interiérových jednotek (×100 W)	Velikost hlavního potrubí interiérové jednotky (vnější průměr v mm)		Sada odbočky
	Plynové potrubí (Φ)	Kapalinové potrubí (Φ)	
A < 63	Φ15,9	Φ9,52	SDV4-HN01k
63 ≤ A < 160	Φ15,9	Φ9,52	SDV4-HN01k
160 ≤ A ≤ 280	Φ19,1	Φ9,52	SDV4-HN01k

#### POZNÁMKA

- Odpovídající maximální hodnoty uvedené v tabulce 4.4, tabulce 4.5 a tabulce 4.6 by se měly použít jako velikost hlavního potrubí (L1) a velikosti první odbočky (A).
- Vyberte hlavní potrubí interiérové jednotky a odbočky mezi první odbočkou a interiérovými jednotkami z výše uvedené tabulky v souladu s celkovou kapacitou všech interiérových jednotek připojených za nimi.

Pomocné potrubí interiérové jednotky (a–f)

Tabulka 4.7

Výkon interiérové jednotky (×100 W)	Velikost potrubí interiérové jednotky (vnější průměr v mm)	
	Plynové potrubí (Φ)	Kapalinové potrubí (Φ)
A < 63	Φ12,7	Φ6,35
63 ≤ A < 160	Φ15,9	Φ9,52

Tloušťka potrubí chladiva musí odpovídat platné legislativě.

Minimální tloušťka trubek pro potrubí R410A musí být v souladu s níže uvedenou tabulkou.

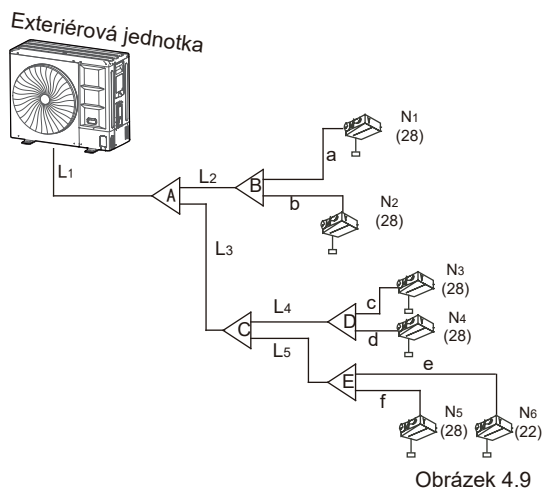
Tabulka 4.8

Vnější průměr potrubí (mm)	Minimální tloušťka (mm)	Stupeň popouštění
Φ6,35	0,80	Typ M
Φ9,52	0,80	Typ M
Φ12,7	1,00	Typ M
Φ15,9	1,00	Typ M
Φ19,1	1,00	Typ M
Φ22,2	1,00	Typ Y2

### POZNÁMKA

- Materiál: Mělo by se použít pouze měděné potrubí bez spojů deoxidované fosforem, které splňuje všechny platné právní předpisy.
- Tloušťky: Popouštěcí třídy a minimální tloušťky pro různé průměry potrubí by měly odpovídat místním předpisům.
- Konstrukční tlak chladiva R410A je 4,3 MPa (43 barů).

Příklad výběru potrubí chladiva



Níže uvedený příklad ilustruje postup výběru potrubí pro systém sestávající z venkovní jednotky (16 kW) a 6 interiérových jednotek (2,2 kW × 1 + 2,8 kW × 5), jak je to znázorněno na obrázku 4.9. Ekvivalentní celková délka všech kapalinových a plynových potrubí nepřesahuje 90 m.

- Vyberte hlavní potrubí (L1) a první odbočku (A)

Kapacita venkovní jednotky je 16 kW a celková ekvivalentní délka všech kapalinových a plynových potrubí není větší než 90 m. Takže viz tabulka 4.4, přičemž velikost hlavního potrubí pro plyn je Φ19,1 a pro kapalinu Φ9,52. První odbočka A je SDV4-HN01k.

- Vyberte interiérové hlavní potrubí (L2 až L5) a interiérové odbočky (B až E)

Následující interiérové jednotky L2 jsou N1 až N2 s výkonem 5,6 kW. S odkazem na tabulku 4.6 je velikost potrubí pro plyn a kapalinu L2 Φ12,7 a Φ6,35 v tomto pořadí a odbočka B je SDV4-HN01k.

Podobně je velikost potrubí L3 Φ 15,9 a Φ 9,52, velikost potrubí L3 a L4 je Φ 15,9 a Φ 9,52 a odbočky B–E jsou všechny SDV4-HN01k.

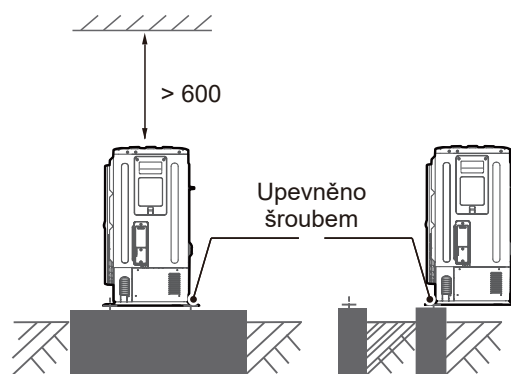
- Vyberte pomocné potrubí interiérové jednotky (a až i)

Kapacita interiérových jednotek N1 až N6 je méně než 6,3 kW. Podle tabulky 4.7 je velikost potrubí od a do f Φ 12,7 a Φ 6,35.

## 5. INSTALACE VENKOVNÍ JEDNOTKY

### 5.1 Příprava konstrukce pro instalaci

- Vytvořte betonový základ podle specifikací venkovních jednotek (viz obrázek 5.1).
- Nohy této jednotky dobře upevněte pomocí šroubů, aby se zabránilo jejímu zhroucení v případě zemětřesení nebo silného větru (viz obrázek 5.1).



Obrázek 5.1

### 5.2 Na co si dát pozor při připojování potrubí chladiva

#### UPOZORNĚNÍ

- Přijměte příslušná opatření k zamezení úniku chladiva a v případě úniku chladiva prostor okamžitě vyvětrejte, protože vysoká koncentrace chladiva R410A v uzavřeném prostoru může způsobit otravu nebo požár.
- Chladivo se musí regenerovat. Nevypouštějte jej do životního prostředí. K odsávání chladiva z jednotky použijte profesionální zařízení na extrakci fluoru.

#### POZNÁMKA

- Ujistěte se, že potrubí chladiva je instalováno v souladu s platnými zákony.
- Ujistěte se, že potrubí a spoje nejsou pod tlakem.
- Před pájením by mělo být potrubí chladiva propláchnuto dusíkem bez obsahu kyslíku (OFN), aby se odstranil prach, vlhkost a další částice. Nikdy nepoužívejte chladivo venkovní jednotky.
- Neotevírejte uzavírací ventily, dokud se nepřesvědčíte, že všechna připojení potrubí byla provedena a že ze systému neuniká plyn.

## 5.3 Připojení potrubí chladiva

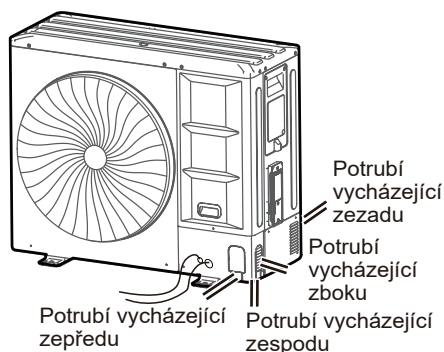
### ⚠ UPOZORNĚNÍ

- Při připojování ke spojovacímu potrubí buďte opatrní, abyste se vyhnuli komponentám.
- Systém se musí jak před, tak během procesu pájení propláchnout bezkyslíkovým dusíkem (OFN).

Interiérové a venkovní propojovací potrubí a elektrická zásuvka.

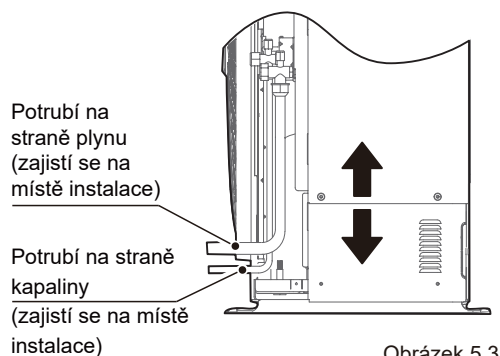
Lze zvolit různé vzory potrubí a kabeláže, jako je výstup zepředu, zezadu, ze strany, ze spodního povrchu atd. (Následující nákresy zobrazují umístění několika rozhraní pro oddělování potrubí a kabelů).

Metoda připojení rozšíření (8/10/12/14/16 kW)



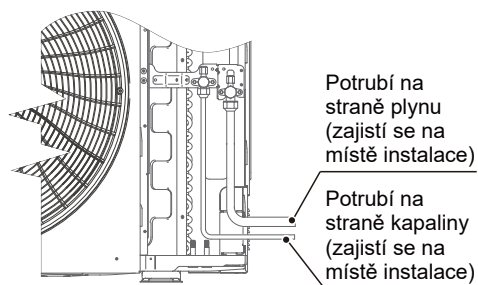
Obrázek 5.2

Režim připojení předního potrubí (8/10/12/14/16 kW)



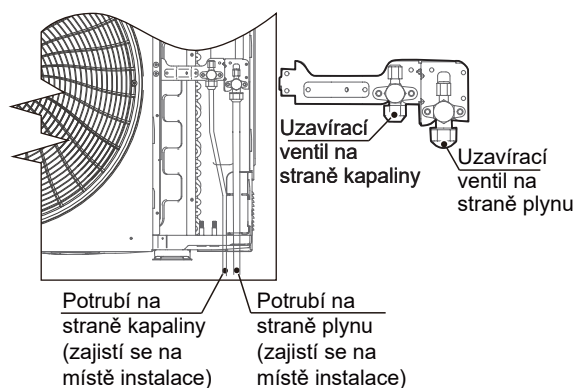
Obrázek 5.3

Režim připojení boční zásuvky



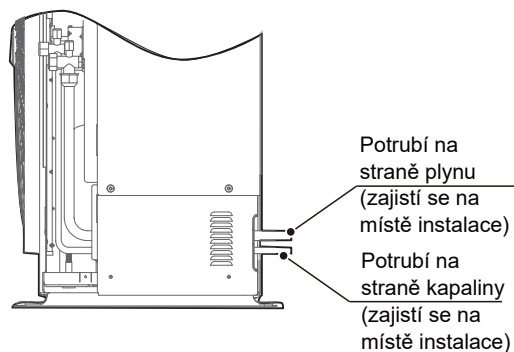
Obrázek 5.4

Režim připojení výstupního potrubí



Obrázek 5.5

Režim připojení výstupního potrubí zezadu



Obrázek 5.6

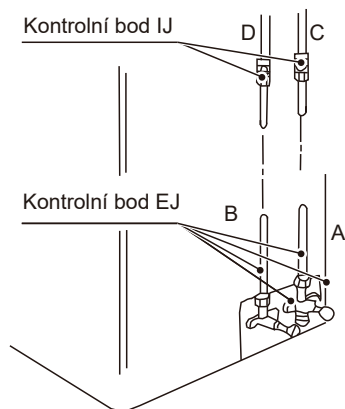
### ⚠ UPOZORNĚNÍ

- Výstupní potrubí připojené z boku: odstraňte prosím kovovou desku ve tvaru L, jinak nebude možné kabeláž instalovat.
- Výstupní potrubí připojené zezadu: otřete prosím gumovou podložku potrubí vedle krytu vnitřní výstupní trubky jednotky, zatímco potrubí vychází ze zadní strany.
- Výstupní potrubí připojené zepředu: vyřízněte přední otvor výstupní desky trubky. Metoda pro výstupní potrubí je stejná jako pro zadní výstupní potrubí.
- Výstupní potrubí vycházející pod povrchem: vyražení by mělo být provedeno zevnitř ven, a pak by jím mělo být vedeno potrubí a kabeláž. Ujistěte se, že tlustá spojovací trubka vystupuje největším otvorem, jinak se trubky o sebe budou třít. Na vytvořený otvor aplikujte prosím ochranu proti molům, aby se zabránilo vniknutí škůdců a zničení součástí.

## 5.4 Detekce netěsnosti

Ke kontrole úniku vzduchu v každém spoji se použijí elektronické detektory netěsnosti.

- A a B označují zpětné ventily EJ.
- C a D označují porty pro připojení IJ.
- Všechny spojovací porty mezi hlavním rozbočovačem a potrubím chladiva.



Obrázek 5.7

### VAROVÁNÍ

- Při hledání nebo zjišťování úniků chladiva se za žádných okolností nesmí používat potenciální zdroje vznícení. Nesmí se používat halogenidový hořák (ani jakýkoli jiný detektor využívající otevřený plamen).

## 5.5 Tepelná izolace

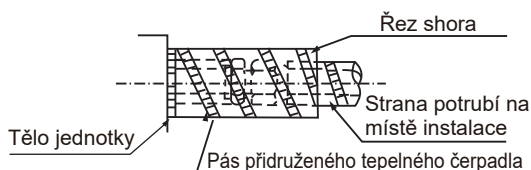
Provedte tepelnou izolaci potrubí na straně plynu a kapaliny. Trubky na straně kapaliny a plynu mají během chlazení nízkou teplotu. Provedte dostatečná izolační opatření, aby se zabránilo kondenzaci (viz obrázek 5.8).

Plynové potrubí se musí obalit izolačním pěnovým materiálem s uzavřenými buňkami, který má úroveň zpomalení hoření B1 a tepelnou odolnost nad 120 °C.

Pokud vnější průměr měděné trubky není větší než 12,7 mm, tloušťka izolační vrstvy by měla být větší než 15 mm.

Pokud vnější průměr měděné trubky je roven nebo je větší než 15,9 mm, tloušťka izolační vrstvy by měla být větší než 20 mm.

Přiložený izolační materiál pro část IJ, kde se napojuje potrubí, musí projít tepelnou izolační úpravou, bez jakýchkoli mezer.



Obrázek 5.8

## 5.6 Zkouška vzduchotěsnosti

Nutno použít test vzduchotěsnosti – OFN.

Současně zvyšte tlak z kapalinového potrubí a plynového potrubí na 4,0 MPa (nepřesahující 4,0 MPa). Pokud tlak během 24 hodin neklesne, test je úspěšný.

Při poklesu tlaku zkontrolujte polohu úniku.

Poté, co se ujistíte, že nedochází k úniku, dusík vypusťte.

### UPOZORNĚNÍ

- Při testu vzduchotěsnosti nikdy nepoužívejte kyslík, hořlavý ani jedovatý plyn.
- Aby nedošlo k poškození zařízení, natlakování se nesmí držet příliš dlouho.

## 5.7 Odvzdušnění pomocí vývěvy

- Použijte vývěvu, která dokáže vyprázdnit potrubí na tlak nižší než -100,7 kPa (5 Torr, -755 mmHg). Když se vývěva zastaví, nenechte olej čerpadla téci zpět do potrubí chladiva.
- Kapalinové a plynové potrubí by mělo být vyprázdněno pomocí vývěvy po dobu delší než dvě hodiny na tlak nižší než -100,7 kPa.
- Poté v potrubí vytvořte podtlak nižší než -100,7 kPa na dobu delší než jednu hodinu a zkontrolujte, zda údaj na tlakoměru stoupá. (Pokud se hodnota zvýší, v systému uniká zbytková voda nebo plyn. Únik se musí zkontrolovat a opravit a test by se měl provést znovu.)
- Voda se může dostat do potrubí za následujících okolností: instalace se provádí za deště a doba instalace je dlouhá; v trubkách dochází ke kondenzaci; do potrubí se dostává dešťová voda.
- Po výše uvedeném podtlakovém sušení po dobu dvou hodin použijte dusík ke zvýšení tlaku na 0,05 MPa (přerušení podtlaku) a použijte vývěvu ke snížení tlaku na méně než -100,7 kPa nebo méně a udržujte podtlak po dobu jedné hodiny (podtlakové sušení).
- Pokud nelze tlak ani po dvouhodinovém vakuování snížit na méně než -100,7 kPa, opakujte proces přerušení vakua a vakuování. Poté vytvořte v potrubí podtlak na jednu hodinu a zkontrolujte, zda údaj na manometru stoupá.

## UPOZORNĚNÍ

- K vytvoření podtlaku použijte vývěvu. K vypouštění vzduchu nepoužívejte chladicí plyn.
- Použijte vývěvu, která dokáže vyprázdnit potrubí na tlak nižší než -100,7 kPa (5 Torr, -755 mmHg). Když se vývěva zastaví, nenechte olej čerpadla téci zpět do potrubí chladiva.
- Aby se zabránilo vniknutí nečistot, je nutné použít speciální nástroj R410A pro zajištění pevnosti v tlaku. Použijte plnicí hadici s horní tyčí pro připojení k servisnímu portu zpětného ventilu nebo k plnicímu otvoru chladiva.

## 5.8 Množství chladiva, které se má přidat

### VAROVÁNÍ

- Jako chladivo používejte pouze R410A. Jiné látky mohou způsobit výbuchy a nehody.
- R410A obsahuje fluorované skleníkové plyny, přičemž hodnota GWP je 2088. Nevypouštějte plyn do okolního prostředí.
- Při plnění chladiva používejte ochranné rukavice a ochranné brýle. Při otvírání potrubí chladiva buďte opatrní.
- Chladivo doplňujte až poté, co systém neprošel zkouškami plynůstnosti a vakuovým sušením.
- Před plněním chladicího systému se ujistěte, že je chladicí systém uzemněn.
- Přidejte množství chladiva podle výsledků výpočtu. Je třeba věnovat mimořádnou pozornost tomu, aby nedošlo k přeplnění chladicího systému.
- Systém musí být testován na těsnost po dokončení plnění, ale před uvedením do provozu. Před opuštěním místa instalace musí být provedena následná zkouška těsnosti.

### POZNÁMKA

- Ujistěte se, že byly identifikovány všechny připojené interiérové jednotky.
- Hadice nebo vedení musí být co nejkratší, aby se minimalizovalo množství chladiva v nich obsaženého.
- Lahve musí být udržovány ve svislé poloze.
- Po dokončení plnění systém označte štítkem (pokud již není označen).

## 5.8.1 Výpočet dodatečné náplně chladiva

Dodatečná požadovaná náplň chladiva závisí na délkách a průměrech venkovních a interiérových kapalinových potrubí. Tabulka 5.1 znázorňuje dodatečnou náplň chladiva vyžadovanou za různých podmínek.

Dodatečné množství náplně chladiva R1 (podle délky a průměru kapalinového potrubí)

Tabulka 5.1

Průměr kapalinového potrubí (vnější průměr v mm)	Dodatečná náplň chladiva na metr ekvivalentní délky kapalinového potrubí (kg)
Φ6,35	0,022
Φ9,52	0,054
Φ12,7	0,110
Φ15,9	0,170

Dodatečná náplň chladiva (R1) se získá sečtením dodatečných požadavků na náplň pro každou z venkovních a interiérových kapalinových trubek, jak je to uvedeno v následujícím vzorci, kde L1 až L4 představují ekvivalentní délky trubek různých průměrů.

Dodatečné množství náplně chladiva R1 (kg) =  $L1 (\Phi 6,35) \times 0,022 + L2 (\Phi 9,52) \times 0,054 + L3 (\Phi 12,7) \times 0,110 + L4 (\Phi 15,9) \times 0,170$

Tabulka 5.2

Vypočítejte množství chladiva, které má být naplněno, podle níže uvedeného vzorce:

$$R = R1 - 0,1 \times N$$

N je počet interiérových jednotek Arc Duct, jejichž výška je 199 mm.

### VAROVÁNÍ

- Celková náplň chladiva systému, včetně tovární náplně a dodatečné náplně, nesmí překročit maximální konstrukční náplň chladiva 14 kg.

Určete celkové množství náplně chladiva v systému:

Celková náplň (Mc) = tovární náplň + dodatečná náplň = R0 + R.

Tovární náplň (R0) lze zjistit z tabulky 9.1.

## 6. ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ

### 6.1 Požadavky na bezpečnostní zařízení

1. Vyberte průměry vodičů (minimální hodnotu) individuálně pro každou jednotku na základě jmenovitého proudu, jak je to uvedeno v tabulce 6.1 a tabulce 6.2.
2. Pro třífázové jednotky je maximální povolená odchylka napětí mezi fázemi 2 %.
3. Vyberte jistič, který má oddělené kontakty ve všech pólech nejméně o 3 mm a zajistí úplné odpojení, kde se pro výběr proudových jističů a provozních jističů používá MPP.
4. Proudová zatížitelnost vodiče je pouze pro informování uživatele. Skutečná proudová zatížitelnost má různé korekční koeficienty v závislosti na typu a délce kabelu, způsobu průniku potrubím a skutečném prostředí instalace. Uživatelům se doporučuje provést úpravy podle místních předpisů a specifických podmínek instalace.

Tabulka 6.1

Jmenovitý proud spotřebiče (A)	Jmenovitá plocha průřezu (mm <sup>2</sup> )	
	Ohebné kabely	Kabel pro pevné připojení
≤ 3	0,5 a 0,75	1 až 2,5
> 3 a ≤ 6	0,75 a 1	1 až 2,5
> 6 a ≤ 10	1 a 1,5	1 až 2,5
> 10 a ≤ 16	1,5 a 2,5	1,5 až 4
> 16 a ≤ 25	2,5 a 4	2,5 až 6
> 25 a ≤ 32	4 a 6	4 až 10
> 32 a ≤ 50	6 a 10	6 až 16
> 50 a ≤ 63	10 a 16	10 až 25

Tabulka 6.2

Napájení	Model	Exteriérová jednotka				Výkonový proud			Kompresor		Motor ventilátoru	
		Kapacita (kW)	Napětí (V)	Frekvence (Hz)	Min. (V)	Max. (V)	MOP (Jmenovitý proud) (A)	CNP (A)	MPP (A)	MSP (A)	JZP (A)	Napájení (kW)
220–240 V 50 Hz	8	220–240	50	198	264	21,3	18	25	-	15,9	0,2	1,0
	10	220–240	50	198	264	24	20	25	-	17,9	0,2	1,0
	12	220–240	50	198	264	32	27	32	-	24,8	0,2	1,2
	14	220–240	50	198	264	35	29	40	-	26,8	0,2	1,2
	16	220–240	50	198	264	40	33	40	-	30,3	0,2	1,2
380–415 V 3N– 50 Hz	12	380–415	50	342	440	14	13	20	-	10,4	0,2	0,6
	14	380–415	50	342	440	15	14	20	-	11,4	0,2	0,6
	16	380–415	50	342	440	17	15	20	-	12,9	0,2	0,6

### **i** INFORMACE

Fáze a frekvence napájecího systému: 1N–50 Hz, napětí: 220–240 V; 3N–50 Hz, napětí: 380–415 V

Zkratky:

MOP: Minimální obvodový proud; CNP: Celkový nadproud; MPP: Maximální pojistkový proud; MSP: Maximální startovací proud (A); JZP: Jmenovitý zátěžový proud; PPZ: Proud při plné zátěži.

- Třífázové jednotky jsou vhodné pro použití v elektrických systémech, kde napětí dodávané na svorky jednotky není nižší ani vyšší než uvedené limity rozsahu. Maximální povolená odchylka napětí mezi fázemi je 2 %.
- Vyberte velikost vodiče na základě hodnoty MOP, což znamená jmenovitý proud v tabulce 6.1.
- CNP udává celkovou hodnotu nadproudu každé sady OC.
- MPP se používá k výběru nadproudových a proudových chráničů.
- MSP udává maximální proud při spuštění kompresoru v ampérech.
- JZP vychází z následujících podmínek: interiérová teplota 27 °C DB, 19 °C WB; venkovní teplota 35 °C DB.

## 💡 POZNÁMKA

- Pokud napájecímu zdroji chybí fáze N nebo je ve fázi N chyba, zařízení se porouchá.
- Některá energetická zařízení (například generátor) mohou mít přehozenou nebo přerušovanou fázi. U tohoto typu napájecího zdroje by měl být v jednotce lokálně instalován obvod ochrany proti přehozené fázi, protože provoz s přehozenou fází může jednotku poškodit.
- Nesdílejte stejné napájecí vedení s jinými zařízeními.
- Napájecí kabel může způsobovat elektromagnetické rušení, proto byste měli udržovat určitou vzdálenost od zařízení, které může být k takovému rušení náchylné.
- Oddělené napájení interiérové a venkovní jednotky.

## ⚠️ VAROVÁNÍ

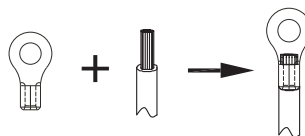
- Při instalaci mějte na paměti riziko úrazu elektrickým proudem.
- Všechny elektrické vodiče a komponenty musí instalovat certifikovaný elektrikář s řádným elektrikářským osvědčením, přičemž postup instalace musí odpovídat platným předpisům.
- Pro připojení používejte pouze vodiče s měděnými jádry.
- Musí být nainstalován hlavní jistič nebo bezpečnostní zařízení, kterým lze odpojit všechny polaritu, přičemž jistič lze zcela odpojit, když dojde k odpovídajícímu přepětí.
- Zapojení musí být provedeno přesně v souladu s tím, co je uvedeno na typovém štítku produktu.
- Netlačte ani netahejte za připojení jednotky a ujistěte se, že kabeláž není v kontaktu s ostrými hranami plechu.
- Ujistěte se, že uzemnění je bezpečné a spolehlivé. Nepřipojujte zemnicí vodič k veřejným potrubím, telefonním zemnicím vodičům, tlumičům přepětí ani jiným místům, která nejsou určena pro uzemnění. Nesprávné uzemnění může způsobit úraz elektrickým proudem.
- Ujistěte se, že nainstalované pojistky a jističe mají odpovídající parametry.
- Ujistěte se, že je nainstalováno zařízení na ochranu proti svodovým proudům, aby se zabránilo úrazu elektrickým proudem nebo požáru.
- Specifikace modelu a charakteristiky (proti vysokofrekvenčnímu šumu) ochranného zařízení proti úniku elektrického proudu mají být kompatibilní s jednotkou, aby se zabránilo jejímu častému vypínání.
- Před zapnutím se ujistěte, že spoje mezi napájecím kabelem a svorkami komponent jsou bezpečné a kovový kryt elektrického rozvaděče je pevně uzavřen.

## 6.2 Připojení napájecího kabelu

### 💡 POZNÁMKA

- Nepřipojujte napájení ke komunikační svorkovnici. Jinak může dojít k selhání celého systému.
- Před připojením napájecího kabelu musíte nejprve připojit zemnicí vedení (všimněte si, že k uzemnění byste měli použít pouze žlutozelený vodič a při připojování zemnicího vedení musíte vypnout napájení). Než nainstalujete šrouby, musíte nejprve urovnat cestu podél kabeláže, abyste zabránili tomu, že by se jakákoli část kabeláže příliš uvolnila nebo utáhla kvůli rozdílné délce napájecího kabelu a zemnicího vedení.
- Průměr drátu musí odpovídat specifikacím a svorka by měla být pevně přišroubována. Svorku nevystavujte žádnému vnějšímu namáhání.
- Spoje vodičů utěsněte izolačním materiálem, jinak může dojít ke kondenzaci.

- Pro připojení napájecího kabelu použijte kulaté koncovky správných specifikací

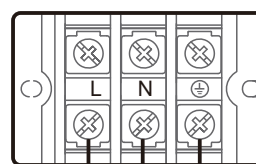


Obr. 6.1

### ⚠️ VAROVÁNÍ

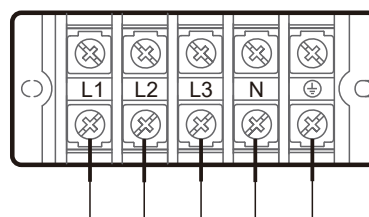
- Při vkládání silnoproudých kabelů a komunikačních vedení do elektroinstalačních otvorů musí být vybaveny kabeláží přes kroužky, aby nedošlo k jejich opotřebení.

- Popis svorek zapojení



Napájení EJ  
220–240 V–50 Hz

Obr. 6.2



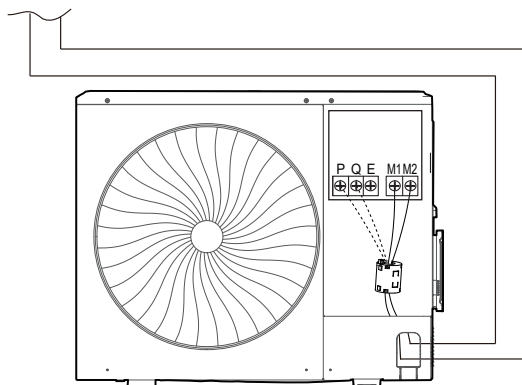
Napájení EJ  
380–415 V 3N–50 Hz

Obr. 6.3

## 6.3 Připojení komunikační kabeláže

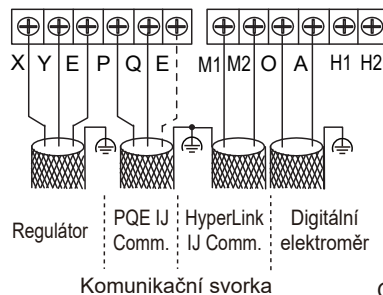
### POZNÁMKA

- U jednofázového systému lze EMI efekt komunikační linky M1M2 (nebo PQE) zlepšit přidáním magnetického prstence. Instalace je znázorněna na obrázku níže. Magnetický prstenec je potřeba připevnit ke komunikačnímu vedení (lze ho navinout na jednu nebo dvě otáčky), umístit jej do stroje, aby nespadl.

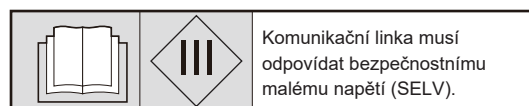


Obrázek 6.4

- Rozložení elektroinstalace zahrnuje komunikační kabeláž mezi interiérovou a venkovní jednotkou. Patří mezi ně zemnicí vodiče a stíněná vrstva zemních vedení interiérových jednotek v komunikační lince. Viz níže schéma zapojení venkovní jednotky.



Obrázek 6.5



### VAROVÁNÍ

- Nepřipojujte komunikační linku, když je napájení zapnuté.
- Připojte stínící síť na obou koncích stíněného vodiče k plechu „⊕“ elektrického rozvaděče.
- Nepřipojujte napájecí kabel ke svorkám komunikační linky; jinak může dojít k poškození hlavní řídicí desky.
- Nepřipojujte systém současně s komunikačními linkami HyperLink (M1 M2) a komunikačními linkami PQ.

### UPOZORNĚNÍ

- Zapojení na místě musí odpovídat příslušným předpisům místní země/oblasti a musí být provedeno odborníky.
- Komunikační linky interiérové i venkovní jednotky mohou být vyvedeny a připojeny pouze z venkovní jednotky.
- Není-li jedna komunikační linka dostatečně dlouhá, musí být spoj zalisován nebo připájen a měděný drát na spoji nesmí být odkrytý.
- Platné normy: EN 55014-1 a EN 55014-2. Komunikační linka musí být stíněná.

Před připojením komunikační kabeláže vyberte vhodný způsob připojení. Podívejte se do následující tabulky:

Tabulka 6.3 Režim komunikace

Typ IJ	Volitelný komunikační režim IJ a EJ
Všechny IJ a EJ v systému jsou řady SDV6	Komunikace HyperLink (M1 M2) Komunikace RS-485 (P Q)
Když jsou v systému jednotky jiného typu než SDV6	Komunikace RS-485 (P Q E)

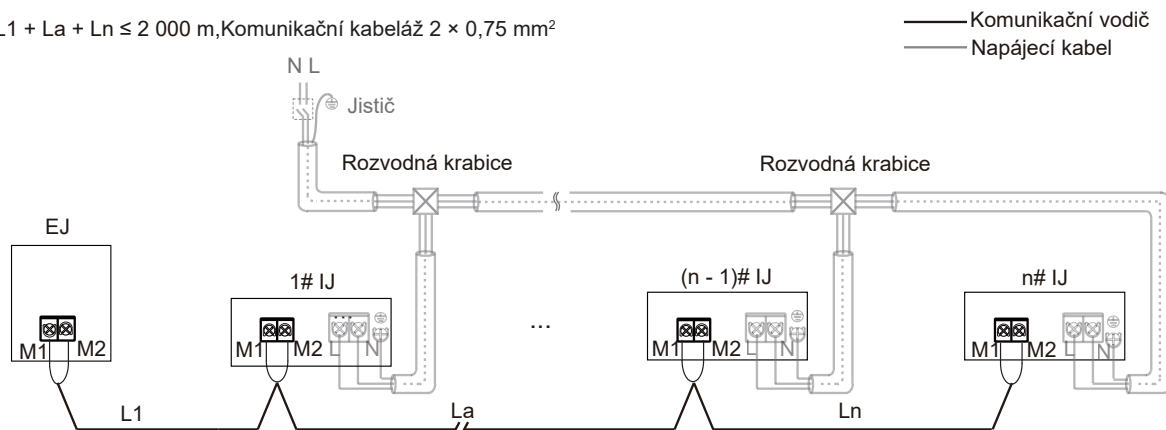
Tabulka 6.4 Materiál komunikační elektroinstalace

Komunikační režim	Typ vodiče	Počet žil a průřez vodiče (mm <sup>2</sup> )	Celková délka komunikační linky (m)
Komunikace RS-485 (P Q E)	Ohebný stíněný kabel s měděným jádrem a PVC pláštěm	3 × 0,75	L ≤ 1200
Komunikace RS-485 (P Q)	Ohebný stíněný kroucený pár s měděným jádrem a PVC pláštěm	2 × 0,75	L ≤ 1200
Komunikace HyperLink (M1 M2) (IJ v systému lze napájet samostatně)	Ohebný stíněný kabel s měděným jádrem a PVC pláštěm	2 × 1,5	L ≤ 400 (vyžaduje se 1 opakovač)
Komunikace HyperLink (M1 M2) (Všechny IJ v systému musí být napájeny napájecím zdrojem)	Ohebný stíněný kabel s měděným jádrem a PVC pláštěm	2 × 0,75	L ≤ 2000



- Konfigurace zapojení komunikace HyperLink (M1 M2) – Všechny IJ v systému musí být napájeny napájecím zdrojem

$L1 + La + Ln \leq 2\,000$  m, Komunikační kabeláž  $2 \times 0,75$  mm<sup>2</sup>



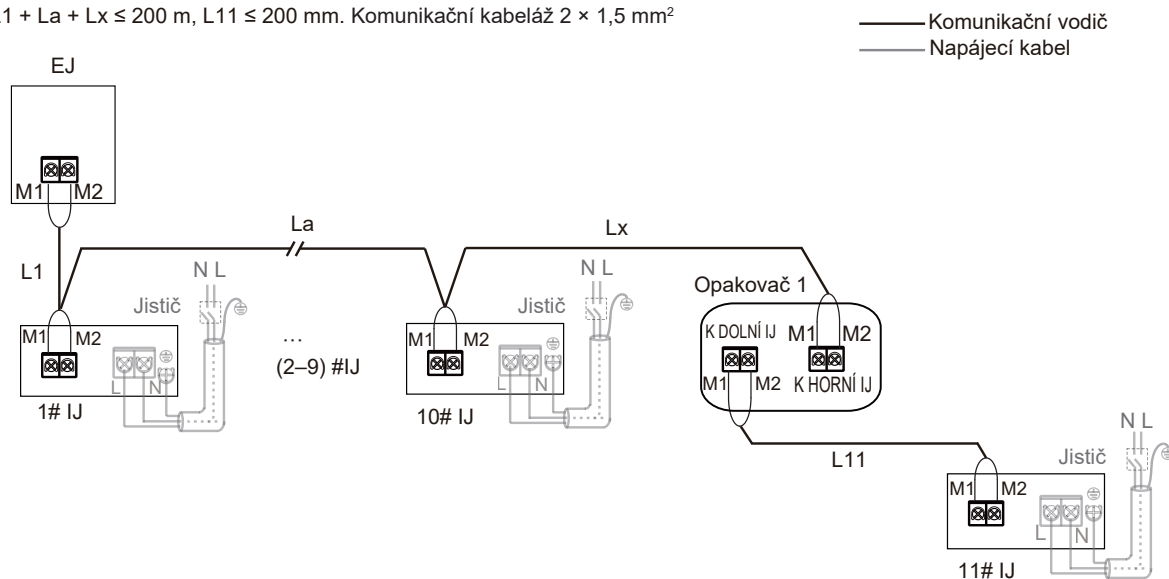
Obrázek 6.6

### ⚠ UPOZORNĚNÍ

- Udržujte napájení všech IJ zapnuto/vypnuto.
- Nepřipojujte komunikační linku HyperLink (M1 M2) ke komunikační lince PQ ani D1D2.
- Zapojení libovolné topologie.
- Platné normy: EN 55014-1 a EN 55014-2. Komunikační linka musí být stíněná.

- Konfigurace komunikační kabeláže HyperLink (M1 M2) – oddělené napájení jednotlivých IJ

$L1 + La + Lx \leq 200$  m,  $L11 \leq 200$  mm. Komunikační kabeláž  $2 \times 1,5$  mm<sup>2</sup>



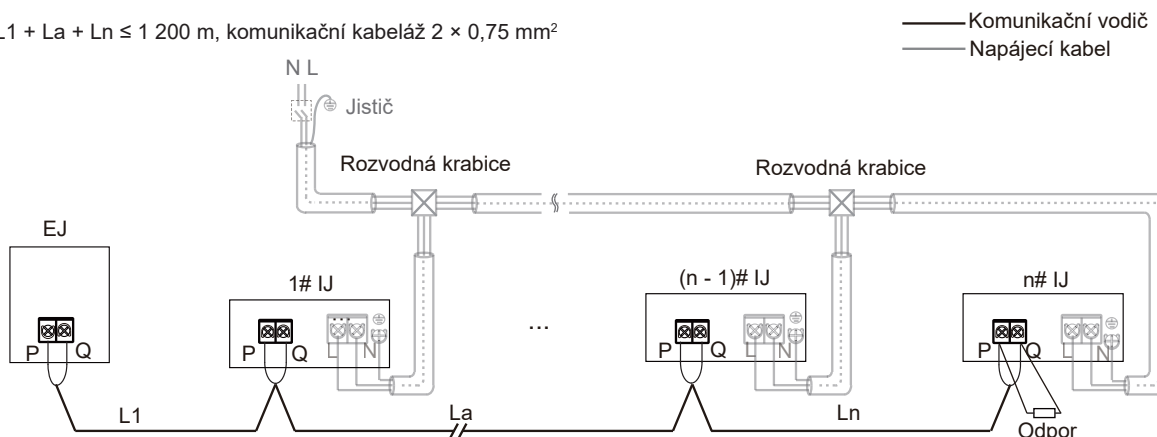
Obrázek 6.7

### ⚠ UPOZORNĚNÍ

- Pokud je celková vzdálenost menší nebo rovna 200 m a celkový počet IJ je menší nebo roven 10 sadám, ventil je napájen a řízen hlavní EJ.
- Pokud je celková vzdálenost větší než 200 m nebo celkový počet IDU je více než 10 sad, je pro zvýšení napětí sběrnice vyžadován opakovač.
- Zatížitelnost opakovače je stejná jako u ODU a může zatížit sběrnici o délce 200 m nebo 10 IDU.
- V jednom chladicím systému může být nainstalován maximálně jeden opakovač.
- Počet IJ vyžadujících napájení ve stejném chladicím systému je menší nebo roven 11 sadám.
- Udržujte napájení opakovače i EJ zapnuto/vypnuto nebo použijte nepřerušitelný zdroj napájení s opakovačem.
- Informace o instalaci opakovače naleznete v návodu k jeho instalaci. Nepřipojujte předřazené ani zařazené IJ porty opakovače opačně; jinak to způsobí selhání komunikace.
- Zapojení libovolné topologie.
- Platné normy: EN 55014-1 a EN 55014-2. Komunikační linka musí být stíněná.

- Komunikace RS-485 (P Q)

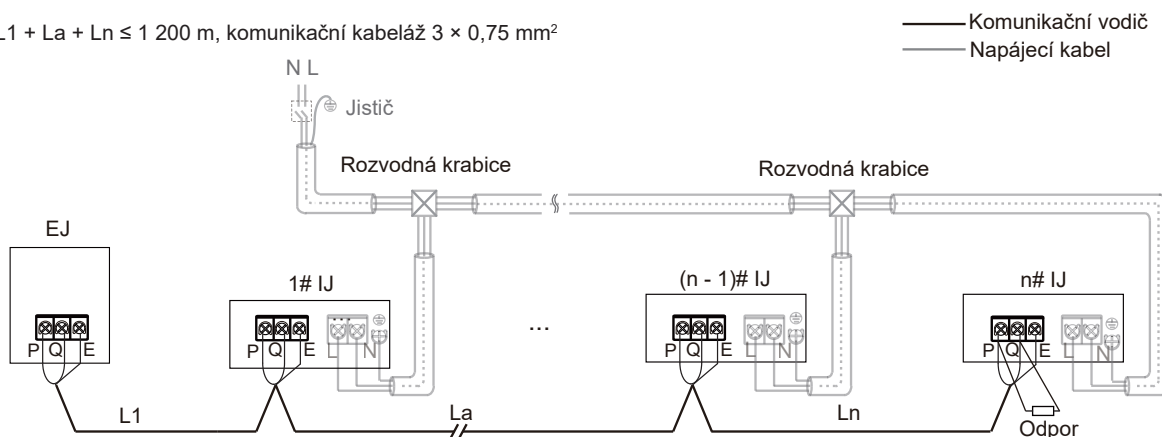
$L1 + La + Ln \leq 1\,200$  m, komunikační kabeláž  $2 \times 0,75$  mm<sup>2</sup>



Obrázek 6.8

- Komunikace RS-485 (P Q E)

$L1 + La + Ln \leq 1\,200$  m, komunikační kabeláž  $3 \times 0,75$  mm<sup>2</sup>

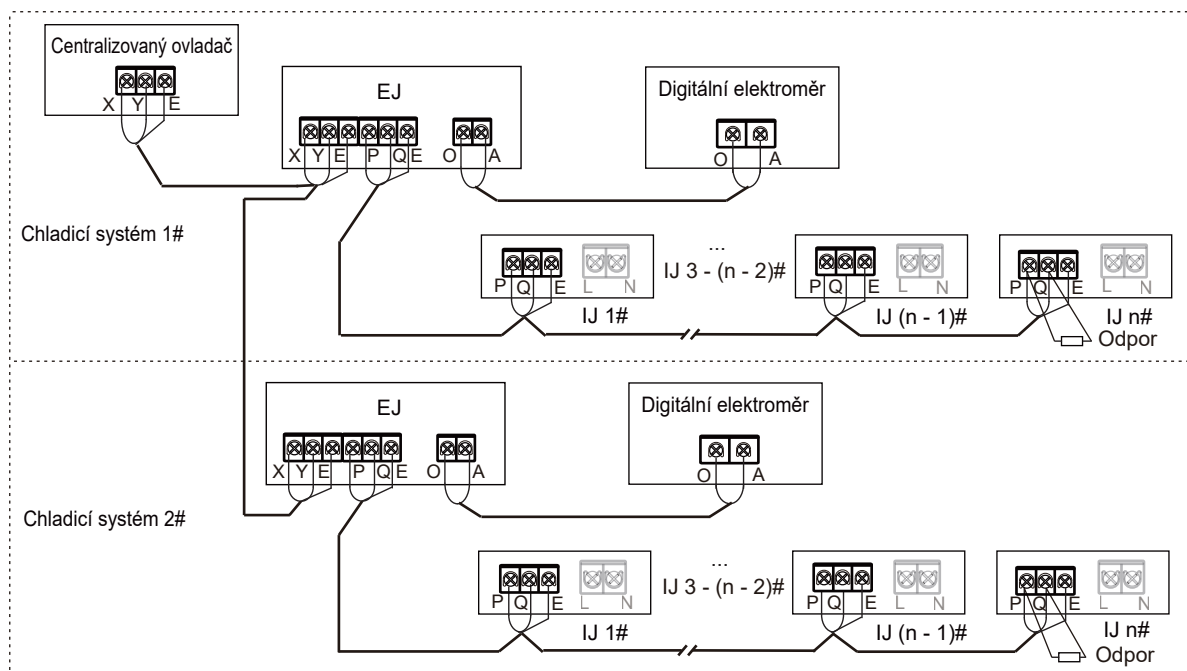


Obrázek 6.9

### ⚠ UPOZORNĚNÍ

- Po poslední interiérové jednotce by komunikační kabely neměly vést zpět k venkovní jednotce, protože by se tím vytvořila uzavřená smyčka.
- V poslední interiérové jednotce připojte mezi svorky P a Q odpor 120 ohmů.
- Nesvazujte komunikační linky, potrubí chladiva a napájecí kabel dohromady.
- Když jsou napájecí kabel a komunikační linka položeny paralelně, vzdálenost mezi těmito dvěma linkami musí být 5 cm nebo více, aby se zabránilo rušení zdroje signálu.
- Všechny IJ v systému musí být napájeny stejným napájecím zdrojem, aby je bylo možné zapnout nebo vypnout současně.
- Všechny komunikační linky IJ a EJ musí být zapojeny do série a používat stíněný vodič, přičemž stínící vrstva musí být uzemněna.
- Platné normy: EN 55014-1 a EN 55014-2. Komunikační linka musí být stíněná.

- Komunikační zapojení XYE, OA



Obrázek 6.10

### **⚠ UPOZORNĚNÍ**

- Průřez každého jádra komunikačního vodiče není menší než 0,75 mm<sup>2</sup> a délka nesmí přesáhnout 1 200 m.
- Připojte stínící síť na obou koncích stíněného vodiče k plechu „⚡“ elektrického rozvaděče.
- Centralizovaný ovladač a digitální elektroměr jsou volitelné příslušenství. V případě potřeby kontaktujte místního prodejce.
- Platné normy: EN 55014-1 a EN 55014-2. Komunikační linka musí být stíněná.

## 7. KONFIGURACE

### 7.1 Přehled

Tato kapitola popisuje, jak lze implementovat konfiguraci systému po dokončení instalace, a také další relevantní informace.

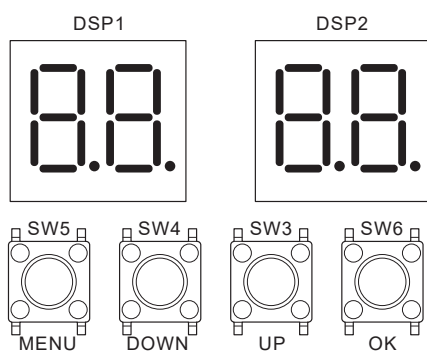
Obsahuje následující informace:

- Implementace nastavení na místě instalace
- Energeticky úsporný a optimalizovaný provoz
- Použití funkce Kontrola netěsností

#### **i** INFORMACE

Tuto kapitolu by si měl přečíst instalační personál.

### 7.2 Digitální displej a nastavení tlačítek



Obr. 7.1

#### 7.2.1 Výstup digitálního displeje

Tabulka 7.1

Stav venkovní jednotky	Parametry zobrazené na DSP1	Parametry zobrazené na DSP2
Pohotovostní	Adresa jednotky	Počet interiérových jednotek v komunikaci s venkovní jednotkou
Normální provoz	---	Rychlost chodu kompresoru v otáčkách za sekundu
Chyba nebo ochrana	Zástupný symbol a chybový nebo ochranný kód	
V režimu nabídky	Zobrazit kód režimu nabídky	
Kontrola systému	Zobrazte kód kontroly systému	

#### 7.2.2 Funkce tlačítek SW3 až SW6

Tabulka 7.2

Tlačítko	Funkce
SW3 (UP)	V režimu nabídky: tlačítka předchozí a následující pro režimy nabídky.
SW4 (DOWN)	Není v režimu nabídky: tlačítka předchozí a další pro informace o kontrole systému.
SW5 (MENU)	Vstup do/opuštění režimu nabídky.
SW6 (OK)	Potvrďte pro vstup do určeného režimu nabídky.

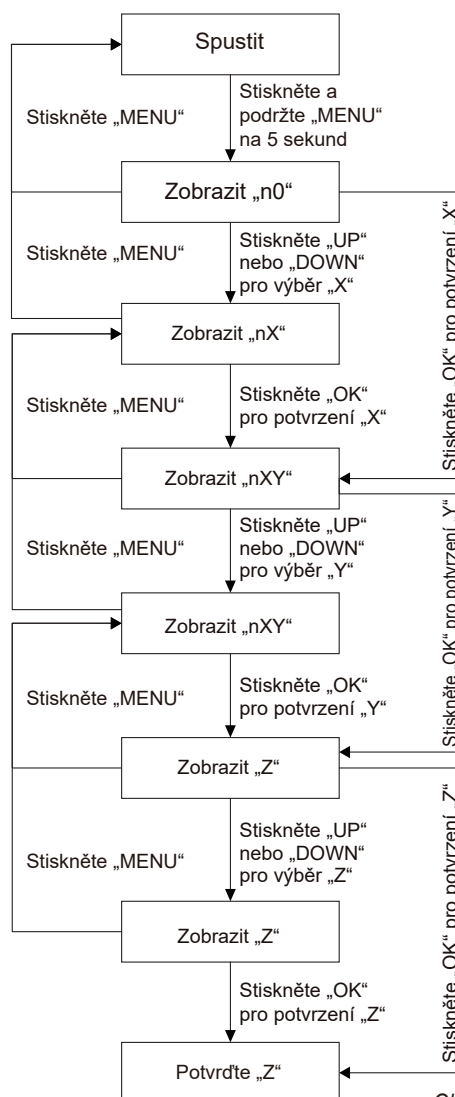
#### 7.2.3 Režim nabídky

1. Stisknutím a podržením tlačítka SW5 „MENU“ po dobu 5 sekund vstupujete do režimu nabídky a na digitálním displeji se zobrazí „n1“.
2. Stiskněte tlačítko SW3/SW4 „UP/DOWN“ pro výběr nabídky první úrovně „n1“, „n2“, „n3“, „n4“ nebo „nb“.
3. Stiskněte tlačítko SW6 „OK“ pro vstup do specifikovaného menu první úrovně, například pro vstup do režimu „n4“.
4. Stiskněte tlačítko SW3/SW4 „UP/DOWN“ pro výběr nabídky druhé úrovně od „n41“ do „n47“.
5. Stiskněte tlačítko SW6 „OK“ pro vstup do specifikovaného menu druhé úrovně, například pro vstup do režimu „n43“.
6. Stiskněte tlačítko SW3/SW4 „UP/DOWN“ pro výběr specifikovaného kódu režimu nabídky.
7. Stiskněte tlačítko SW6 „OK“ pro vstup do specifikovaného režimu nabídky.

#### **⚠** UPOZORNĚNÍ

- Spínače a tlačítka ovládejte izolovanou tyčí (například uzavřeným kuličkovým perem), abyste se nedotýkali živých částí.

Vývojový diagram výběru nabídky režimu:



Obr. 7.2

Tabulka 7.3

Nabídka první úrovně	Nabídka druhé úrovně	Zadaný režim nabídky	Popis	Výchozí
n0	0	0	Chyba historie	-
		1	Chyba historie čištění	
	1	0	Dotaz na adresu interiérové jednotky	
		2	Dotaz na adresu VYPNUTO interiérové jednotky	
	2	1	Verze ovladače (zobrazuje se postupně kompresor a ventilátor)	
3	-	Kód SN		
n1	1	0	Zkouška chlazení	-
		1	Zkouška vytápění	
		2	Zkušební provoz	
	2	0	Rekuperace chladiva do venkovní jednotky	
		1	Rekuperace chladiva do interiérové jednotky	
	2	Vyvážení systému chladiva		
	5	-	Vakuový režim	
6	-	Nastavte (VIP) adresu interiérové jednotky č 63		
n2	0	0	Automatický režim priority	√
		1	Režim priority chlazení	-
		2	Č. 63 (VIP interiérová jednotka) + režim priority hlasování	
		3	Pouze jako reakce na režim vytápění	
		4	Pouze jako reakce na režim chlazení	
		5	Režim priority vytápění	
		6	Přepnutí	
		7	Režim priority hlasování	
		8	Režim priority první zapnuté jednotky	
		9	Režim priority požadavků na výkon	
	1	0	Netichý režim	
		1	Tichý režim 1	-
		2	Tichý režim 2	
		3	Tichý režim 3	
		4	Tichý režim 4	
	5	Tichý režim 5		
	2	0	Statický tlak 0 Pa	√
		1	Statický tlak 10 Pa	-
		2	Statický tlak 20 Pa	
		3	Statický tlak 30 Pa	
4		Statický tlak 35 Pa		

Nabídka první úrovně	Nabídka druhé úrovně	Zadaný režim nabídky	Popis	Výchozí
n2	3	40	Režim omezení výkonu, Maximum proud = MOP * hodnota nastavení	-
		41		
		42		
		~		
		98		
		99		
		100		√
	4	0	Meta funkce není k dispozici	-
		1	Meta funkce je k dispozici	√
	5	0	Jednotka stupňů Celsia	√
1		Jednotka stupňů Fahrenheita	-	
8	0	Aktivováno zavírání suchého kontaktu	√	
	1	Aktivováno otevírání suchého kontaktu	-	
n3	2	0	0 m rozdíl úrovně mezi interiérovou a exteriérovou jednotkou	√
		1	20 m rozdíl úrovně mezi interiérovou a exteriérovou jednotkou	
		2	40 m rozdíl úrovně mezi interiérovou a exteriérovou jednotkou	-
		3	50 m rozdíl úrovně mezi interiérovou a exteriérovou jednotkou	
	4	0	Normální	√
		1	Režim vysoké citlivosti vytápění	-
		2	Režim nízké teploty	
n4	1	-	Síťová adresa	0
	2	-	Počet interiérových jednotek	1
	4	0	Automatické adresování	√
		1	Vymazat adresu	-
	5	0	Komunikační protokol SDV6 (RS-485 (P Q) komunikace)	√
		1	Komunikační protokol jiný než SDV6 (RS-485 (P Q E) komunikace)	
		2	Komunikace HyperLink (M1 M2) – IJ společné napájení	-
		3	Komunikace HyperLink (M1 M2) – IJ oddělené napájení	
n5	1	0	Záloha snímačů není k dispozici	-
		1	Záloha snímačů je k dispozici (ručně)	√
		2	Záloha snímačů je k dispozici (automaticky)	-
	2	0	Nastavení doby zálohování (1 den)	
		1	Nastavení doby zálohování (2 dny)	
		2	Nastavení doby zálohování (3 dny)	-
		3	Nastavení doby zálohování (4 dny)	
		4	Nastavení doby zálohování (5 dny)	
		5	Nastavení doby zálohování (6 dny)	
		6	Nastavení doby zálohování (7 dny)	√

Nabídka první úrovně	Nabídka druhé úrovně	Zadaný režim nabídky	Popis	Výchozí
n6	0	0	Nastavení teploty vypařování (Ke0 = -3)	
		1	Nastavení teploty vypařování (Ke0 = 0)	-
		2	Nastavení teploty vypařování (Ke0 = 3)	
		3	Nastavení teploty vypařování (Ke0 = 6)	√
		4	Nastavení teploty vypařování (Ke0 = 7)	
		5	Nastavení teploty vypařování (Ke0 = 8)	
		6	Nastavení teploty vypařování (Ke0 = 9)	-
		7	Nastavení teploty vypařování (Ke0 = 10)	
	8	Nastavení teploty vypařování (Ke0 = 11)		
	2	0	Nastavení teploty kondenzace (Kc0 = 41)	
		1	Nastavení teploty kondenzace (Kc0 = 42)	
		2	Nastavení teploty kondenzace (Kc0 = 43)	
		3	Nastavení teploty kondenzace (Kc0 = 44)	
		4	Nastavení teploty kondenzace (Kc0 = 45)	
		5	Nastavení teploty kondenzace (Kc0 = 46)	
6		Nastavení teploty kondenzace (Kc0 = 48)	√	
7	Nastavení teploty kondenzace (Kc0 = 51)	-		
n8	7	0	Nepřetržitě odmrazování kompresoru	√
		1	Zastavte odmrazování kompresoru	-
	9	0	Samočištění není dostupné	√
		1	Samočištění je dostupné	-
n9	4	0	Nucené odmrazování	
		1	Nucený návrat oleje	-
	5	-	Uvolněte nouzové zastavení centrálním ovladačem	
	7	0	Digitální elektroměr	√
		1	Pulzní elektroměr	-
nc	0	0	Volba funkce suchého kontaktu 1 (pouze chlazení)	
		1	Volba funkce suchého kontaktu 1 (pouze vytápění)	-
		2	Volba funkce suchého kontaktu 1 (požadavky na vynucenou nedostatečnost)	
		3	Volba funkce suchého kontaktu 1 (nucené zastavení)	√
	1	0	Volba funkce suchého kontaktu 2 (pouze chlazení)	
		1	Volba funkce suchého kontaktu 2 (pouze vytápění)	-
		2	Volba funkce suchého kontaktu 2 (požadavky na vynucenou nedostatečnost)	
		3	Volba funkce suchého kontaktu 2 (nucené zastavení)	√
	2	0	Volba funkce suchého kontaktu 3 (signál provozu)	-
		1	Volba funkce suchého kontaktu 3 (signál alarmu)	√
		2	Volba funkce suchého kontaktu 3 (signál provozu kompresoru)	
		3	Volba funkce suchého kontaktu 3 (signál rozmrazování)	-
		4	Volba funkce suchého kontaktu 3 (signál úniku chladiva)	

## 7.2.4 Tlačítko kontroly systému UP/DOWN

Před stisknutím tlačítka UP nebo DOWN nechte systém pracovat nepřetržitě déle než hodinu. Po stisknutí tlačítka UP nebo DOWN se postupně zobrazí parametry uvedené v následující tabulce.

Tabulka 7.4

DISP.	OBSAH	POPIS
--	„Pohotovostní (adresa EJ + množství IJ)/ frekvence/zvláštní stav“	
0	Adresa EJ	0
1	Kapacita EJ	Jednotka: HP
2	Počet EJ	1
3	Počet IJ	1–12
4	Vyhrazeno	
5	Cílová frekvence EJ	Frekvence posunu (1)
6	Vyhrazeno	
7	Aktuální frekvence kompresoru	Aktuální frekvence
8	Vyhrazeno	
9	Provozní režim	0: VYPNUTO 2: Chlazení 3: Vytápění
10	Rychlost ventilátoru	Jednotka: ot/min
11	Vyhrazeno	
12	Průměrná T2	Aktuální teplota = DISP. Jednotka: °C
13	Průměrná T2B	Aktuální teplota = DISP. Jednotka: °C
14	T3	Aktuální teplota = DISP. Jednotka: °C
15	T4	Aktuální teplota = DISP. Jednotka: °C
16	T5	Aktuální teplota = DISP. Jednotka: °C
17	Vyhrazeno	
18	T6B	Aktuální teplota = DISP. Jednotka: °C
19	T7C1	Aktuální teplota = DISP. Jednotka: °C
20	Vyhrazeno	
21	T71	Aktuální teplota = DISP. Jednotka: °C
22	Vyhrazeno	
23	T8	Aktuální teplota = DISP. Jednotka: °C
24	Ntc	Aktuální teplota = DISP. Jednotka: °C
25	Vyhrazeno	
26	TL	Aktuální teplota = DISP. Jednotka: °C
27	Stupeň přehřátí výstupu	Aktuální teplota = DISP. Jednotka: °C
28	Primární proud	Aktuální proud = DISP./10 Jednotka: A
29	Proud invertorového kompresoru	Aktuální proud = DISP./10 Jednotka: A
30	Vyhrazeno	
31	Umístění EEVA	Aktuální hodnota = DISP. * 24
32	Vyhrazeno	
33	Umístění EEVC	Aktuální hodnota = DISP. * 4
34	Vyhrazeno	
35	Vysoký tlak jednotky	Aktuální tlak = DISP./100 Jednotka: MPa
36	Nízký tlak jednotky	Aktuální tlak = DISP./100 Jednotka: MPa
37	Množství připojených IJ	Aktuální množství
38	Množství běžících IJ	Aktuální množství



39	Stav výměníku tepla	[0] VYPNUTO		
		[1] C1: Kondenzátor		
		[2] D1: Vyhrazeno		
		[3] D2: Vyhrazeno		
		[4] E1: Výparník		
		[5] F1: Vyhrazeno		
40	Speciální režim	[6] F2: Vyhrazeno		
		[0] Ne ve speciálním režimu		
		[1] Návrat oleje		
		[2] Rozmrazování		
		[3] Spuštění		
		[4] Zastavení		
41	Nastavení tichého režimu	[5] Rychlá kontrola		
		[6] Samočištění		
		0–5, 5 představuje nejtíší		
		42	Režim statického tlaku	[0] 0 Pa
				[1] 10 Pa
				[2] 20 Pa
[3] 30 Pa				
[4] 35 Pa				
43	TES	Aktuální teplota = DISP. Jednotka: °C		
44	TCS	Aktuální teplota = DISP. Jednotka: °C		
45	Stejnsměrné napětí	Skutečné napětí. Jednotka: V		
46	Střídavé napětí	Skutečné napětí. Jednotka: V		
47	Počet IJ v režimu chlazení			
48	Počet IJ v režimu vytápění			
49	Kapacita IJ v režimu chlazení			
50	Kapacita IJ v režimu vytápění			
51	Objem chladiva	[0]: Žádný výsledek		
		[1]: Kriticky nedostatečné		
		[2]: Výrazně nedostatečné		
		[3]: Normální		
		[4]: Mírně vyšší		
52	Míra zablokování nečistotami	[5]: Výrazně vyšší 0–10		
		0–10, 10 představuje nejhorší		
		53	Chyba ventilátoru	
		54	Verze softwaru	
		55	Poslední chybový kód	
56	Vyhrazeno			
57	Vyhrazeno			
58	Vyhrazeno			

(1) Je třeba převést na aktuální výstupní objem kompresoru. Pro 8–10 kW: výstupní objem kompresoru je 24, Cílová frekvence = Skutečná frekvence \* 24/60; pro 12–16 kW: výstupní objem kompresoru je 42, Cílová frekvence = Skutečná frekvence \* 42/60.

## 8. UVEDENÍ DO PROVOZU

### 8.1 Přehled

Po instalaci a definování provozního nastavení musí instalační personál ověřit správnost operací. Proveďte zkušební provoz podle následujících kroků.

Tato kapitola popisuje, jak lze po dokončení instalace provést zkušební provoz, a další relevantní informace.

Zkušební provoz obvykle zahrnuje následující fáze:

1. Postupujte podle kontrolního seznamu před zkušebním provozem.
2. Implementujte zkušební provoz.
3. V případě potřeby opravte chyby před dokončením zkušebního provozu s výjimkami.
4. Spusťte systém

### 8.2 Důležité informace během zkušebního provozu

#### ⚠ VAROVÁNÍ

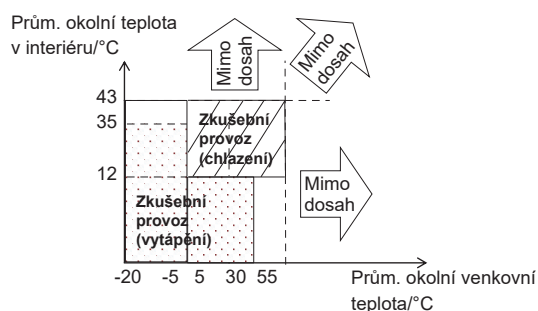
- Při zkušebním provozu pracuje venkovní jednotka současně s interiérovými jednotkami, které jsou k ní připojeny. Je velmi nebezpečné ladit interiérové jednotky během zkušebního provozu.
- Do vstupu nebo výstupu vzduchu nevkládejte prsty, tyčinky ani jiné předměty. Neodstraňujte mřížkový kryt ventilátoru. Když je otáčení ventilátoru nastaveno na vysokou rychlost, může to způsobit zranění.

#### 💡 POZNÁMKA

Pamatujte, že požadovaný vstupní výkon může být vyšší, když je tato jednotka spuštěna poprvé. Tento jev je způsoben kompresorem, který musí běžet 50 hodin, než dosáhne stabilního provozního stavu a stavu stabilní spotřeby energie. Ujistěte se, že je napájení zapnuto 12 hodin před provozem, aby byl ohřívač klikové skříně správně napájen. Je to také kvůli ochraně kompresoru.

#### i INFORMACE

Zkušební provoz lze provést, když je okolní teplota v požadovaném rozsahu podle obrázku 8.1.



Obrázek 8.1

Během zkušebního provozu se současně spustí venkovní jednotka a interiérové jednotky. Ujistěte se, že byly dokončeny všechny přípravy pro venkovní jednotku a interiérové jednotky.

### 8.3 Kontrolní seznam před zkušebním provozem

Po instalaci této jednotky nejprve zkontrolujte následující položky. Po dokončení všech následujících kontrol musíte jednotku vypnout. Toto je jediný způsob, jak jednotku znovu spustit.

<input type="checkbox"/>	<b>Instalace</b> Zkontrolujte, zda je jednotka správně nainstalována, abyste při jejím spuštění předešli podivným zvukům a vibracím.
<input type="checkbox"/>	<b>Elektroinstalace v terénu</b> Na základě schématu zapojení a příslušných předpisů se ujistěte, že elektrické zapojení je založeno na pokynech popsaných v částí 6.2 a 6.3 o připojení vodičů.
<input type="checkbox"/>	<b>Zemnicí vodič</b> Ujistěte se, že je zemnicí vodič správně připojen a že zemnicí svorka je dobře utažená.
<input type="checkbox"/>	<b>Zkouška izolace hlavního obvodu</b> Použijte voltmetr s rozsahem 500 V a mezi napájecí svorku a zemnicí svorku přiveďte stejnosměrné napětí 500 V. Zkontrolujte, zda je izolační odpor vyšší než 2 MΩ. Voltmetr nepoužívejte na přenosové lince.
<input type="checkbox"/>	<b>Pojistky, jističe nebo ochranná zařízení</b> Zkontrolujte, zda pojistky, jističe nebo místně instalovaná ochranná zařízení odpovídají velikosti a typu specifikovaným v části 6.1 o požadavcích na bezpečnostní zařízení. Používejte pojistky a ochranná zařízení.
<input type="checkbox"/>	<b>Interní elektrické zapojení</b> Vizuálně zkontrolujte, zda nejsou uvolněná spojení mezi elektrickým rozvaděčem a vnitřkem jednotky nebo zda nejsou poškozeny elektrické součásti.
<input type="checkbox"/>	<b>Rozměry potrubí a izolace</b> Ujistěte se, že rozměry instalačního potrubí jsou správné a izolační práce lze provádět normálně.
<input type="checkbox"/>	<b>Uzavírací ventil</b> Ujistěte se, že uzavírací ventil je otevřený na straně kapalinového i plynového potrubí.
<input type="checkbox"/>	<b>Poškození zařízení</b> Zkontrolujte, zda uvnitř jednotky nejsou poškozeny součásti ani z ní nevyčuhuje potrubí.
<input type="checkbox"/>	<b>Únik chladiva</b> Zkontrolujte, zda uvnitř jednotky neuniká chladivo. Pokud dojde k úniku chladiva, zajistěte ventilaci, abyste předešli riziku stagnace chladiva a všechny otevřené plameny je třeba odstranit/uhasit. Zabraňte kontaktu s chladivem unikajícím z přípojek potrubí. Může způsobit omrzliny.
<input type="checkbox"/>	<b>Únik oleje</b> Zkontrolujte, zda z kompresoru neuniká olej. Pokud dojde k úniku oleje, vypněte napájení a kontaktujte prodejce.
<input type="checkbox"/>	<b>Vstup/výstup vzduchu</b> Zkontrolujte, zda vstupu a výstupu vzduchu ze zařízení nebrání papír, lepenka ani jiný materiál.
<input type="checkbox"/>	<b>Přidejte další chladivo</b> Množství chladiva, které má být přidáno do této jednotky, by mělo být vyznačeno v „Tabulce potvrzení“, která je umístěna na předním krytu elektrického rozvaděče.
<input type="checkbox"/>	<b>Datum instalace a provozní nastavení</b> Ujistěte se, že je zaznamenáno datum instalace a provozní nastavení.

## 8.4 Informace o zkušebním provozu

Následující postupy popisují zkušební provoz celého systému. Při této operaci se kontrolují a stanovují následující položky:

- Zkontrolujte, zda nedošlo k chybě zapojení (pomocí kontroly komunikace interiérové jednotky).
- Zkontrolujte, zda je otevřený uzavírací ventil.
- Určete délku potrubí.

### **i** INFORMACE

- Než spustíte kompresor, může trvat 10 minut, než se dosáhne rovnoměrného chlazení.
- Během zkušebního provozu může být zvuk provozního režimu chlazení nebo elektromagnetického ventilu hlasitější a může dojít ke změnám zobrazených indikátorů. Nejedná se o poruchu.

## 8.5 Implementace zkušebního provozu

1. Ujistěte se, že jsou dokončena všechna nastavení, která potřebujete nakonfigurovat. Viz část 7.2 o implementaci nastavení na místě instalace.

2. Zapněte napájení venkovní (exteriérové) jednotky a interiérových jednotek.

### **i** INFORMACE

Ujistěte se, že je napájení zapnuto 12 hodin před provozem, aby byl ohříváč klikové skříně správně napájen. Je to také kvůli ochraně kompresoru.

**Specifické postupy pro zkušební provoz jsou následující:**

#### **Krok 1: Zapněte napájení**

Zakryjte spodní panel EJ a zapněte všechny IJ a EJ.

#### **Krok 2: Zahajte režim uvádění do provozu**

Při prvním zapnutí EJ se zobrazí „-.-.-“, což znamená, že jednotka není uvedena do provozu.

Pro vstup do režimu uvádění do provozu dlouze na 5 s na EJ stiskněte současně tlačítka „DOWN“ a „UP“.

#### **Krok 3: Nastavte počet IJ v systému**

Na digitálním displeji EJ se zobrazuje „01 01“, kde 1. a 2. číslice vždy svítí, zatímco 3. a 4. číslice bliká. 3. a 4. číslice představují počet IJ, přičemž počáteční hodnota je 1; pro změnu čísla krátce stiskněte tlačítka „DOWN“ nebo „UP“.

Po nastavení počtu IJ potvrďte volbu krátkým stisknutím tlačítka „OK“ a automaticky přejděte k dalšímu kroku.

#### **Krok 4: Vyberte systémový komunikační protokol**

Vstupte do rozhraní nastavení komunikačního protokolu, na digitálním displeji EJ se zobrazí „02 0“, kde 1. a 2. číslice vždy svítí, 3. číslice nesvítí, 4. číslice bliká. 4. číslice na digitálním displeji představuje typ komunikačního protokolu, přičemž počáteční hodnota je 0. Krátkým stisknutím tlačítek „DOWN“ nebo „UP“ změníte komunikační protokol.

Pokud jsou v systému všechny IJ SDV6, přičemž IJ a EJ jsou propojeny PQ komunikací, vyberte komunikaci SDV6 protokolem RS-485 (P Q) a nastavte 4. číslici digitálního displeje EJ na 0; výchozí tovární nastavení EJ SDV6 protokol RS-485 komunikace (P Q).

Pokud jsou v systému nějaké IJ non-SDV6, přičemž IJ a EJ jsou propojeny PQE komunikací, vyberte komunikaci SDV6 protokolem RS-485 (P Q) a nastavte 4. číslici digitálního displeje EJ na 1.

Pokud jsou v systému všechny IJ SDV6, přičemž IJ a EJ jsou propojeny komunikací M1M2 a všechny IJ jsou napájeny společně, vyberte prosím komunikaci HyperLink (M1M2) + jednotné napájení interiérové jednotky a nastavte 4. číslici digitálního displeje EJ na 2.

Pokud jsou v systému všechny IJ SDV6, přičemž IJ a EJ jsou propojeny komunikací M1M2 a všechny IJ jsou napájeny samostatně, vyberte prosím komunikaci HyperLink (M1M2) + samostatné napájení interiérové jednotky a nastavte 4. číslici digitálního displeje EJ na 3.

Po nastavení komunikačního protokolu potvrďte krátkým stisknutím tlačítka „OK“ a automaticky přejděte k dalšímu kroku.

#### **Krok 5: Nastavení adresy IJ a EJ**

Vstupte do funkce automatického adresování, přičemž na digitálním displeji EJ střídavě bliká „AU Ad“ a „X YZ“. „AU Ad“ znamená, že probíhá automatické adresování, „X“ představuje adresu EJ, „YZ“ představuje počet detekovaných IJ; automatické adresování trvá asi 5–7 minut a po dokončení se automaticky přejde k dalšímu kroku.

#### **Krok 6: Inicializace systému**

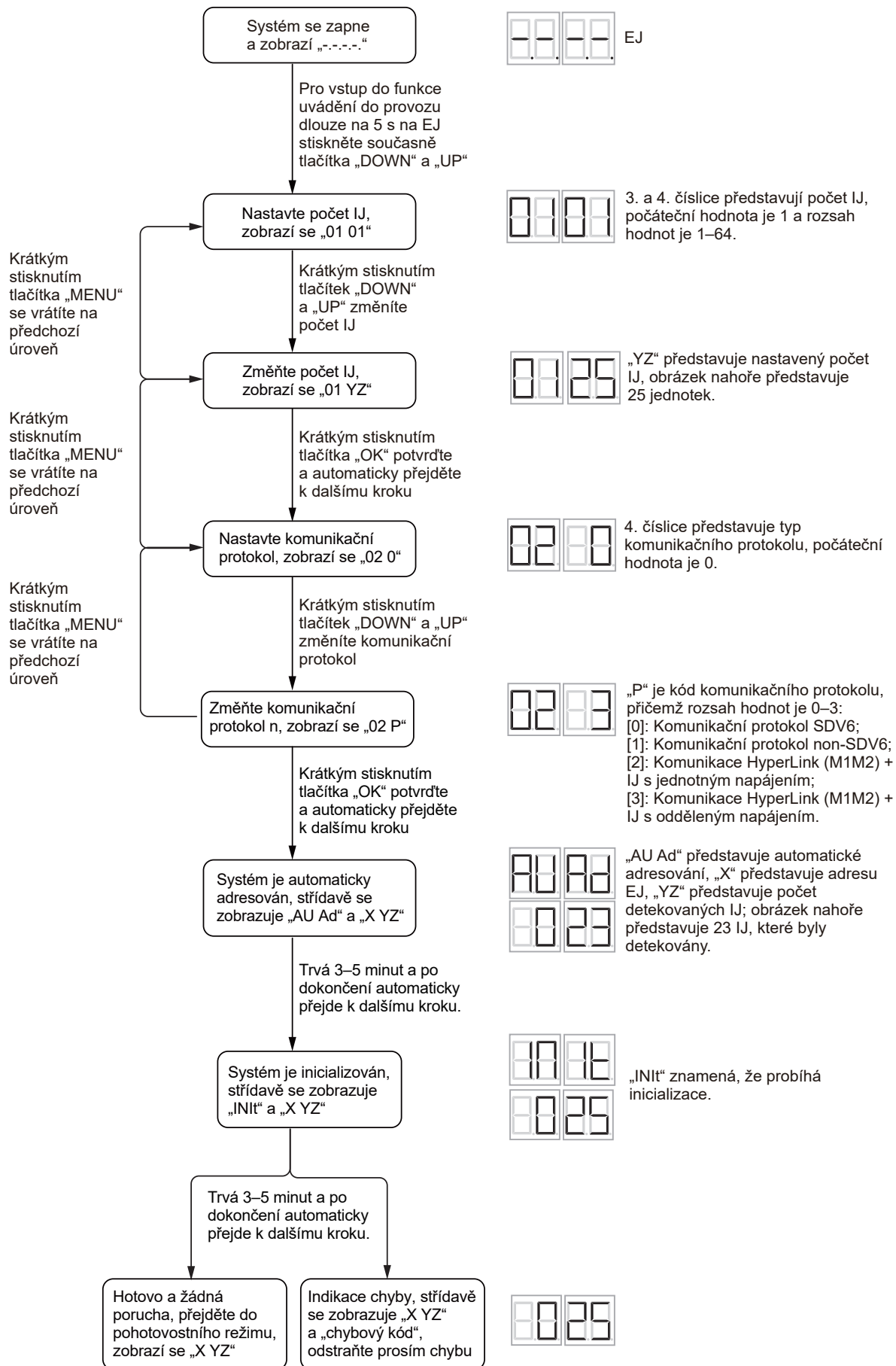
Při zahájení inicializace systému na digitálním displeji EJ střídavě bliká „AU Ad“ a „X YZ“. „INI“ znamená, že probíhá inicializace, „X“ představuje adresu EJ, „YZ“ představuje počet detekovaných IJ; inicializace systému trvá asi 3–5 minut a po dokončení se automaticky přejde k dalšímu kroku.

#### **Krok 7: Konec**

Po inicializaci systému, pokud v systému není žádná porucha, přejde EJ do pohotovostního režimu a na digitálním displeji se zobrazí „X YZ“ („X“ představuje adresu EJ, „YZ“ představuje počet detekovaných IJ) a jednotku lze normálně zapnout.

Pokud po inicializaci systému EJ detekuje chybu, digitální displej EJ bude střídavě zobrazovat „X YZ“ („X“ představuje adresu EJ, „YZ“ představuje počet detekovaných IJ) a chybový kód. Způsob řešení problémů naleznete v tabulce chybových kódů a po odstranění závady lze jednotku normálně zapnout.

## Schéma uvedení do provozu



## 8.6 Opravy po dokončení zkušební provozu s výjimkami

Zkušební provoz se považuje za dokončený, když na uživatelském rozhraní nebo na displeji venkovní jednotky není žádný chybový kód. Když se zobrazí chybový kód, opravte operaci na základě popisu v tabulce chybových kódů. Pokuste se provést zkušební provoz znovu a zkontrolujte, zda byla výjimka

### **i** INFORMACE

Podrobnosti o dalších chybových kódech souvisejících s interiérovou jednotkou najdete v instalační příručce interiérové jednotky.

## 8.7 Provoz této jednotky

Po dokončení instalace této jednotky a provedení zkušební provozu venkovní i interiérové jednotky můžete systém spustit.

Mělo by být připojeno uživatelské rozhraní interiérové jednotky, aby se usnadnil její provoz. Další podrobnosti naleznete v instalační příručce interiérové jednotky.

## 9. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ PRO ÚNIK CHLADIVA

Tato klimatizace (A/C) využívá neškodné a nehořlavé chladivo. Místnost umístění klimatizace by měla být dostatečně velká, aby jakýkoli únik chladiva nemohl dosáhnout kritické hustoty. Určitá nezbytná opatření lze tedy provést včas.

Kritická hustota ----- Max. hustota freonu bez újmy na zdraví člověka.

Kritická hustota chladiva: 0,44 [kg/m<sup>3</sup>] pro R410A.

Ověřte kritickou hustotu pomocí následujících kroků a proveďte nezbytná opatření.

Máte-li podezření na únik, udržujte prostor větraný, abyste předešli riziku stagnace chladiva, a odstraňte/uhaste všechny otevřené plameny.

1. Vypočítejte součet množství náplně (A[kg]) Celkové množství chladiva = množství chladiva z výroby + dodatečné množství náplně chladiva.

2. Vypočítejte objem interiéru (B[m<sup>3</sup>]) (jako minimální objem).

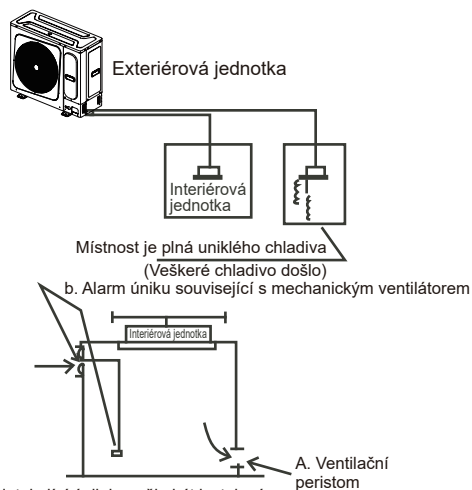
3. Vypočítejte hustotu chladiva

$$\frac{A \text{ [kg]}}{B \text{ [m}^3\text{]}} \leq \text{Kritická hustota}$$

Protiopatření proti příliš velké hustotě

1. Nainstalujte mechanický ventilátor ke snížení tloušťky chladiva pod kritickou úroveň. (pravidelně větrejte).

2. Pokud nemůžete pravidelně větrat, nainstalujte zařízení pro signalizaci úniku související s mechanickým ventilátorem.



(Siréna detekující únik by měla být instalována v místech, kde se snadno udržuje chladivo)

Obrázek 9.1

## 9.1 Důležité informace pro použití chladivo

Tento výrobek obsahuje fluorovaný plyn. Tento plyn NESMÍ být vypuštěn do vzduchu.

Typ chladiva: R410A; hodnota GWP: 2088;

GWP = potenciál globálního oteplování (Global Warming Potential)

Tabulka 9.1

Model	Plnění z výroby	
	Chladivo/kg	ekvivalent tun CO2
8 kW	3,10	6,47
10 kW	3,10	6,47
12 kW	4,10	8,56
14 kW	4,10	8,56
16 kW	4,10	8,56

### Upozornění:

Frekvence kontrol úniku chladiva

1) Pro zařízení, která obsahují fluorované skleníkové plyny v množství 5 tun ekvivalentu CO2 nebo více, ale méně než 50 tun CO2, alespoň každých 12 měsíců, nebo kde je instalován systém detekce úniků, alespoň každých 24 měsíců.

2) Pro zařízení, která obsahují fluorované skleníkové plyny v množství 50 tun ekvivalentu CO2 nebo více, ale méně než 500 tun CO2, alespoň každých šest měsíců, nebo kde je instalován systém detekce úniků, alespoň každých 12 měsíců.

3) Pro zařízení, která obsahují fluorované skleníkové plyny v množství 500 tun ekvivalentu CO2 nebo více, alespoň každé tři měsíce, nebo kde je instalován systém detekce úniků, alespoň každých šest měsíců.

4) Nehermeticky uzavřené zařízení naplněné fluorovanými skleníkovými plyny se prodá konečnému uživateli pouze v případě, že je prokázáno, že instalaci má provést certifikovaná osoba.

5) Instalaci, obsluhu a údržbu smí provádět pouze certifikovaný odborník.

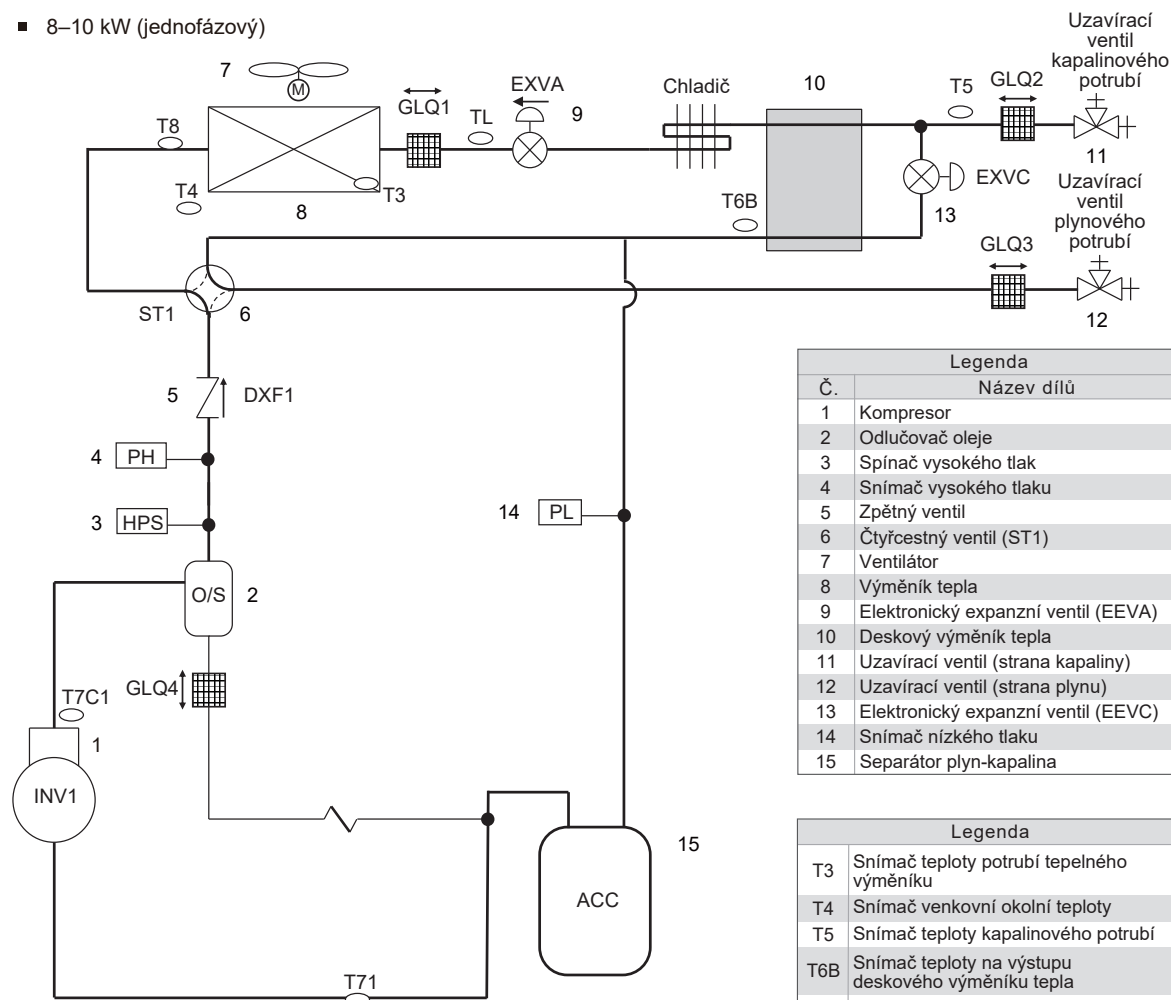
## 10. VRÁCENÍ ZÁKAZNÍKOVI

Návod k obsluze interiérové jednotky a návod k obsluze venkovní jednotky je nutné předat zákazníkovi. Zákazníkům podrobně vysvětlíte obsah návodu k obsluze.

# 11. TECHNICKÉ ÚDAJE

## 11.1 Rozložení komponent a chladicí okruhy

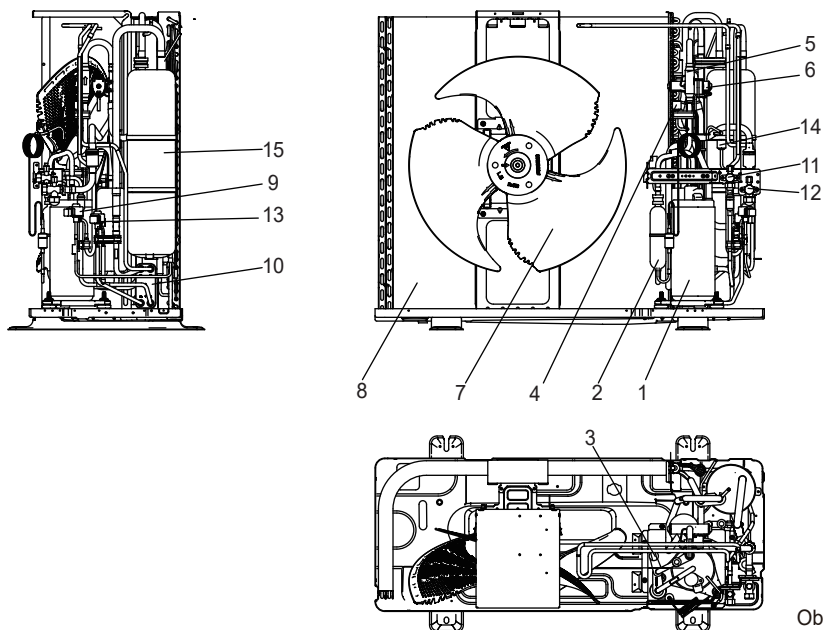
- 8–10 kW (jednofázový)



Legenda	
Č.	Název dílů
1	Kompresor
2	Odlučovač oleje
3	Spínač vysokého tlak
4	Snímač vysokého tlaku
5	Zpětný ventil
6	Čtyřcestný ventil (ST1)
7	Ventilátor
8	Výměník tepla
9	Elektronický expanzní ventil (EEVA)
10	Deskový výměník tepla
11	Uzavírací ventil (strana kapaliny)
12	Uzavírací ventil (strana plynu)
13	Elektronický expanzní ventil (EEVC)
14	Snímač nízkého tlaku
15	Separátor plyn-kapalina

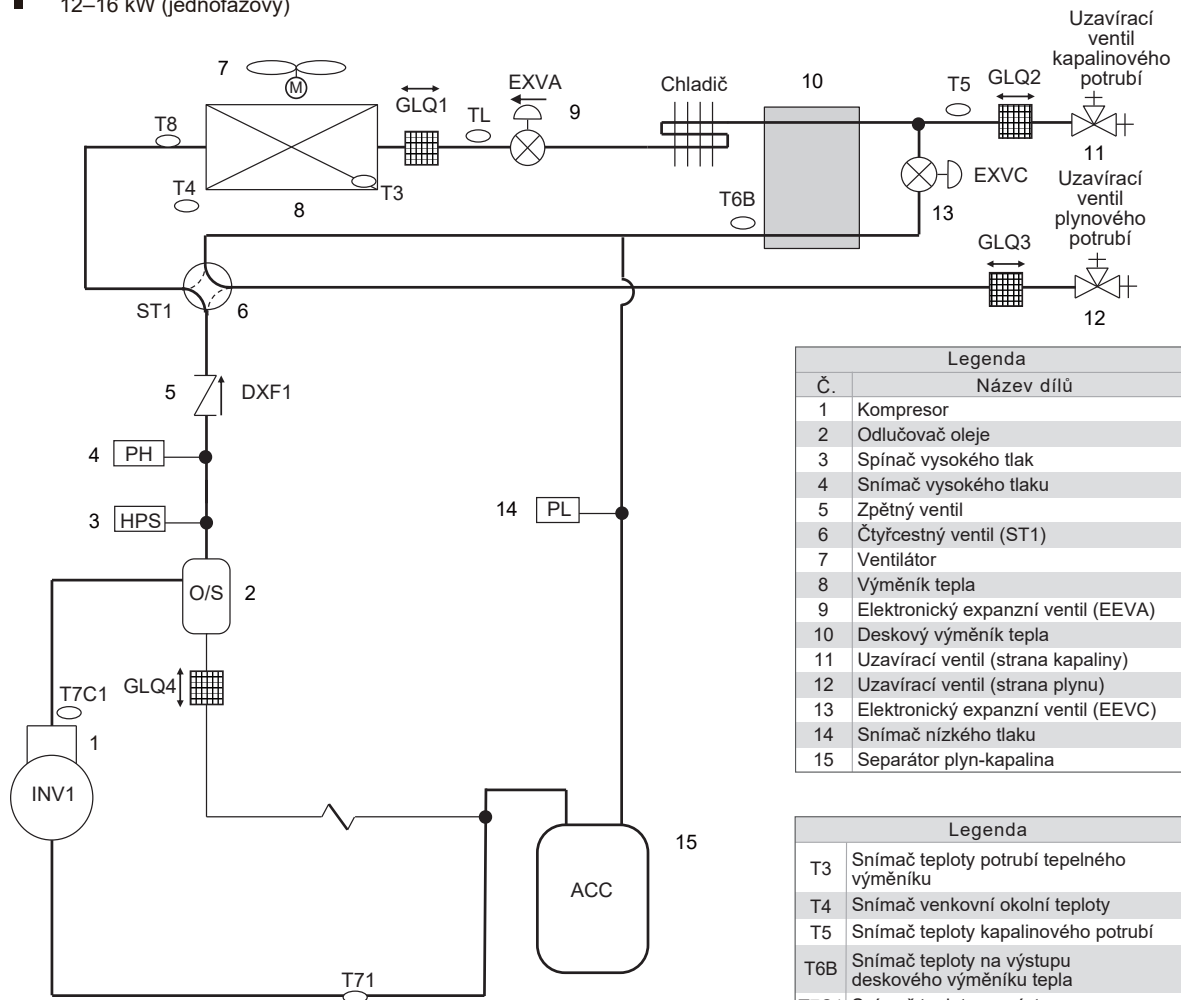
Legenda	
T3	Snímač teploty potrubí tepelného výměníku
T4	Snímač venkovní okolní teploty
T5	Snímač teploty kapalinového potrubí
T6B	Snímač teploty na výstupu deskového výměníku tepla
T7C1	Snímač teploty na výstupu
T71	Snímač teploty sání
T8	Snímač teploty na vstupu do kondenzátoru
TL	Snímač teploty na výstupu z kondenzátoru

Obrázek 11.1



Obrázek 11.2

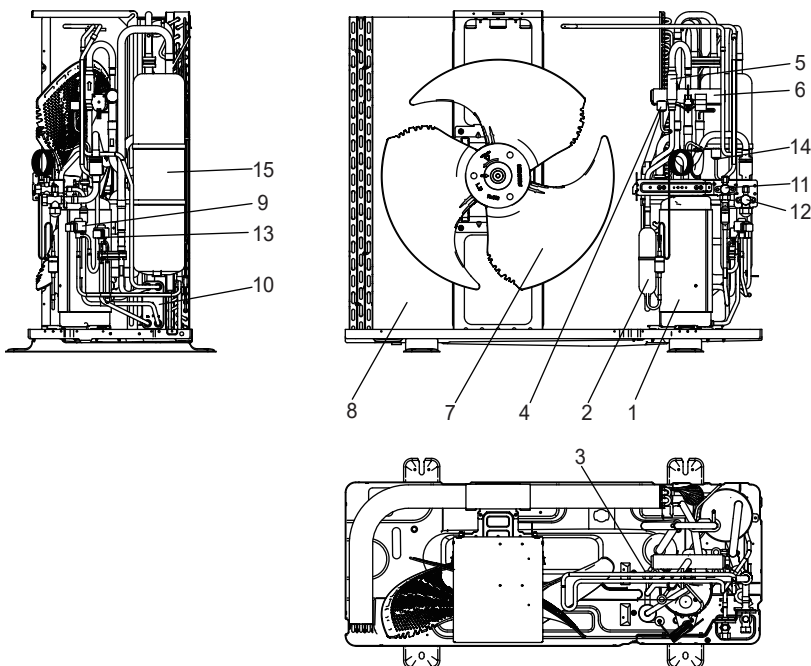
■ 12–16 kW (jednofázový)



Obrázek 11.3

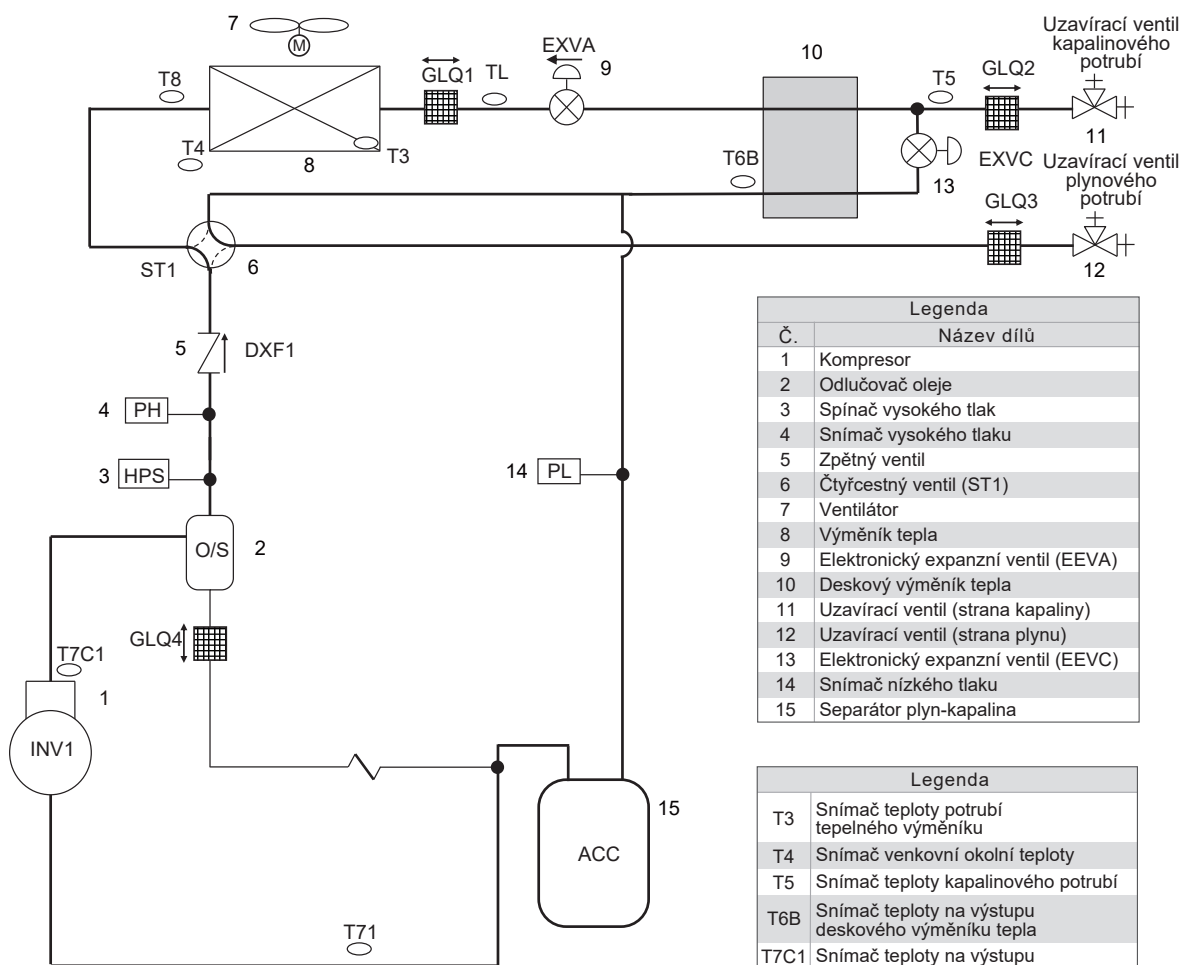
Legenda	
Č.	Název dílů
1	Kompresor
2	Odlučovač oleje
3	Spínač vysokého tlaku
4	Snímač vysokého tlaku
5	Zpětný ventil
6	Čtyřcestný ventil (ST1)
7	Ventilátor
8	Výměník tepla
9	Elektronický expanzní ventil (EEVA)
10	Deskový výměník tepla
11	Uzavírací ventil (strana kapaliny)
12	Uzavírací ventil (strana plynu)
13	Elektronický expanzní ventil (EEVC)
14	Snímač nízkého tlaku
15	Separátor plyn-kapalina

Legenda	
T3	Snímač teploty potrubí tepelného výměníku
T4	Snímač venkovní okolní teploty
T5	Snímač teploty kapalinového potrubí
T6B	Snímač teploty na výstupu deskového výměníku tepla
T7C1	Snímač teploty na výstupu
T71	Snímač teploty sání
T8	Snímač teploty na vstupu do kondenzátoru
TL	Snímač teploty na výstupu z kondenzátoru



Obrázek 11.4

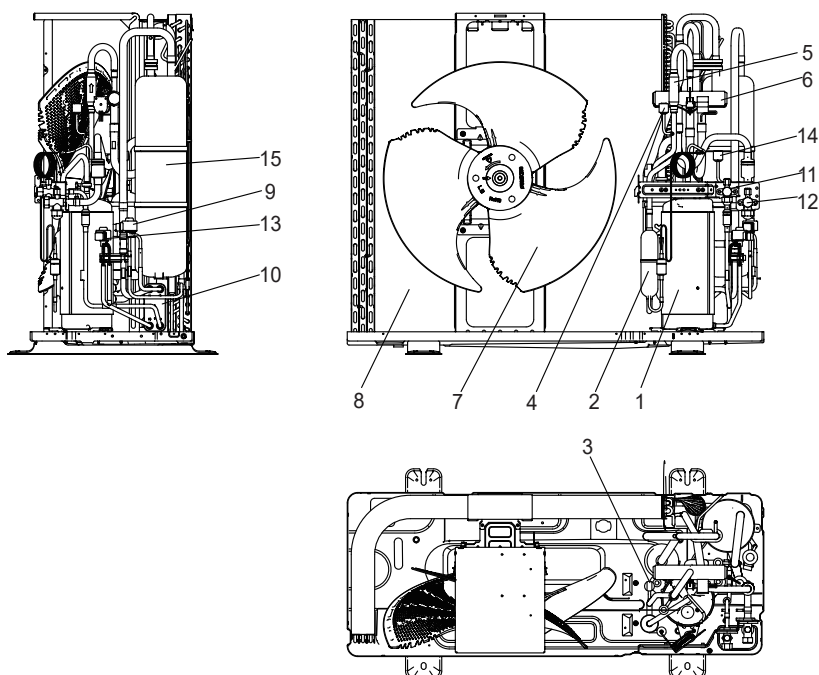
■ 12–16 kW (třífázový)



Legenda	
Č.	Název dílů
1	Kompresor
2	Odlučovač oleje
3	Spínač vysokého tlak
4	Snímač vysokého tlaku
5	Zpětný ventil
6	Čtyřcestný ventil (ST1)
7	Ventilátor
8	Výměník tepla
9	Elektronický expanzní ventil (EEVA)
10	Deskový výměník tepla
11	Uzavírací ventil (strana kapaliny)
12	Uzavírací ventil (strana plynu)
13	Elektronický expanzní ventil (EEVC)
14	Snímač nízkého tlaku
15	Separátor plyn-kapalina

Legenda	
T3	Snímač teploty potrubí tepelného výměníku
T4	Snímač venkovní okolní teploty
T5	Snímač teploty kapalinového potrubí
T6B	Snímač teploty na výstupu deskového výměníku tepla
T7C1	Snímač teploty na výstupu
T71	Snímač teploty sání
T8	Snímač teploty na vstupu do kondenzátoru
TL	Snímač teploty na výstupu z kondenzátoru

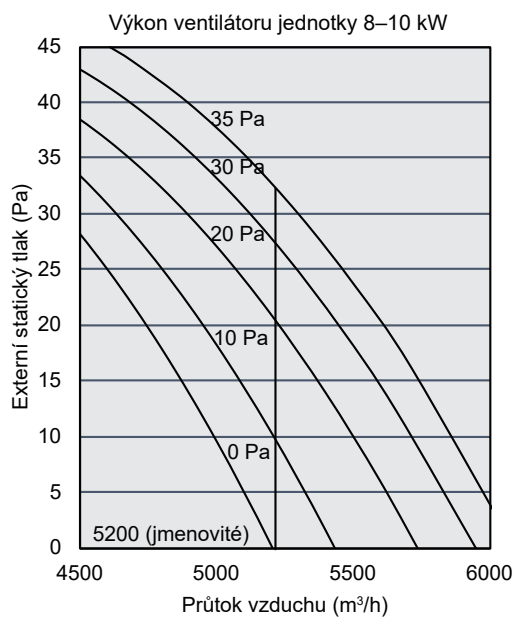
Obrázek 11.5



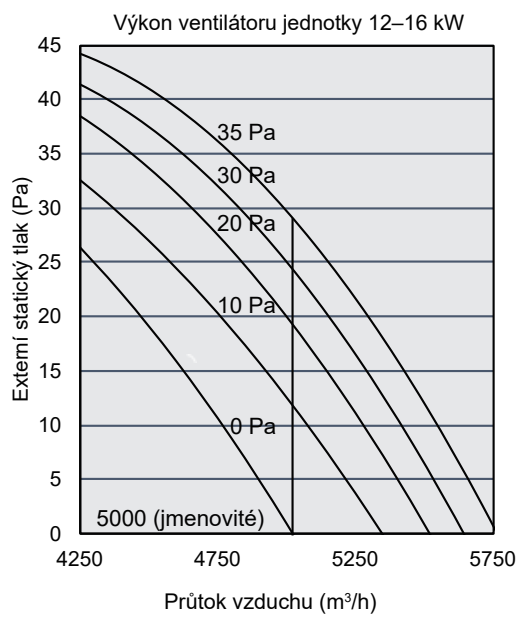
Obrázek 11.6



## 11.2 Výkon ventilátoru



Obrázek 11.7



Obrázek 11.8

## 11.3 Informace Erp

### SDV6-E80AS T2

Název nebo ochranná známka		Továrna
Interiérový model		2 × SDV6-DM15* + 2 × SDV6-DM22*
Venkovní model		SDV6-E80AS
Harmonizované normy		(EU)206/2012 + (EU)2016/2282; (EU)Č. 626/201 + (EU)2017/254; EN 14825:2016; EN 14511-3:2013; EN 12102-1:2017
Specifická bezpečnostní opatření		Žádný
Podmínky testování		Podle harmonizovaných norem
Hladina akustického výkonu při standardních jmenovitých podmínkách (interiérové/venkovní)	[dB]	58/70
Typ chladiva		R410A
GWP	[kg CO <sub>2</sub> , ekvivalenty]	2088
SEER		5,40
Třída energetické účinnosti chlazení		A
Roční spotřeba elektřiny při chlazení QCE	[kWh/a]	466,67
Konstrukční zatížení v režimu chlazení (Pdesignc)	[kW]	7,20
SCOP (průměrná topná sezóna)		3,80
Třída energetické účinnosti vytápění (průměrná sezóna)		A
Roční spotřeba elektřiny na vytápění QHE (průměrná sezóna)	[kWh/a]	1988,93
Konstrukční zatížení v režimu vytápění (Pdesignh)	[kW]	5,40
Deklarovaný výkon za referenčních konstrukčních podmínek (průměrná topná sezóna)	[kW]	7,20
Záložní výkon za referenčních konstrukčních podmínek (průměrná topná sezóna)	[kW]	0
<p>Únik chladiva přispívá ke změně klimatu. Chladivo s nižším potenciálem pro působení globálního oteplování (GWP) by v případě úniku do atmosféry přispělo ke globálnímu oteplování méně než chladivo s vyšším GWP. Tento spotřebič obsahuje chladicí kapalinu s GWP rovným [2088]. To znamená, že pokud by 1 kg tohoto chladiva uniklo do atmosféry, dopad na globální oteplování by byl [675] krát vyšší než 1 kg CO<sub>2</sub> za období 100 let. Nikdy se nepokoušejte sami zasahovat do chladicího okruhu ani výrobek sami nerozebírejte a vždy kontaktujte odborníka.</p>		

**SDV6-E100AS T2**

Název nebo ochranná známka		Továrna
Interiérový model		3 × SDV6-DM22* + 1 × SDV6-DM28*
Venkovní model		SDV6-E100AS
Harmonizované normy		(EU)206/2012 + (EU)2016/2282; (EU)Č. 626/201 + (EU)2017/254; EN 14825:2016; EN 14511-3:2013; EN 12102-1:2017
Specifická bezpečnostní opatření		Žádný
Podmínky testování		Podle harmonizovaných norem
Hladina akustického výkonu při standardních jmenovitých podmínkách (interiérové/venkovní)	[dB]	58/72
Typ chladiva		R410A
GWP	[kg CO <sub>2</sub> , ekvivalenty]	2088
SEER		5,4
Třída energetické účinnosti chlazení		A
Roční spotřeba elektřiny při chlazení QCE	[kWh/a]	583,33
Konstrukční zatížení v režimu chlazení (Pdesignc)	[kW]	9,00
SCOP (průměrná topná sezóna)		3,80
Třída energetické účinnosti vytápění (průměrná sezóna)		A
Roční spotřeba elektřiny na vytápění QHE (průměrná sezóna)	[kWh/a]	1988,65
Konstrukční zatížení v režimu vytápění (Pdesignh)	[kW]	5,4
Deklarovaný výkon za referenčních konstrukčních podmínek (průměrná topná sezóna)	[kW]	9,00
Záložní výkon za referenčních konstrukčních podmínek (průměrná topná sezóna)	F [kW]	0
<p>Únik chladiva přispívá ke změně klimatu. Chladivo s nižším potenciálem pro působení globálního oteplování (GWP) by v případě úniku do atmosféry přispělo ke globálnímu oteplování méně než chladivo s vyšším GWP. Tento spotřebič obsahuje chladicí kapalinu s GWP rovným [2088]. To znamená, že pokud by 1 kg tohoto chladiva uniklo do atmosféry, dopad na globální oteplování by byl [675] krát vyšší než 1 kg CO<sub>2</sub> za období 100 let. Nikdy se nepokoušejte sami zasahovat do chladicího okruhu ani výrobek sami nerozebírejte a vždy kontaktujte odborníka.</p>		

**SDV6-E120AS/SDV6-E120AS-3 T2**

Režim chlazení:

<b>Informační požadavky na klimatizační jednotky vzduch-vzduch</b>								
Model(y): SDV6-E120AS/SDV6-E120AS-3 Formulář testu odpovídající interiérové jednotky, s potrubím: 3 × SDV6-DM28* + 1 × SDV6-DM45*								
Venkovní výměník tepla klimatizace: vzduch								
Interiérový výměník tepla klimatizace: vzduch								
Typ: poháněný kompresorem								
Pohon kompresoru: elektromotor								
Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka		Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Jmenovitý chladicí výkon	$P_{rated,c}$	12,30	kW		Sezónní energetická účinnost chlazení	$\eta_{s,c}$	285,0	%
Deklarovaný chladicí výkon pro částečné zatížení při daných venkovních teplotách $T_j$ a interiérových teplotách 27/19 °C (suchý/mokrý teploměr)					Deklarovaný poměr energetické účinnosti nebo účinnosti využití plynu/pomocný energetický faktor pro částečné zatížení při daných venkovních teplotách $T_j$			
$T_j = +35\text{ °C}$	$P_{dc}$	12,30	kW		$T_j = +35\text{ °C}$	$EER_d$	3,10	--
$T_j = +30\text{ °C}$	$P_{dc}$	8,66	kW		$T_j = +30\text{ °C}$	$EER_d$	5,15	--
$T_j = +25\text{ °C}$	$P_{dc}$	5,71	kW		$T_j = +25\text{ °C}$	$EER_d$	8,69	--
$T_j = +20\text{ °C}$	$P_{dc}$	4,33	kW		$T_j = +20\text{ °C}$	$EER_d$	14,10	--
Degradanční koeficient pro klimatizace (*)								
	$C_{dc}$	0,25	--					
Spotřeba energie v jiných režimech než „aktivní režim“								
Režim vypnutí	$P_{OFF}$	0,005	kW		Režim ohřevu klikové skříně	$P_{CK}$	0,002	kW
Režim vypnutí termostatu	$P_{TO}$	0,002	kW		Pohotovostní režim	$P_{SB}$	0,005	kW
Další položky								
Řízení kapacity	proměnná				Pro klimatizaci vzduch-vzduch: průtok vzduchu, měřeno venku	--	5000	m <sup>3</sup> /h
Hladina akustického výkonu, venkovní	$L_{WA}$	70	dB					
GWP chladiva		2088	kg CO <sub>2</sub> eq (100 let)					
Kontaktní údaje								
(*) Pokud $C_{dc}$ není určeno měřením, pak je výchozí degradační koeficient tepelných čerpadel 0,25.								
Pokud se informace týkají multisplitových klimatizací, výsledek testu a údaje o výkonu lze získat na základě výkonu venkovní jednotky s kombinací interiérových jednotek doporučených výrobcem nebo dovozcem.								

Režimu vytápění:

Informační požadavky na tepelná čerpadla							
Model(y): SDV6-E120AS/SDV6-E120AS-3							
Formulář testu odpovídající interiérové jednotky, s potrubím: 3 × SDV6-DM28* + 1 × SDV6-DM45*							
Venkovní výměník tepla klimatizace: vzduch							
Interiérový výměník tepla klimatizace: vzduch							
Pokud je ohřívač vybaven přídatným ohřívačem: ne							
Pohon kompresoru: elektromotor							
Parametry se deklarují pro průměrné topné období, parametry pro teplejší a chladnější topné období jsou volitelné.							
Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka	Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Jmenovitý topný výkon	$P_{rated,h}$	12,3	kW	Sezónní energetická účinnost vytápění	$\eta_{s,h}$	193,0	%
Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení při interiérové teplotě 20 °C a venkovní teplotě $T_j$				Deklarovaný koeficient výkonu nebo účinnost využití plynu/faktor pomocné energie pro částečné zatížení při daných venkovních teplotách $T_j$			
$T_j = -7\text{ °C}$	$P_{dh}$	7,34	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	$COP_d$	2,90	--
$T_j = +2\text{ °C}$	$P_{dh}$	4,47	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	$COP_d$	5,00	--
$T_j = +7\text{ °C}$	$P_{dh}$	3,07	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	$COP_d$	6,14	--
$T_j = +12\text{ °C}$	$P_{dh}$	3,05	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	$COP_d$	8,33	--
$T_{biv}$ = bivalentní teplota	$P_{dh}$	8,30	kW	$T_{biv}$ = bivalentní teplota	$COP_d$	2,55	--
$T_{OL}$ = provozní teplota	$P_{dh}$	8,30	kW	$T_{OL}$ = provozní teplota	$COP_d$	2,55	--
Bivalentní teplota	$T_{biv}$	-10	°C				
Degradační koeficient pro tepelná čerpadla (**)	$C_{dh}$	0,25	--				
Spotřeba energie v jiných režimech než „aktivní režim“				Přídatný ohřívač			
Režim vypnutí	$P_{OFF}$	0,005	kW	Kapacita záložního topení (*)	$e_{lbu}$	0	kW
Režim vypnutí termostatu	$P_{TO}$	0,010	kW	Typ energetického vstupu			
Režim ohřevu klikové skříně	$P_{CK}$	0,002	kW	Pohotovostní režim	$P_{SB}$	0,005	kW
Další položky							
Řízení kapacity	proměnná			Pro tepelné čerpadlo vzduch-vzduch: průtok vzduchu, měřeno venku	--	5000	m <sup>3</sup> /h
Hladina akustického výkonu, venkovní	$L_{WA}$	72	dB				
GWP chladiva		2088	kg CO <sub>2</sub> eq (100 let)				
Kontaktní údaje							
(*)							
(**) Pokud $C_{dh}$ není určeno měřením, pak je výchozí degrační koeficient tepelných čerpadel 0,25.							
Pokud se informace týkají multisplitových tepelných čerpadel, výsledek testu a údaje o výkonu lze získat na základě výkonu venkovní jednotky s kombinací interiérových jednotek doporučených výrobcem nebo dovozcem.							

## SDV6-E140AS/SDV6-E140AS-3 T2

Režim chlazení:

Informační požadavky na klimatizační jednotky vzduch-vzduch								
Model(y): SDV6-E140AS/SDV6-E140AS-3 Formulář testu odpovídající interiérové jednotky, s potrubím: 2 × SDV6-DM28* + 2 × SDV6-DM45*								
Venkovní výměník tepla klimatizace: vzduch								
Interiérový výměník tepla klimatizace: vzduch								
Typ: poháněný kompresorem								
Pohon kompresoru: elektromotor								
Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka		Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Jmenovitý chladicí výkon	$P_{rated,c}$	14,00	kW		Sezónní energetická účinnost chlazení	$\eta_{s,c}$	277,0	%
Deklarovaný chladicí výkon pro částečné zatížení při daných venkovních teplotách $T_j$ a interiérových teplotách 27/19 °C (suchý/mokrá teploměr)					Deklarovaný poměr energetické účinnosti nebo účinnosti využití plynu/pomocný energetický faktor pro částečné zatížení při daných venkovních teplotách $T_j$			
$T_j = +35\text{ °C}$	$P_{dc}$	14,00	kW		$T_j = +35\text{ °C}$	$EER_d$	2,70	--
$T_j = +30\text{ °C}$	$P_{dc}$	9,44	kW		$T_j = +30\text{ °C}$	$EER_d$	4,97	--
$T_j = +25\text{ °C}$	$P_{dc}$	6,37	kW		$T_j = +25\text{ °C}$	$EER_d$	8,38	--
$T_j = +20\text{ °C}$	$P_{dc}$	4,41	kW		$T_j = +20\text{ °C}$	$EER_d$	14,87	--
Degradanční koeficient pro klimatizace (*)								
	$C_{dc}$	0,25	--					
Spotřeba energie v jiných režimech než „aktivní režim“								
Režim vypnutí	$P_{OFF}$	0,005	kW		Režim ohřevu klikové skříně	$P_{CK}$	0,002	kW
Režim vypnutí termostatu	$P_{TO}$	0,002	kW		Pohotovostní režim	$P_{SB}$	0,005	kW
Další položky								
Řízení kapacity	proměnná				Pro klimatizaci vzduch-vzduch: průtok vzduchu, měřeno venku	--	5000	m <sup>3</sup> /h
Hladina akustického výkonu, venkovní	$L_{WA}$	70	dB					
GWP chladiva		2088	kg CO <sub>2</sub> eq (100 let)					
Kontaktní údaje								
(*) Pokud $C_{dc}$ není určeno měřením, pak je výchozí degradační koeficient tepelných čerpadel 0,25.								
Pokud se informace týkají multisplitových klimatizací, výsledek testu a údaje o výkonu lze získat na základě výkonu venkovní jednotky s kombinací interiérových jednotek doporučených výrobcem nebo dovozcem.								

**SDV6-E140AS/SDV6-E140AS-3 T2**

Režimu vytápění:

Informační požadavky na tepelná čerpadla								
Model(y): SDV6-E140AS/SDV6-E140AS-3								
Formulář testu odpovídající interiérové jednotky, s potrubím: 2 × SDV6-DM28* + 2 × SDV6-DM45*								
Venkovní výměník tepla klimatizace: vzduch								
Interiérový výměník tepla klimatizace: vzduch								
Pokud je ohřívač vybaven přídatným ohřívačem: ne								
Pohon kompresoru: elektromotor								
Parametry se deklarují pro průměrné topné období, parametry pro teplejší a chladnější topné období jsou volitelné.								
Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka		Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Jmenovitý topný výkon	$P_{rated,h}$	14,0	kW		Sezónní energetická účinnost vytápění	$\eta_{s,h}$	189,0	%
Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení při interiérové teplotě 20 °C a venkovní teplotě $T_j$				Deklarovaný koeficient výkonu nebo účinnost využití plynu/faktor pomocné energie pro částečné zatížení při daných venkovních teplotách $T_j$				
$T_j = -7\text{ °C}$	$P_{dh}$	8,14	kW		$T_j = -7\text{ °C}$	$COP_d$	2,90	--
$T_j = +2\text{ °C}$	$P_{dh}$	4,95	kW		$T_j = +2\text{ °C}$	$COP_d$	5,00	--
$T_j = +7\text{ °C}$	$P_{dh}$	3,47	kW		$T_j = +7\text{ °C}$	$COP_d$	5,39	--
$T_j = +12\text{ °C}$	$P_{dh}$	3,93	kW		$T_j = +12\text{ °C}$	$COP_d$	9,75	--
$T_{biv}$ = bivalentní teplota	$P_{dh}$	9,20	kW		$T_{biv}$ = bivalentní teplota	$COP_d$	2,55	--
$T_{OL}$ = provozní teplota	$P_{dh}$	9,20	kW		$T_{OL}$ = provozní teplota	$COP_d$	2,55	--
Bivalentní teplota	$T_{biv}$	-10	°C					
Degradanční koeficient pro tepelná čerpadla (**)								
	$C_{dh}$	0,25	--		Přídavný ohřívač			
Spotřeba energie v jiných režimech než „aktivní režim“				Přídavný ohřívač				
Režim vypnutí	$P_{OFF}$	0,005	kW		Kapacita záložního topení (*)	$elbu$	0	kW
Režim vypnutí termostatu	$P_{TO}$	0,010	kW		Typ energetického vstupu			
Režim ohřevu klikové skříně	$P_{CK}$	0,002	kW		Pohotovostní režim	$P_{SB}$	0,005	kW
Další položky								
Řízení kapacity	proměnná				Pro tepelné čerpadlo vzduch-vzduch: průtok vzduchu, měřeno venku	--	5000	m <sup>3</sup> /h
Hladina akustického výkonu, venkovní	$L_{WA}$	73	dB					
GWP chladiva		2088	kg CO <sub>2</sub> eq (100 let)					
Kontaktní údaje								
(*)								
(**) Pokud $C_{dh}$ není určeno měřením, pak je výchozí degradační koeficient tepelných čerpadel 0,25.								
Pokud se informace týkají multisplitových tepelných čerpadel, výsledek testu a údaje o výkonu lze získat na základě výkonu venkovní jednotky s kombinací interiérových jednotek doporučených výrobcem nebo dovozcem.								

**SDV6-E160AS/SDV6-E160AS-3 T2**

Režim chlazení:

Informační požadavky na klimatizační jednotky vzduch-vzduch								
Model(y): SDV6-E160AS/SDV6-E160AS-3								
Formulář testu odpovídající interiérové jednotky, s potrubím: 2 × SDV6-DM36* + 2 × SDV6-DM45*								
Venkovní výměník tepla klimatizace: vzduch								
Interiérový výměník tepla klimatizace: vzduch								
Typ: poháněný kompresorem								
Pohon kompresoru: elektromotor								
Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka		Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Jmenovitý chladicí výkon	$P_{rated,c}$	15,50	kW		Sezónní energetická účinnost chlazení	$\eta_{s,c}$	269,0	%
Deklarovaný chladicí výkon pro částečné zatížení při daných venkovních teplotách $T_j$ a interiérových teplotách 27/19 °C (suchý/mokry teploměr)					Deklarovaný poměr energetické účinnosti nebo účinnosti využití plynu/pomocný energetický faktor pro částečné zatížení při daných venkovních teplotách $T_j$			
$T_j = +35\text{ °C}$	$P_{dc}$	15,50	kW		$T_j = +35\text{ °C}$	$EER_d$	2,60	--
$T_j = +30\text{ °C}$	$P_{dc}$	11,06	kW		$T_j = +30\text{ °C}$	$EER_d$	4,59	--
$T_j = +25\text{ °C}$	$P_{dc}$	6,61	kW		$T_j = +25\text{ °C}$	$EER_d$	8,57	--
$T_j = +20\text{ °C}$	$P_{dc}$	3,99	kW		$T_j = +20\text{ °C}$	$EER_d$	14,04	--
Degradační koeficient pro klimatizace (*)	$C_{dc}$	0,25	--					
Spotřeba energie v jiných režimech než „aktivní režim“								
Režim vypnutí	$P_{OFF}$	0,005	kW		Režim ohřevu klikové skříně	$P_{CK}$	0,002	kW
Režim vypnutí termostatu	$P_{TO}$	0,002	kW		Pohotovostní režim	$P_{SB}$	0,005	kW
Další položky								
Řízení kapacity	proměnná				Pro klimatizaci vzduch-vzduch: průtok vzduchu, měřeno venku	--	5000	m <sup>3</sup> /h
Hladina akustického výkonu, venkovní	$L_{WA}$	70	dB					
GWP chladiva		2088	kg CO <sub>2</sub> eq (100 let)					
Kontaktní údaje								
(*) Pokud $C_{dc}$ není určeno měřením, pak je výchozí degrační koeficient tepelných čerpadel 0,25.								
Pokud se informace týkají multisplitových klimatizací, výsledek testu a údaje o výkonu lze získat na základě výkonu venkovní jednotky s kombinací interiérových jednotek doporučených výrobcem nebo dovozcem.								



**SDV6-E160AS/SDV6-E160AS-3 T2**

Režimu vytápění:

Informační požadavky na tepelná čerpadla							
Model(y): SDV6-E160AS/SDV6-E160AS-3							
Formulář testu odpovídající interiérové jednotky, s potrubím: 2 × SDV6-DM36* + 2 × SDV6-DM45*							
Venkovní výměník tepla klimatizace: vzduch							
Interiérový výměník tepla klimatizace: vzduch							
Pokud je ohřívač vybaven přídatným ohřívačem: ne							
Pohon kompresoru: elektromotor							
Parametry se deklarují pro průměrné topné období, parametry pro teplejší a chladnější topné období jsou volitelné.							
Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka	Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Jmenovitý topný výkon	$P_{rated,h}$	15,5	kW	Sezónní energetická účinnost vytápění	$\eta_{s,h}$	189,0	%
Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení při interiérové teplotě 20 °C a venkovní teplotě $T_j$				Deklarovaný koeficient výkonu nebo účinnost využití plynu/faktor pomocné energie pro částečné zatížení při daných venkovních teplotách $T_j$			
$T_j = -7\text{ °C}$	$P_{dh}$	9,02	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	$COP_d$	2,90	--
$T_j = +2\text{ °C}$	$P_{dh}$	5,49	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	$COP_d$	4,43	--
$T_j = +7\text{ °C}$	$P_{dh}$	3,83	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	$COP_d$	7,17	--
$T_j = +12\text{ °C}$	$P_{dh}$	3,99	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	$COP_d$	9,11	--
$T_{biv}$ = bivalentní teplota	$P_{dh}$	10,20	kW	$T_{biv}$ = bivalentní teplota	$COP_d$	2,55	--
$T_{OL}$ = provozní teplota	$P_{dh}$	10,20	kW	$T_{OL}$ = provozní teplota	$COP_d$	2,55	--
Bivalentní teplota	$T_{biv}$	-10	°C				
Degradační koeficient pro tepelná čerpadla (**)	$C_{dh}$	0,25	--				
Spotřeba energie v jiných režimech než „aktivní režim“				Přídavný ohřívač			
Režim vypnutí	$P_{OFF}$	0,005	kW	Kapacita záložního topení (*)	$e_{lbu}$	0	kW
Režim vypnutí termostatu	$P_{TO}$	0,010	kW	Typ energetického vstupu			
Režim ohřevu klikové skříně	$P_{CK}$	0,002	kW	Pohotovostní režim	$P_{SB}$	0,005	kW
Další položky							
Řízení kapacity	proměnná			Pro tepelné čerpadlo vzduch-vzduch: průtok vzduchu, měřeno venku	--	5000	m <sup>3</sup> /h
Hladina akustického výkonu, venkovní	$L_{WA}$	74	dB				
GWP chladiva		2088	kg CO <sub>2</sub> eq (100 let)				
Kontaktní údaje							
(*)							
(**) Pokud $C_{dh}$ není určeno měřením, pak je výchozí degrační koeficient tepelných čerpadel 0,25.							
Pokud se informace týkají multisplitových tepelných čerpadel, výsledek testu a údaje o výkonu lze získat na základě výkonu venkovní jednotky s kombinací interiérových jednotek doporučených výrobcem nebo dovozcem.							

Typy ventilátorů	Axiální ventilátor		
Směrnice (nebo norma) pro nařízení	Směrnice ErP 2009/125/ES NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 327/2011		
Název modelu	ZKSN-200-10-4L + ZL-580*200*12-3N	Rev.	
Připravil(a)			

**Specifikované informace o ventilátoru:**

Č.	Informační položka	Komentář
1	$\eta_{cil} =$	29,41 %
2	Celková účinnost ( $\eta_e =$	33,44 %
3	Vyhovělo nebo ne (kritéria: $\eta_e \geq \eta_{cil}$ )	Vyhovuje
4	Kategorie měření (A–D)	A
5	Kategorie účinnosti (statická nebo celková)	Staticky
6	Stupeň účinnosti v bodě optimální energetické účinnosti	N = 42,6
7	VSD je integrován ve ventilátoru	ANO
8	Rok výroby	Odkaz na štítek jednotky
9	Název výrobce a místo výroby	Odkaz na štítek jednotky
10.1	Jmenovitý příkon motoru (kW) při optimální energetické účinnosti	0,211
10.2	Průtok(y) při optimální energetické účinnosti (m <sup>3</sup> /h)	4891
10.3	Tlak(y) při optimální energetické účinnosti (Pa)	50
11	Otáčky za minutu (ot/min) v bodě optimální energetické účinnosti	800 ot/min
12	Specifický poměr	1,001
13	Informace důležité pro usnadnění demontáže, recyklace nebo likvidace na konci životnosti	Všechny materiály lze recyklovat
14	Informace důležité pro minimalizaci dopadu na životní prostředí a zajištění optimální životnosti, pokud jde o instalaci, použití a údržbu ventilátoru	Při instalaci je třeba dodržet vzdálenost 500 mm od vstupu vzduchu
15	Popis dalších položek používaných při určování energetické účinnosti ventilátoru, jako jsou potrubí, která nejsou popsána v kategorii měření a nejsou dodávána spolu s ventilátorem.	Měřicí kategorie A, ventilátor má volné vstupní a výstupní podmínky
16	Výrobce motoru	GUANGDONG WELLING MOTOR MANUFACTURING CO., LTD.

Typy ventilátorů	Axiální ventilátor		
Směrnice (nebo norma) pro nařízení	Směrnice ErP 2009/125/ES NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 327/2011		
Název modelu	ZKSN-200-10-4L + ZL-580*200*12-3N	Rev.	
Připravil(a)			

**Specifikované informace o ventilátoru:**

Č.	Informační položka	Komentář
1	$\eta_{cil} =$	29,23 %
2	Celková účinnost ( $\eta_e$ ) =	36,14 %
3	Vyhovělo nebo ne (kritéria: $\eta_e \cong \eta_{cil}$ )	Vyhovuje
4	Kategorie měření (A–D)	A
5	Kategorie účinnosti (statická nebo celková)	Statically
6	Stupeň účinnosti v bodě optimální energetické účinnosti	N = 45,3
7	VSD je integrován ve ventilátoru	ANO
8	Rok výroby	Odkaz na štítek jednotky
9	Název výrobce a místo výroby	Odkaz na štítek jednotky
10.1	Jmenovitý příkon motoru (kW) při optimální energetické účinnosti	0,198
10.2	Průtok(y) při optimální energetické účinnosti (m <sup>3</sup> /h)	4886
10.3	Tlak(y) při optimální energetické účinnosti (Pa)	50
11	Otáčky za minutu (ot/min) v bodě optimální energetické účinnosti	800 ot/min
12	Specifický poměr	1,001
13	Informace důležité pro usnadnění demontáže, recyklace nebo likvidace na konci životnosti	Všechny materiály lze recyklovat
14	Informace důležité pro minimalizaci dopadu na životní prostředí a zajištění optimální životnosti, pokud jde o instalaci, použití a údržbu ventilátoru	Při instalaci je třeba dodržet vzdálenost 500 mm od vstupu vzduchu
15	Popis dalších položek používaných při určování energetické účinnosti ventilátoru, jako jsou potrubí, která nejsou popsána v kategorii měření a nejsou dodávána spolu s ventilátorem.	Měřicí kategorie A, ventilátor má volné vstupní a výstupní podmínky
16	Výrobce motoru	Jiangsu Shangqi Group Co., Ltd.

Typy ventilátorů	Axiální ventilátor		
Směrnice (nebo norma) pro nařízení	Směrnice ErP 2009/125/ES NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 327/2011		
Název modelu	ZKSN-200-10-3L + ZL-580*200*12-3N	Rev.	
Přípravil(a)			

**Specifikované informace o ventilátoru:**

Č.	Informační položka	Komentář
1	$\eta_{cil} =$	30,26 %
2	Celková účinnost ( $\eta_e =$	33,39 %
3	Vyhovělo nebo ne (kritéria: $\eta_e \cong \eta_{cil}$ )	Vyhovuje
4	Kategorie měření (A–D)	A
5	Kategorie účinnosti (statická nebo celková)	Staticky
6	Stupeň účinnosti v bodě optimální energetické účinnosti	N = 42,1
7	VSD je integrován ve ventilátoru	ANO
8	Rok výroby	Odkaz na štítek jednotky
9	Název výrobce a místo výroby	Odkaz na štítek jednotky
10.1	Jmenovitý příkon motoru (kW) při optimální energetické účinnosti	0,288
10.2	Průtok(y) při optimální energetické účinnosti (m <sup>3</sup> /h)	5615
10.3	Tlak(y) při optimální energetické účinnosti (Pa)	60
11	Otáčky za minutu (ot/min) v bodě optimální energetické účinnosti	900 ot/min
12	Specifický poměr	1,001
13	Informace důležité pro usnadnění demontáže, recyklace nebo likvidace na konci životnosti	Všechny materiály lze recyklovat
14	Informace důležité pro minimalizaci dopadu na životní prostředí a zajištění optimální životnosti, pokud jde o instalaci, použití a údržbu ventilátoru	Při instalaci je třeba dodržet vzdálenost 500 mm od vstupu vzduchu
15	Popis dalších položek používaných při určování energetické účinnosti ventilátoru, jako jsou potrubí, která nejsou popsána v kategorii měření a nejsou dodávána spolu s ventilátorem.	Měřicí kategorie A, ventilátor má volné vstupní a výstupní podmínky
16	Výrobce motoru	GUANGDONG WELLING MOTOR MANUFACTURING CO., LTD.

Typy ventilátorů	Axiální ventilátor		
Směrnice (nebo norma) pro nařízení	Směrnice ErP 2009/125/ES NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 327/2011		
Název modelu	ZKSN-200-10-3L + ZL-580*200*12-3N	Rev.	
Připravil(a)			

**Specifikované informace o ventilátoru:**

Č.	Informační položka	Komentář
1	$\eta_{cil} =$	30,32 %
2	Celková účinnost ( $\eta_e$ ) =	35,31 %
3	Vyhovělo nebo ne (kritéria: $\eta_e \cong \eta_{cil}$ )	Vyhovuje
4	Kategorie měření (A–D)	A
5	Kategorie účinnosti (statická nebo celková)	Staticky
6	Stupeň účinnosti v bodě optimální energetické účinnosti	N = 43,3
7	VSD je integrován ve ventilátoru	ANO
8	Rok výroby	Odkaz na štítek jednotky
9	Název výrobce a místo výroby	Odkaz na štítek jednotky
10.1	Jmenovitý příkon motoru (kW) při optimální energetické účinnosti	0,294
10.2	Průtok(y) při optimální energetické účinnosti (m <sup>3</sup> /h)	5448
10.3	Tlak(y) při optimální energetické účinnosti (Pa)	65
11	Otáčky za minutu (ot/min) v bodě optimální energetické účinnosti	900 ot/min
12	Specifický poměr	1,001
13	Informace důležité pro usnadnění demontáže, recyklace nebo likvidace na konci životnosti	Všechny materiály lze recyklovat
14	Informace důležité pro minimalizaci dopadu na životní prostředí a zajištění optimální životnosti, pokud jde o instalaci, použití a údržbu ventilátoru	Při instalaci je třeba dodržet vzdálenost 500 mm od vstupu vzduchu
15	Popis dalších položek používaných při určování energetické účinnosti ventilátoru, jako jsou potrubí, která nejsou popsána v kategorii měření a nejsou dodávána spolu s ventilátorem.	Měřicí kategorie A, ventilátor má volné vstupní a výstupní podmínky
16	Výrobce motoru	Jiangsu Shangqi Group Co., Ltd.





## ZPĚTNÝ ODBĚR ELEKTROODPADU



Uvedený symbol na výrobku nebo v průvodní dokumentaci znamená, že použité elektrické nebo elektronické výrobky nesmí být likvidovány společně s komunálním odpadem. Za účelem správné likvidace výrobku jej odevzdejte na určených sběrných místech, kde budou přijata zdarma. Správnou likvidací tohoto produktu pomůžete zachovat cenné přírodní zdroje a napomáháte prevenci potenciálních negativních dopadů na životní prostředí a lidské zdraví, což by mohly být důsledky nesprávné likvidace odpadů. Další podrobnosti si vyžádejte od místního úřadu nebo nejbližšího sběrného místa.

## INFORMACE O CHLADICÍM PROSTŘEDKU

Toto zařízení obsahuje fluorované skleníkové plyny zahrnuté v Kjótském protokolu. Údržba a likvidace musí být provedena kvalifikovaným personálem.

Typ chladiva: R410a

Složení chladiva R410a: (50% HFC-32, 50% HFC-125)

Množství chladicího prostředku: viz přístrojový štítek.

Hodnota GWP R410a: 2088 (1kg R410a=2,088t CO<sub>2</sub> eq)

GWP = Global Warming Potential

V případě problémů s kvalitou nebo jiných kontaktujte prosím místního prodejce nebo autorizo-vané servisní středisko. **Tísňové volání – telefonní číslo: 112**

## VÝROBCE

SINCLAIR CORPORATION Ltd.

16 Great Queen Street

WC2B 5AH London

United Kingdom

[www.sinclair-world.com](http://www.sinclair-world.com)

Zařízení bylo vyrobeno v Číně (Made in China).

## ZÁSTUPCE

SINCLAIR Global Group s.r.o.

Purkyňova 45

612 00 Brno

Česká republika

## SERVISNÍ PODPORA

SINCLAIR Global Group s.r.o.

Purkyňova 45

612 00 Brno

Česká republika

Tel.: +420 800 100 285 | Fax: +420 541 590 124

[www.sinclair-solutions.com](http://www.sinclair-solutions.com) | [info@sinclair-solutions.com](mailto:info@sinclair-solutions.com)

