

Inštalačná príručka
(preklad pôvodného
anglického znenia)

SK

Panasonic[®]

N421161A – Rev. 00 – 11/2024

Jet Air Stream

Séria P-VTVF**

V prvom rade by sme sa vám chceli poďakovať, že ste si vybrali jednu z našich jednotiek.

Ako iste pochopíte, urobili ste tú najlepšiu voľbu a zakúpili si produkt, ktorý je ukážkou najmodernejšej technológie v oblasti klimatizácie pre domácnosti.

Vďaka produktu, ktorý ste si zakúpili, a dodržiavaním odporúčaní v tejto príručke sa budete môcť tešiť z optimálnych podmienok prostredia pri najnižších možných investíciách do energie.

Panasonic Corporation

Súlad

Táto jednotka je v súlade s európskymi smernicami:

- Smernica o nízkom napätí 2014/35/EÚ transpozíciou nasledujúcich technických noriem: EN 60335-1:2012 + EN 60335-2-40:2003
- Smernica o elektromagnetickej kompatibilite EMC 2014/30/EÚ transpozíciou technických noriem: EN 55014-1:2017 + EN 55014-2:2015 + EN 61000-3-2:2014 + EN 61000 3-3:2013
- Smernica o obmedzení používania určitých nebezpečných látok (RoHS) v elektrických a elektronických zariadeniach 2011/65/EÚ transpozíciou nasledujúcich technických noriem: EN 50581:2012
- Nariadenie komisie EÚ č. 1254/2014 – Smernica o ekodizajne (ErP)

Označenia



OBSAH

Súlady	2
------------------	---

1. Všeobecné informácie 4

1.1 O príručke	4
1.2 Všeobecné varovania	5
1.3 Základné bezpečnostné pravidlá	5
1.4 Likvidácia	6

2. Predstavenie produktu 7

2.1 Identifikácia	7
2.2 Určené použitie	7
2.3 Opis zariadenia	7
2.4 Zoznam vonkajších súčastí	8
2.5 Zoznam vnútorných súčastí	9
2.6 Konfigurácie	10
2.7 Kompatibilné príslušenstvo	12

3. Inštalácia 13

3.1 Predbežné varovania	13
3.2 Prevzatie	13
3.3 Rozmery a hmotnosť s obalom	13
3.4 Manipulácia s obalom	14
3.5 Skladovanie	14
3.6 Rozbalenie	14
3.7 Manipulácia bez obalu	15
3.8 Miesto inštalácie	15
3.9 Minimálne inštalačné vzdialenosti	16
3.10 Umiestnenie	18
3.11 Pripojenia chladenia	19
3.12 Pripojenie odvodu kondenzátu	23
3.13 Vzduchové pripojenia	24
3.14 Elektrické pripojenia	25

4. Dialkový ovládač 32

4.1 Inštalácia	32
4.2 Elektrické pripojenia	33
4.3 Rozhranie	34

5. Ovládací panel – štruktúra ponuky . . 35

5.1 Prehľad štruktúry	35
5.2 Podrobnosti o štruktúre	35

6. Spustenie 37

6.1 Predbežné varovania	37
-----------------------------------	----

6.2 Prvé spustenie	37
6.3 Odovzdanie technológie	38
6.4 Vypnutie na dlhší čas	38
6.5 Nastavenia ovládača	39

7. Údržba 46

7.1 Bežná údržba	46
----------------------------	----

8. Vyradenie z prevádzky 48

8.1 Bezpečnostné varovania	48
--------------------------------------	----

9. Poruchy a nápravy 49

9.1 Predbežné varovania	49
9.2 Anomálie hlásené ovládacím panelom	49
9.3 Funkčné aspekty, ktoré sa nemajú považovať za chyby	49
9.4 Tabuľka riešenia problémov	50
9.5 Alarmy zobrazené na ovládacom paneli vonkajšej jednotky	50

10. Technické informácie 53

10.1 Technické údaje	53
10.2 Vlastnosti poistiek	55
10.3 Rozmery	56
10.4 Klasifikácia ekodizajnu	58

1. VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

1.1 O príručke

Táto príručka bola napísaná tak, aby poskytovala všetky vysvetlenia potrebné na správne prevádzkovanie zariadenia.

- ⚠ Táto príručka je neoddeliteľnou súčasťou zariadenia, a preto musí byť uložená na bezpečnom mieste a musí VŽDY sprevádzať zariadenie, aj keď je postúpené inému vlastníkovi alebo používateľovi alebo premiestnené do iného závodu. Ak dôjde k jej poškodeniu alebo strate, stiahnite si kópiu z webovej lokality.
- ⚠ Pred vykonaním akéhokoľvek úkonu si pozorne prečítajte túto príručku a postupujte podľa pokynov v jednotlivých kapitolách.
- ⚠ V každej kapitole dokumentu sú uvedené špecifické varovania, ktoré si treba prečítať pred začatím s úkonmi.
- ⚠ Výrobca nepreberá žiadnu zodpovednosť za zranenia osôb ani škody na majetku spôsobené nedodržaním predpisov uvedených v tejto príručke.
- ⚠ Tento dokument je v súlade so zákonom dôverný a nesmie sa reprodukovat' ani poskytovať tretím stranám bez výslovného súhlasu spoločnosti.

Redakčné piktogramy

Piktogramy v nasledujúcej kapitole poskytujú rýchle a jednoznačné informácie potrebné na správne a bezpečné používanie stroja.

Súvisiace s bezpečnosťou

⚠ Varovanie – vysoké riziko (tučný text)

- Vyššie opísaný úkon predstavuje riziko vážneho fyzického zranenia, smrti, vážneho poškodenia zariadenia a/alebo životného prostredia, ak nie je vykonaný v súlade s bezpečnostnými predpismi.

⚠ Varovanie – nízke riziko (obyčajný text)

- Vyššie opísaný úkon predstavuje riziko ľahkého fyzického zranenia alebo menšieho poškodenia zariadenia a/alebo životného prostredia, ak nie je vykonaný v súlade s bezpečnostnými predpismi.

⊘ Zákaz (normálny text)

- Označuje činnosti, ktoré sa rozhodne nesmú vykonávať.

ⓘ Dôležité informácie (tučný text)

- Označuje dôležité informácie, ktoré je potrebné vziať do úvahy počas úkonov.

V texte

Účel činností

► Požadované činnosti

Očakávané reakcie po činnosti

- Zoznamy

Na obrázkoch

1 Číslo označujú jednotlivé súčasti.

A Veľké písmená označujú kombináciu súčastí a rozmerov.

1

Biele čísla v čiernych značkách označujú rad činností, ktoré sa majú vykonať po poradí.

A

Čierne písmeno v bielej farbe označuje obrázok, ak jeden obrázok tvorí viacero obrázkov.

Piktogramy na produkte

Na niektorých častiach zariadenia sa používajú symboly:

Súvisiace s bezpečnosťou



Prečítajte si príručku s pokynmi

Pred vykonaním akýchkoľvek prác na zariadení si pozorne prečítajte pokyny.



Príručka s pokynmi

Prečítajte si informácie uvedené v technickej dokumentácii k zariadeniu.



Pozor na elektrické nebezpečenstvo

- Upozorňuje príslušný personál na prítomnosť elektrického prúdu a riziko úrazu elektrickým prúdom.

Príjemcovia

Používateľ

Neodborná osoba schopná prevádzkovať produkt v bezpečných podmienkach pre ľudí, pre produkt samotný a životné prostredie, interpretovať elementárnu diagnostiku porúch a abnormálnych prevádzkových stavov, vykonávať jednoduché nastavovacie, kontrolné a údržbárske úkony.

Inštalatér

Odborná osoba kvalifikovaná na umiestnenie a pripojenie (hydraulické, elektrické atď.) jednotky k zariadeniu; táto osoba je zodpovedná za manipuláciu a správnu inštaláciu podľa pokynov uvedených v tejto príručke a platných vnútroštátnych noriem.

Servis

Odborná a kvalifikovaná osoba oprávnená priamo výrobcom vykonávať všetky bežné a doplnkové úkony údržby, ako aj každé nastavenie, kontrolu, opravu a výmenu dielov podľa potreby počas životnosti samotnej jednotky.

Členenie príručky

Príručka je rozdelená do častí, z ktorých každá je venovaná jednej alebo viacerým cieľovým skupinám.

Všeobecné informácie

Táto časť sa týka všetkých príjemcov.

Obsahuje všeobecné informácie a dôležité varovania, ktoré by ste mali poznať pred inštaláciou a používaním zariadenia.

Predstavenie produktu

Táto časť je určená všetkým príjemcom, obsahuje všeobecné informácie o produkte.

Inštalácia a prevádzka

Táto časť je určená výhradne inštalatérovi.

Obsahuje špecifické varovania a všetky informácie potrebné na umiestnenie, montáž, pripojenie zariadenia a prevádzku.

Uvedenie do prevádzky, údržba a riešenie problémov

Táto časť je určená výhradne technickému servisnému stredisku.

Obsahuje špecifické varovania a užitočné informácie pre najbežnejšie uvedenie do prevádzky a bežnú údržbu.

Vyradenie z prevádzky

Táto časť je určená výlučne a výhradne technickému servisnému stredisku.

Technické informácie

Táto časť sa týka všetkých príjemcov.

Obsahuje podrobné technické informácie o zariadení.

1.2 Všeobecné varovania

- ⚠ V každej kapitole dokumentu sú uvedené špecifické varovania, ktoré si treba prečítať pred začatím s úkonmi.
- ⚠ Všetci zainteresovaní pracovníci musia byť oboznámení s činnosťami a nebezpečenstvami, ktoré sa môžu vyskytnúť na začiatku inštaláčnych úkonov každej jednotky.
- ⚠ Inštalácia vykonaná v rozpore s varovaniami uvedenými v tejto príručke a používanie zariadenia mimo predpísaných teplotných limitov rušia platnosť záruky.
- ⚠ Akákoľvek zmluvná alebo mimozmluvná zodpovednosť za škody spôsobené osobám, zvieratám alebo majetku v dôsledku chýb pri inštalácii, nastavovaní a údržbe alebo nesprávneho použitia je vylúčená. Akékoľvek použitie, ktoré nie je výslovne uvedené v tejto príručke, nie je povolené.
- ⚠ Inštaláciu zariadení musí vykonať kvalifikovaná firma, ktorá po ukončení prác vydá vyhlásenie o zhode osobe zodpovednej za prevádzku v súlade s platnými predpismi a pokynmi uvedenými v príručke s pokynmi sprevádzajúcej zariadenie.
- ⚠ Prvé spustenie a úkony opravy alebo údržby musí vykonať technické servisné stredisko alebo kvalifikovaný personál podľa ustanovení tejto príručky.
- ⚠ Zariadenie neupravujte ani doň nezasahujte, pretože to môže viesť k nebezpečným situáciám.
- ⚠ Počas inštalácie a/alebo údržby používajte vhodný odev a vybavenie na predchádzanie nehodám. Výrobca nezodpovedá za nedodržiavanie aktuálnych bezpečnostných predpisov a predpisov o prevencii úrazov.
- ⚠ V prípade rozliatia tekutín alebo oleja prepnite hlavný vypínač systému do polohy „vypnuté“ a zatvorte všetky vodovodné kohútiky. Zavolajte čo najskôr autorizované technické servisné stredisko alebo odborne kvalifikovaný personál a sami na zariadení nepracujte.
- ⚠ Pri výmene súčastí používajte iba originálne náhradné diely.
- ⚠ Výrobca si vyhradzuje právo kedykoľvek vykonať zmeny na svojich modeloch, aby zlepšil svoj produkt, bez toho, aby boli dotknuté základné vlastnosti opísané v tejto

príručke. Výrobca nie je povinný vykonávať takéto úpravy na strojoch, ktoré už boli vyrobené, už boli dodané alebo sa práve zhotovujú.

- ⚠ Toto zariadenie môžu používať deti vo veku od 8 rokov a osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami alebo s nedostatočnými skúsenosťami alebo znalosťami, pokiaľ sú pod dohľadom alebo dostali pokyny o bezpečnom používaní zariadenia a rozumejú súvisiacim nebezpečenstvám. Deti by sa so zariadením nemali hrať. Čistenie a údržbu, ktoré má vykonávať používateľ, by nemali vykonávať deti bez dozoru.

Špecifické varovania pre R32

- ⓘ **Dokument obsahuje len niektoré upozornenia týkajúce sa chladiva R32. Ak chcete získať podrobnejšie informácie, prečítajte si kartu bezpečnostných údajov, ktorá je k dispozícii u predajcov.**
- ⚠ V každej kapitole sú uvedené špecifické varovania pre operácie, ktoré sú v nej opísané. Tieto varovania si treba prečítať pred začatím akýchkoľvek činností.
- ⚠ Všetky bezpečnostné opatrenia týkajúce sa manipulácie s chladivom sa musia dodržiavať v súlade s platnými predpismi.
- ⚠ Jednotka používa ekologické chladivo R32 s potenciálom globálneho otepľovania (GWP) = 675. Nevypúšťajte chladivo R32 do ovzdušia.
- ⚠ Chladivo R32 je mierne horľavé a bez zápachu.
- ⚠ Neumiestňujte horľavé predmety (sprejové nádoby) do vzdialenosti 1 m od výstupu vzduchu.
- ⚠ Vyhnite sa použitiu v blízkosti zdrojov vznietenia v trvalej prevádzke (otvorený oheň, plynové spotrebiče, elektrické sporáky, zapálené cigarety atď.).
- ⚠ V prípade úniku chladiva dôkladne vyvetrajte priestor a opustite ho. Zavolajte čo najskôr autorizované technické servisné stredisko alebo odborne kvalifikovaný personál a sami do zariadenia nezasahujte.

1.3 Základné bezpečnostné pravidlá

Radi by sme vám pripomenuli, že používanie produktov, ktoré využívajú elektrickú energiu a vodu, zahŕňa dodržiavanie určitých základných bezpečnostných opatrení, ako sú:

- ⊖ Je zakázané dotýkať sa zariadenia mokrymi alebo vlhkými časťami tela.
- ⊖ Je zakázané vykonávať akúkoľvek činnosť pred odpojením zariadenia z napájania nastavením hlavného vypínača zariadenia do polohy off (vyp.).

- ⊖ Je zakázané upravovať bezpečnostné alebo nastavovacie zariadenia bez povolenia a pokynov výrobcu zariadenia.
- ⊖ Je zakázané ťahať, odpájať alebo krútiť elektrické káble vychádzajúce zo zariadenia, aj keď je odpojené od elektrickej siete.
- ⊖ Je zakázané vnašať predmety a látky cez otvory určené na prívod a výstup vzduchu.
- ⊖ Je zakázané otvárať prístupové dveria k vnútorným častiam zariadenia bez predchádzajúceho nastavenia hlavného vypínača zariadenia do polohy „vypnuté“.

- ⊖ Je zakázané likvidovať obalový materiál a ponechať ho v dosahu detí, pretože môže predstavovať potenciálny zdroj nebezpečenstva.

1.4 Likvidácia



Symbol na produkte alebo obale znamená, že s produktom sa nesmie zaobchádzať ako s bežným domovým odpadom. Namiesto toho je potrebné ho odovzdať na príslušné zberné miesto na recykláciu elektrických, elektronických a batériových zariadení.

Správna likvidácia tohto produktu zabraňuje ublíženiu ľuďom a poškodeniu životného prostredia a podporuje opätovné použitie cenných surovín.

Podrobnejšie informácie o recyklácii tohto produktu získate na miestnom úrade, od služby na likvidáciu domového odpadu alebo v obchode, kde ste produkt zakúpili.

Nelegálna likvidácia produktu používateľom má za dôsledok uplatnenie administratívnych sankcií stanovených platnými predpismi.

Toto ustanovenie je platné len v členských štátoch EÚ.

⚠ Nerozoberajte zariadenie sami.

⚠ **Ak chcete zariadenie rozobrať, kontaktujte autorizované technické servisné stredisko.**



Tento symbol sa môže používať v kombinácii s chemickým symbolom.

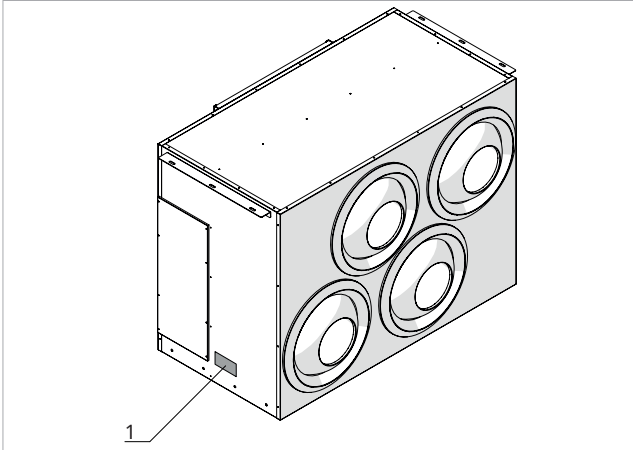
V takom prípade spĺňa požiadavky stanovené v smernici týkajúcej sa príslušnej chemickej látky.

2. PREDSTAVENIE PRODUKTU

2.1 Identifikácia

Zariadenie možno identifikovať podľa typového štítku:

1. Typový štítok



Typový štítok

Zobrazuje technické a výkonnostné špecifikácie zariadenia.

⚠ Manipulácia s identifikačnými štítkami, ich odstránenie alebo chýbajúce identifikačné štítky neumožňujú spoľahlivú identifikáciu produktu podľa sériového čísla, a preto tieto skutočnosti rušia platnosť záruky.

2.2 Určené použitie

Zariadenie je systém určený do veľkých prostredí, ako sú priemyselné haly a rozsiahle priestory. Špičkové riešenie, ktoré zaručuje maximálny komfort a nákladovú efektívnosť. Vnútrotná jednotka tohto riešenia je vybavená systémom SmartJet: ide o inovatívny systém s motorizovanými, automaticky smerovanými dýzami, ktoré nezávisle a autonóm-

ne regulujú smer a teplotu vzduchu tak, aby sa zabránilo stratifikácii a udržiavala sa požadovaná teplota vo využívanom priestore. Toto zariadenie je určené na používanie odbornými alebo vyškolenými používateľmi v dielňach, ľahkom priemysle a na farmách alebo na komerčné použitie laickými osobami.

2.3 Opis zariadenia

Konštrukcia: vnútorne potiahnutý a galvanizovaný plech.

Bezkefkové ventilátory: radiálne ventilátory s dozadu smerujúcimi lopatkami.

Výmenník tepla: typ vzduch-vzduch z medeno-hliníkového materiálu.

Motorizované dýzy: umožňujú smerovanie prúdenia vzduchu v závislosti od teploty privádzaného vzduchu.

Filtre: ploché kovové filtre G2, pričom všetky súčasti filtrov sú galvanizované.

Modely: k dispozícii sú 2 veľkosti s rozličnými prietokmi.

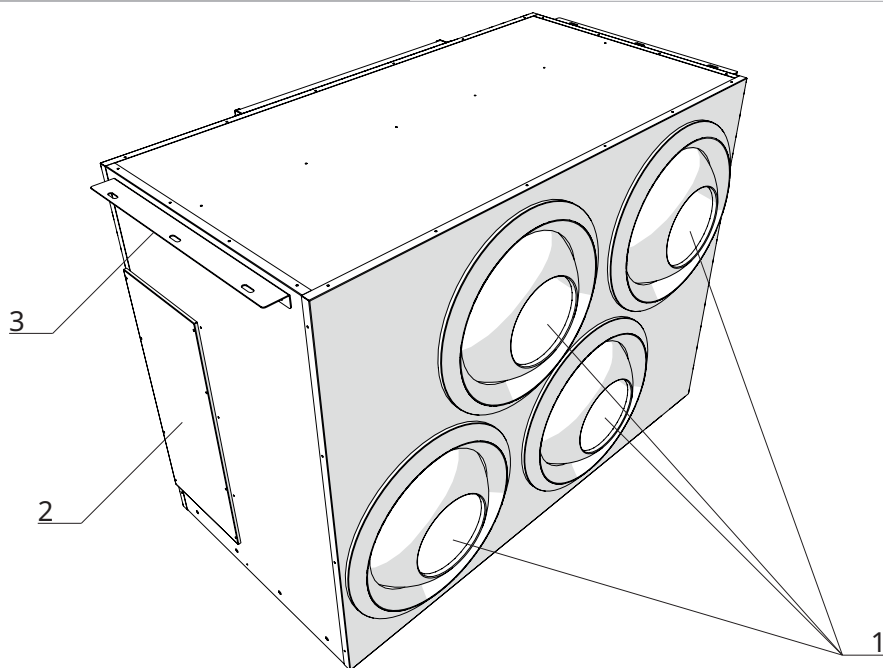
Verzie: k dispozícii sú tri rôzne verzie, ktoré si môžete vybrať na základe individuálnych preferencií.

- SA: verzia Smart Jet s automatickými dýzami.
- SM: verzia s manuálnymi dýzami.
- SC: kanálová verzia.

2.4 Zoznam vonkajších súčastí

- | | |
|----|------------------------|
| 1. | Dýza/motorizovaná dýza |
| 2. | Rozvádzač |

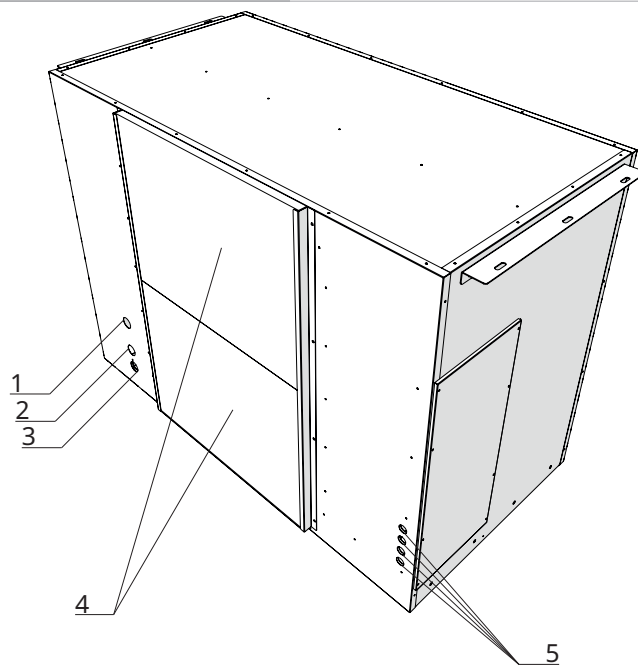
- | | |
|----|--------------------|
| 3. | Inštalácia konzola |
|----|--------------------|



Velkost' 250

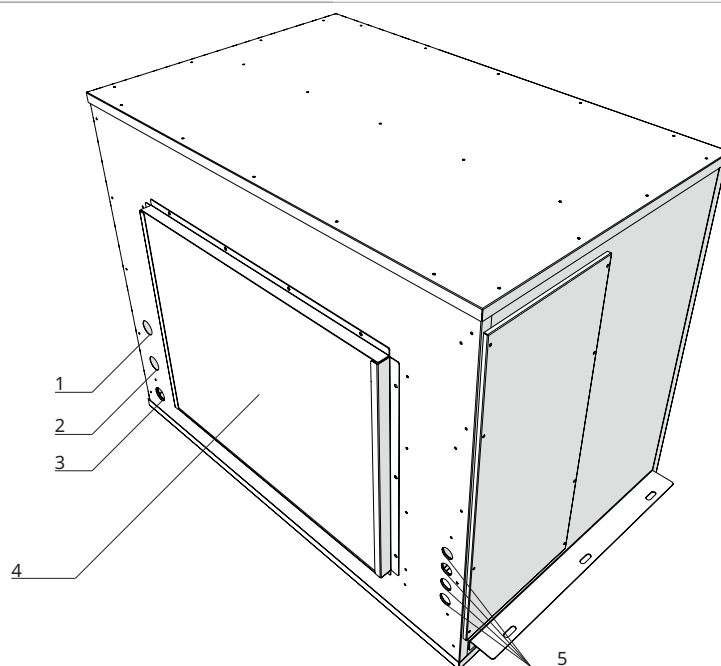
- | | |
|----|---|
| 1. | Pripojenie vonkajšej jednotky 3/4 palca |
| 2. | Pripojenie vonkajšej jednotky 1/2 palca |
| 3. | Odvod kondenzátu |

- | | |
|----|----------------------------------|
| 4. | Filter odsávaného vzduchu |
| 5. | Priechod elektrického pripojenia |

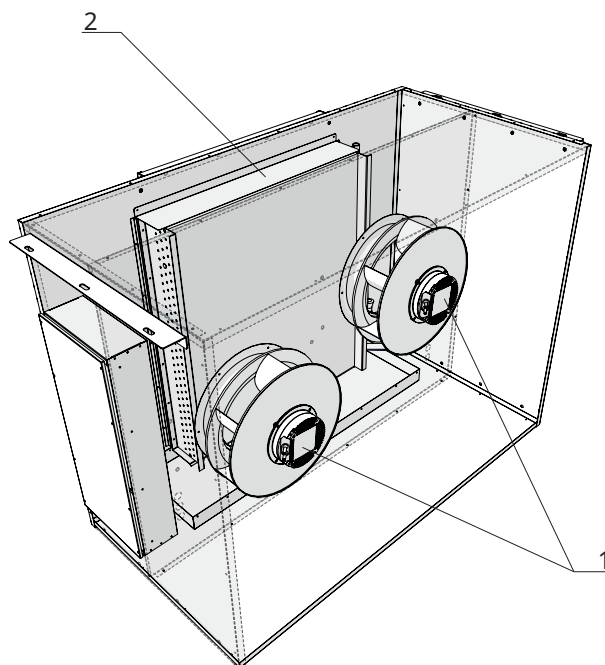


Veľkosť 140

- | | | | |
|----|---|----|---------------------------------|
| 1. | Pripojenie vonkajšej jednotky 5/8 palca | 4. | Filter odsávaného vzduchu |
| 2. | Pripojenie vonkajšej jednotky 3/8 palca | 5. | Prieťah elektrického pripojenia |
| 3. | Odvod kondenzátu | | |

**2.5 Zoznam vnútorných súčastí**

- | | | | |
|----|------------|----|----------------|
| 1. | Ventilátor | 2. | Výmenník tepla |
|----|------------|----|----------------|

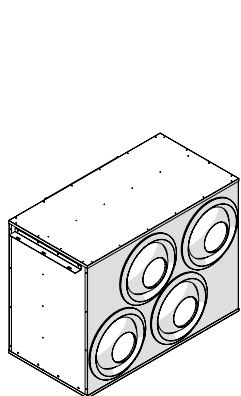


2.6 Konfigurácie

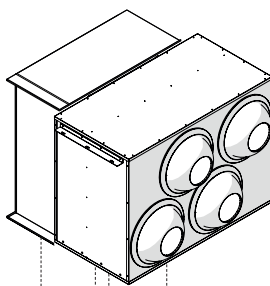
Veľkosť 250

A SA: verzia Smart Jet s automatickými dýzami.
B SM: verzia s manuálnymi dýzami.

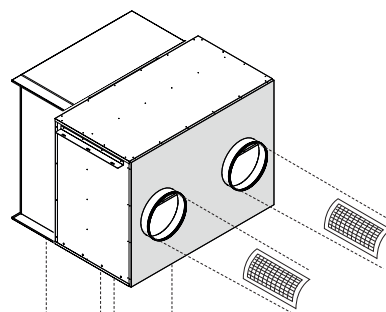
C SC: kanálová verzia.



A



B

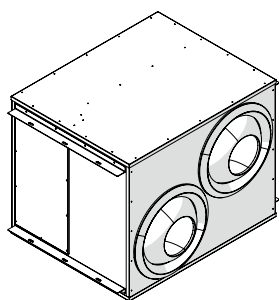


C

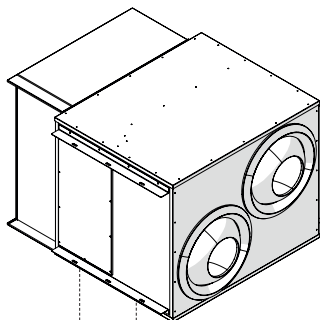
Veľkosť 140

A SA: verzia Smart Jet s automatickými dýzami.
B SM: verzia s manuálnymi dýzami.

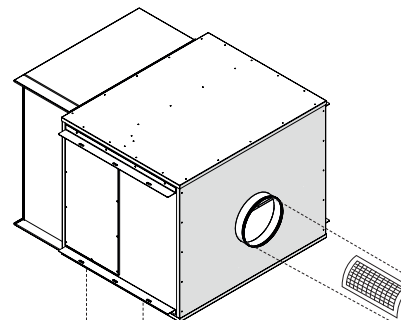
C SC: kanálová verzia.



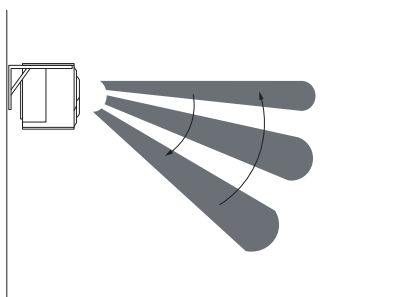
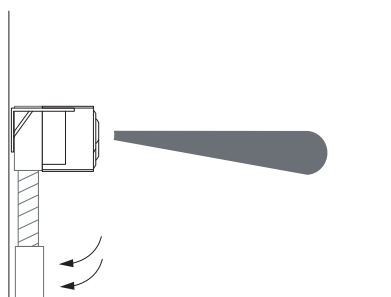
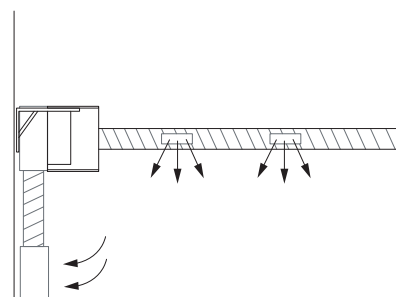
A



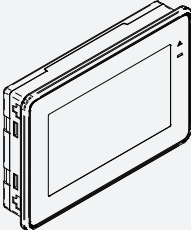
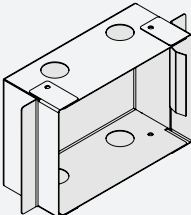
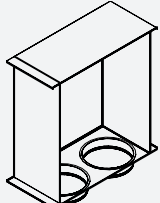
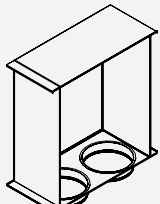
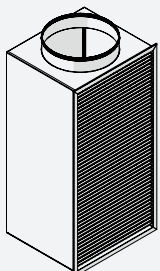
B



C

A SA: verzia Smart Jet s automatickými dýzami.**B** SM: verzia s manuálnymi dýzami.**C** SC: kanálová verzia.**A****B****C**

2.7 Kompatibilné príslušenstvo

Opis	Kód
Ovládacie panely	
	Ovládač s dotykovým panelom s integráciou Modbus a skupinovým ovládaním až 8 jednotiek PCZ-AHRX0012
	Zapustená montážna skrinka pre ovládač PCZ-AHRP0681
Súprava kanálového zberača pre nasávanie vzduchu	
	Kanálový zberač pre prívod vzduchu (1× DN355 mm) pre VTVF140N a VTVF140P PCZ-AHRX0051
	Kanálový zberač pre prívod vzduchu (2× DN355 mm) pre VTVF250N a VTVF250P PCZ-AHRX0052
Pozemný modul prívodu vzduchu	
	Pozemný modul prívodu vzduchu (VTVF250 vyžaduje dva moduly) PCZ-AHRX0061
Kanálová mriežka na prívod vzduchu	
	Mriežka na prívod vzduchu pre kanály PCZ-AHRX0071

3. INŠTALÁCIA

3.1 Predbežné varovania

- ⚠ **Podrobné informácie o produktoch nájdete v kapitole Technické informácie str. 53.**
- ⚠ Inštaláciu musí vykonať inštalatér. Ak inštalácia nie je vykonaná správne, hrozí nebezpečenstvo úniku vody, úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru.
- ⚠ Počas inštalácie treba dodržiavať opatrenia uvedené v tejto príručke a na štítkoch pripevnených na vnútornej strane zariadení, ako aj dodržiavať všetky preventívne opatrenia v súlade so zdravým rozumom a bezpečnostné predpisy platné v mieste inštalácie.
- ⚠ Odporúča sa používať iba dodané súčasti špecifické pre inštaláciu. Použitie iných súčastí môže viesť k úniku vody, úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru.

- ⚠ Nedodržanie uvedených pravidiel môže spôsobiť poruchy zariadení a zbavuje výrobcu akýchkoľvek záručných povinností a zodpovednosti za akékoľvek škody spôsobené osobám, zvieratám alebo na majetku.

Predbežné varovania pre R32

- ⚠ Pred začatím prác na systémoch obsahujúcich horľavé chladivá sa musia vykonať bezpečnostné kontroly na uistenie, že riziko vznietenia je minimalizované.
- ⚠ Zariadenie musí byť chránené proti náhodným nárazom, aby sa zabránilo jeho mechanickému poškodeniu.
- ⚠ Neprepichujte ani nepáľte.

3.2 Prevzatie

Predbežné varovania

- ⚠ Po prevzatí balíka skontrolujte, či nie je poškodený, v opačnom prípade tovar prevezmite s výhradou a predložte fotografický dôkaz o prípadnom poškodení.
- ⚠ V prípade poškodenia to oznámte odosielateľovi doporučenou zásielkou s doručenkou do 3 dní od prevzatia tovaru. Pri predložení fotografickej dokumentácie by podobné informácie mali byť zaslané aj e-mailom výrobcovi.
- ⚠ Po 3 dňoch od doručenia nebudú brané do úvahy žiadne hlásenia o škode.

- ⚠ Obal je potrebné prepravovať v horizontálnej polohe bez nakláňania. V prípade jeho naklonenia okamžite informujte dopravcu.

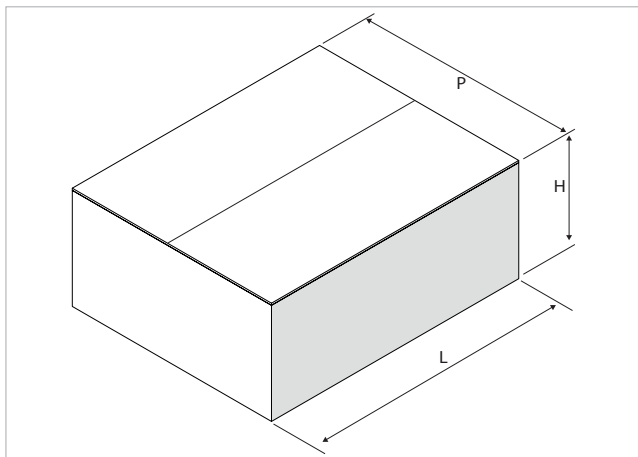
Opis balenia

Balenie je vyrobené z vhodného materiálu a vykonáva ho skúsený personál.

Všetky jednotky sú skontrolované a otestované a sú dodávané kompletne a v perfektnom stave.

Zariadenie sa dodáva v štandardnom balení, ktoré pozostáva z kartónovej škatule a zo súpravy chráničov z penového polystyrénu, umiestnené na drevenej palete a zaistené popruhmi.

3.3 Rozmery a hmotnosť obalom



Modely	MJ	140	250
Rozmery balenia (1)			
Šírka	mm	1080	1430
Hĺbka	mm	880	1100
Výška	mm	1030	1100
Hmotnosť	kg	92,0	135,0
1. Bez palety			

3.4 Manipulácia s obalom

Predbežné varovania

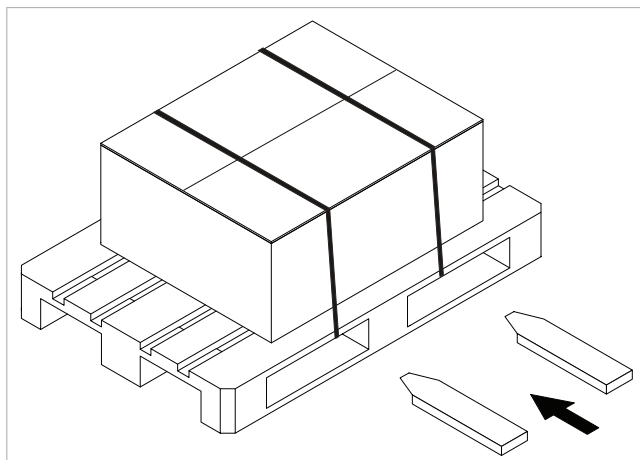
- ⚠ S jednotkou môže manipulovať iba primerane vybavený kvalifikovaný personál a s vybavením vhodným pre hmotnosť a rozmery jednotky.
- ⚠ Pred každou manipuláciou skontrolujte nosnosť používaného strojového zariadenia v súlade s údajmi na obale.

- ⚠ Obal je potrebné prepravovať vo vertikálnej polohe bez nakláňania.
- ⚠ Keď sa bremeno zdvíha zo zeme, držte sa mimo bezprostredného a okolitého priestoru.
- ⚠ Informáciu o tom, koľko balíkov je možné na seba nastrohovať, nájdete na obale.
- ⚠ Pri ručnej manipulácii treba vždy dodržať maximálnu hmotnosť na osobu, ktorú vyžaduje platná legislatíva.

Manipulácia

S paletou:

- použite vysokozdvížny vozík.

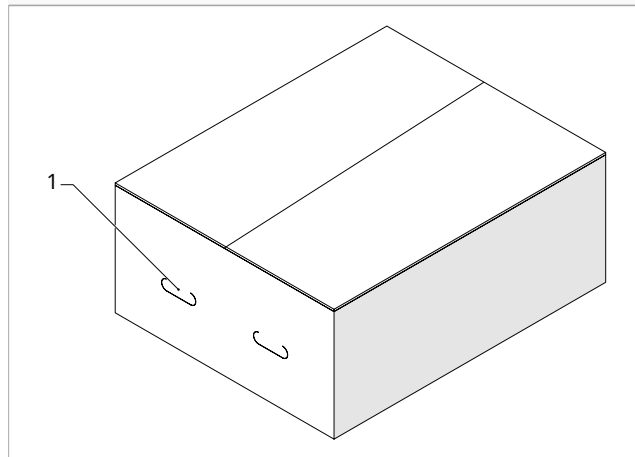


Bez palety:

- používajte držadlá na obale.

- ⚠ Jednotku je možné manuálne presúvať na krátke vzdialenosti len vo výnimočných prípadoch. V takom prípade treba dôkladne skontrolovať, či hmotnosť jednotky neprekračuje to, čo stanovujú predpisy vzhľadom na počet osôb, ktoré manipulujú s jednotkou.

1. Držadlá



3.5 Skladovanie

Predbežné varovania

- ⚠ Skladované v súlade s platnými vnútroštátnymi predpismi.

- ⚠ Skladujte v uzavretom prostredí chránenom pred poveternostnými vplyvmi, nad zemou pomocou podvalov alebo paliet s teplotami nad 0 °C, maximálne do 40 °C.
- ⚠ Neprevracajte obal.
- ⚠ Zariadenie umiestňujte len do vertikálnej polohy.

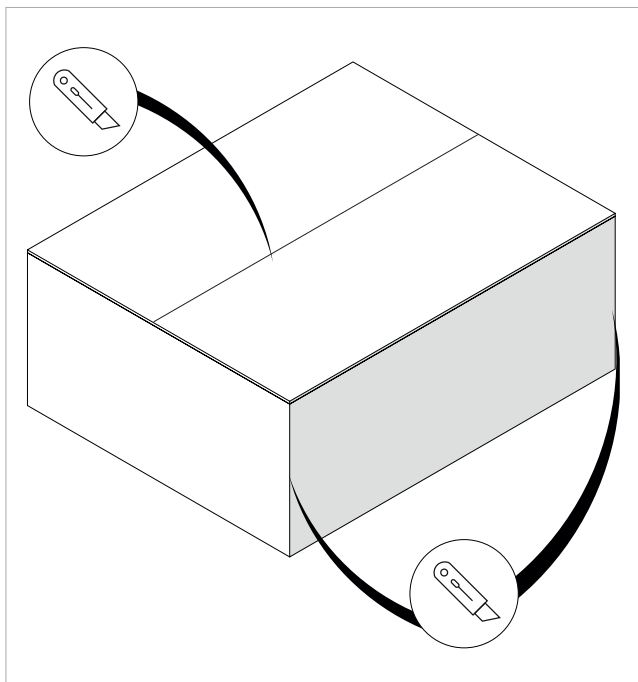
3.6 Rozbalenie

Predbežné varovania

- ⚠ Skontrolujte, či sú prítomné jednotlivé súčasti.
- ⚠ Skontrolujte, či sa počas prepravy nepoškodili žiadne súčasti.
- ⚠ Časti obalu zlikvidujte v súlade s platnými predpismi o likvidácii odpadu. Informujte sa o dohodách o likvidácii vo svojej obci.
- ⚠ So zariadením zaobchádzajte opatrne.
- ⚠ So zariadením sa musí pohybovať vždy vo vertikálnej polohe.
- ➔ Obalový materiál (kartón, sponky, plastové vrecia a pod.) sa nesmie rozhadzovať ani ponechávať v okolitom prostredí a musí byť uchovávaný mimo dosahu detí, pretože môže byť nebezpečný.

stredí a musí byť uchovávaný mimo dosahu detí, pretože môže byť nebezpečný.

Odstránenie obalu



Odstránenie obalu:

- ▶ použite orezávač,
- ▶ otvorte kartónový obal,
- ❗ Na uľahčenie vybratia produktu odrežte aj zvislé okraje.
- ▶ vyberte sprievodné súčasti,
- ▶ odstráňte polystyrénové prvky,
- ▶ vyberte zariadenie zo škatule.

Sprievodný materiál

V balení sú spolu so zariadením zahrnuté:

- príručka pre inštalatéru – vnútorná jednotka,
- príručka pre inštalatéru – vonkajšia jednotka.

⚠ Skontrolujte prítomnosť jednotlivých súčastí.

3.7 Manipulácia bez obalu

Predbežné varovania

- ⚠ So zariadením musí manipulovať iba primerane vybavený kvalifikovaný personál a s vybavením vhodným pre hmotnosť a rozmery zariadenia.
- ⚠ S jednotkou sa musí manipulovať pomocou protišmykových rukavíc.
- ⚠ Pred každou manipuláciou skontrolujte nosnosť používaného strojového zariadenia v súlade s údajmi na obale.
- ⚠ Keď sa bremeno zdvíha zo zeme, držte sa mimo bezprostredného a okolitého priestoru.
- ⚠ Informáciu o tom, koľko balíkov je možné na seba nastrohovať, nájdete na obale.

⚠ Pri ručnej manipulácii treba vždy dodržať maximálnu hmotnosť na osobu, ktorú vyžaduje platná legislatíva.

Metódy presunu

- ▶ Použite vysokozdvížny vozík, lešenie alebo iný vhodný zdvíhací systém.
- ⚠ Jednotku je možné manuálne presúvať na krátke vzdialenosti len vo výnimočných prípadoch. V takom prípade treba dôkladne skontrolovať, či hmotnosť jednotky neprekračuje to, čo stanovujú predpisy vzhľadom na počet osôb, ktoré manipulujú s jednotkou.

3.8 Miesto inštalácie

Umiestnenie zariadenia musí určiť technik lokality alebo kompetentná osoba a musí brať do úvahy tak čisto technické požiadavky, ako aj všetky platné vnútroštátne/miestne právne predpisy.

Zariadenie je určené na inštaláciu vo vnútri vo vertikálnej polohe a pripevnené k stene.

⚠ Miesto inštalácie musí byť zvolené v blízkosti steny spojenej s vonkajškom.

Predbežné varovania

- ⚠ Vyhnete sa inštalácii jednotky, ak sú v blízkosti:
 - prekážky alebo bariéry, ktoré spôsobujú recirkuláciu vyfukovaného vzduchu,
 - úzke miesta, kde môže byť hladina zvuku zariadenia zvýšená dozvukmi alebo rezonanciami,

- prostredia s prítomnosťou horľavých alebo výbušných plynov,
- veľmi vlhké prostredia (práčovne, skleníky, kúpeľne s vysokou vlhkosťou atď.), aby sa zabránilo tvorbe kondenzácie na vonkajších paneloch jednotky,
- prostredia s prítomnosťou horľavých alebo výbušných plynov alebo horľavých tekutín,
- slnečné žiarenie a blízkosť zdrojov tepla.
- ⚠ Neumiestňujte jednotku do vzdialenosti 1 metra od rádiového zariadenia a videozariadenia.
- ⚠ Neinštalujte nad zdrojmi tepla.
- ⚠ Uistite sa, že:
 - miesto inštalácie jednotky je zvolené s maximálnou starostlivosťou, aby bola zaručená primeraná ochrana pred otrasmi a následným poškodením,

- nosná plocha je schopná uniesť hmotnosť zariadenia,
 - nosná plocha neovplyvňuje nosné stavebné prvky, potrubia ani elektrické vedenia,
 - funkčnosť nosných prvkov nie je ohrozená,
 - nejestvujú žiadne prekážky na voľnú cirkuláciu vzduchu cez otvory (rastliny, listy...),
 - zariadenie je inštalované na mieste, kde sa dá ľahko vykonávať jeho údržba,
 - bezpečnostné vzdialenosti medzi jednotkami a inými zariadeniami alebo konštrukciami sa dôsledne dodržiavajú, aby vzduch vstupujúci a vystupujúci z ventilátorov mohol voľne cirkulovať.
- ⚠ Pri nesprávnej inštalácii alebo umiestnení na nevhodný povrch môže jednotka v prípade jej odpojenia od základne spôsobiť škody na osobách alebo majetku.
- ⚠ Zariadenie nesmie byť v polohe, v ktorej prúdenie vzduchu smeruje priamo na osobu.
- ⚠ Zabezpečte nasledujúce:
- odtok na vypúšťanie kondenzátu v blízkosti,
 - vyhovujúci zdroj napájania v blízkosti.

Predbežné varovania pre R32

- ⚠ Zariadenie sa musí inštalovať v dobre vetraných priestoroch, ktoré majú minimálnu podlahovú plochu zodpovedajúcu údajom v tabuľke Minimálna podlahová plocha na základe celkovej náplne chladiva v okruhu.
- ⚠ **Náplň chladiva udáva celkové množstvo chladiva v okruhu, ktoré zahŕňa náplň z výroby a akúkoľvek dodatočnú náplň.**
- ⚠ Množstvo chladiva v jednotke je uvedené na typovom štítku príslušnej vonkajšej jednotky.
- ⚠ Ak je zariadenie umiestnené v nedostatočne vetranom priestore, je potrebné prijať bezpečnostné opatrenia, aby sa zabránilo hromadeniu unikajúceho chladiva, a tým sa predišlo riziku požiaru alebo výbuchu.
- ⚠ Zariadenie musí byť umiestnené v miestnosti, v ktorej sa nenachádzajú otvorené ohne v trvalej prevádzke (napr. plynový spotrebič v prevádzke) ani zdroje vznietenia (napr. elektrický ohrievač v prevádzke).

⚠ Všetky vetracie otvory musia byť bez prekážok.

⚠ Dodržte nasledujúce pokyny:

- vykonajte bezpečnostné kontroly na minimalizáciu rizika vznietenia,
- vyhnite sa práci v stiesnených priestoroch,
- ohraničte oblasť okolo pracovného priestoru,
- zabezpečte bezpečné pracovné podmienky v okolí a skontrolujte, či nie sú prítomné žiadne horľavé materiály.

Minimálna podlahová plocha

m (kg)	A _{min} (m ²)
1,8	Bez obmedzení
2,0	2,55
2,1	2,81
2,2	3,09
2,3	3,38
2,4	3,68
2,5	3,99
2,6	4,31
2,8	5,00
3,0	5,74
3,4	7,38
3,8	9,22
4,2	11,26
4,6	13,50
5,0	15,96
5,4	18,61
5,8	21,47

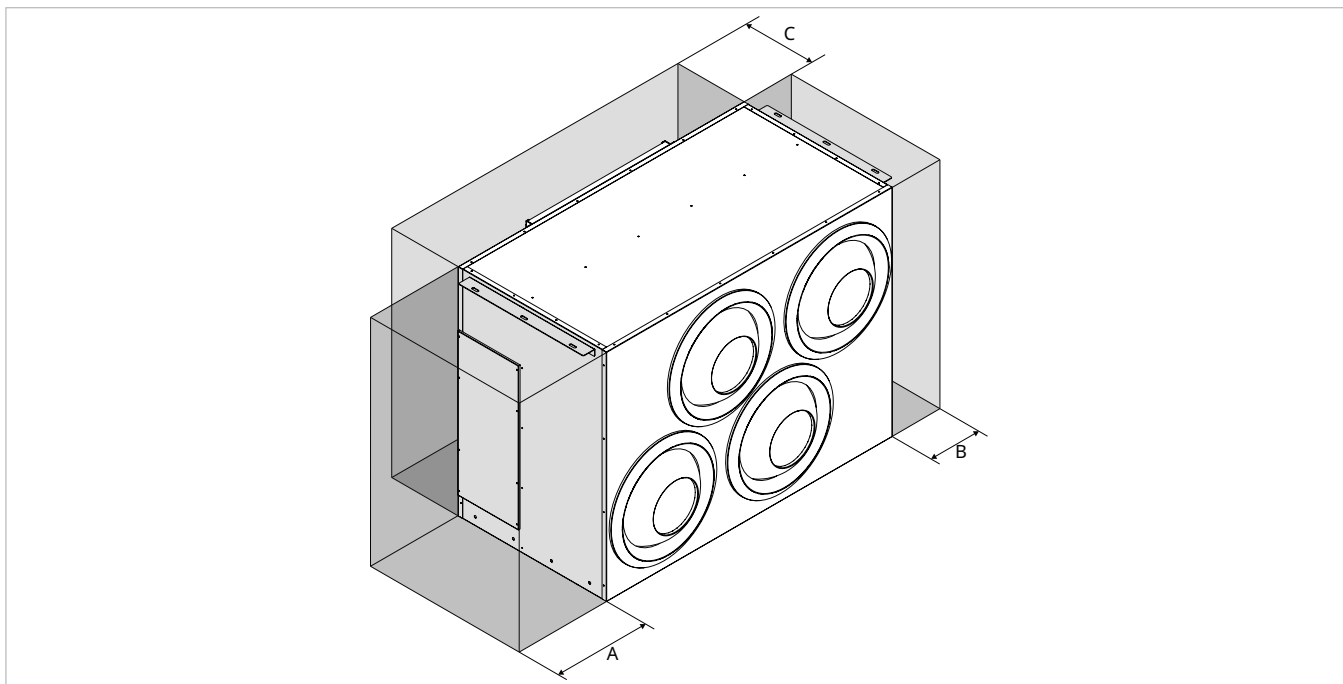
2. **M** Náplň chladiva

3. **A_{min}** Minimálna podlahová plocha

3.9 Minimálne inštalačné vzdialenosti

Voľné zóny pre inštaláciu a údržbu zariadenia sú znázornené na obrázku. Zriadené voľné priestory sú potrebné, aby sa zabránilo prekážkam prúdenia vzduchu a umožnilo bežné čistenie a údržba.

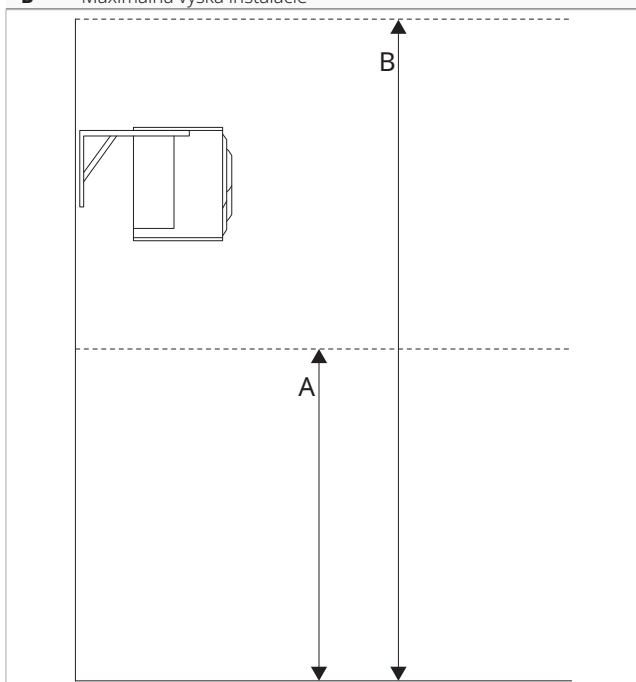
- ⚠ Uistite sa, že je k dispozícii dostatok miesta na odstránenie panelov pri bežnej a doplnkovej údržbe.
- ⚠ Ubezpečte sa, že pred jednotkou je dostatočne veľký voľný priestor, aby sa zaručilo správne prúdenie vzduchu.



Modely	MJ	140	250
Minimálne vzdialenosti			
A	mm	500	500
B	mm	200	200
C	mm	300	300

Limity výšky inštalácie

- A** Minimálna výška inštalácie
B Maximálna výška inštalácie



Modely	MJ	140	250
Limity inštalácie			
A	mm	3000	3000
B	mm	6000	6000

⚠ Stanovené výšky sú potrebné na zabezpečenie správneho fungovania jednotky.

3.10 Umiestnenie

Predbežné varovania

⚠ Uistite sa, že:

- plocha unesie hmotnosť zariadenia,
- plocha neovplyvňuje potrubia ani elektrické vedenia,
- funkčnosť nosných prvkov nie je ohrozená.

Umiestnenie jednotky

Jednotku je možné inštalovať dvoma rôznymi spôsobmi:

- vertikálna inštalácia na strop,

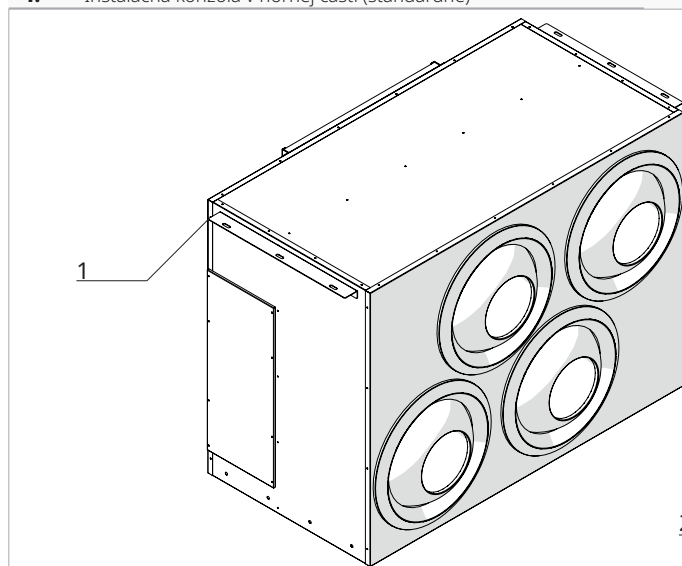
- vertikálna inštalácia na stenu.

Inštalačné konzoly

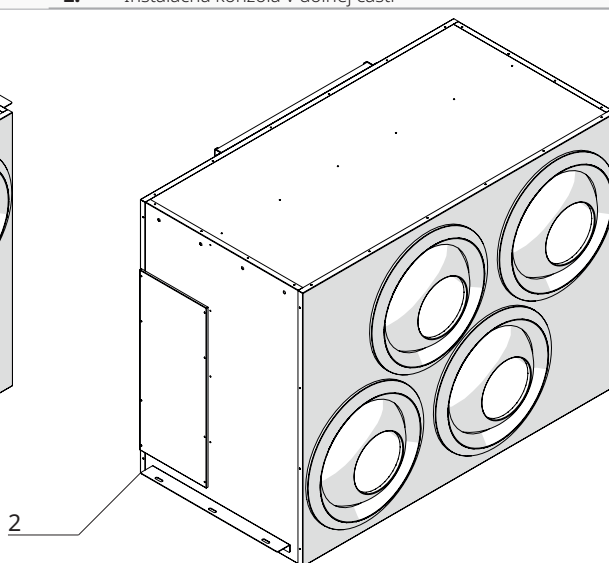
Jednotka sa dodáva s inštalačnými konzolami umiestnenými na bokoch na hornej časti jednotky.

Konzoly je možné premiestniť na spodnú časť jednotky.

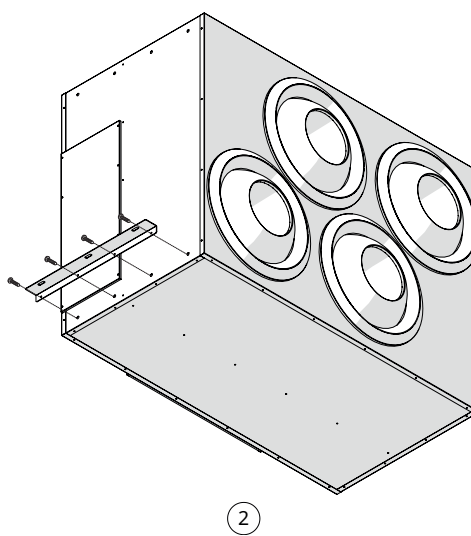
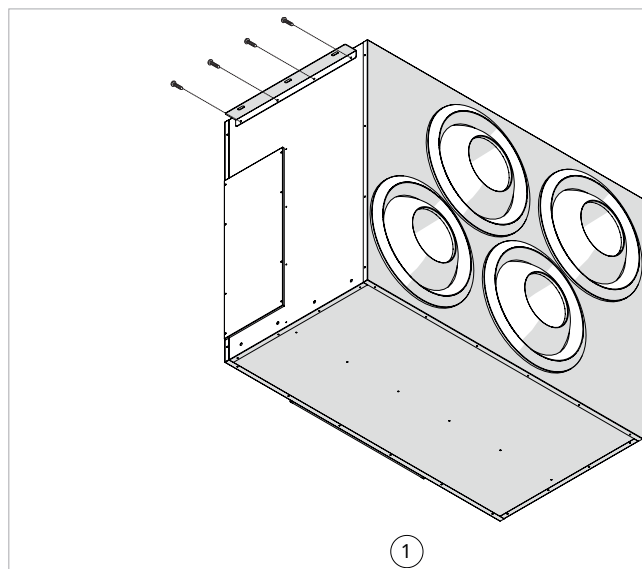
1. Inštalačná konzola v hornej časti (štandardne)



2. Inštalačná konzola v dolnej časti



Premiestnenie konzol:

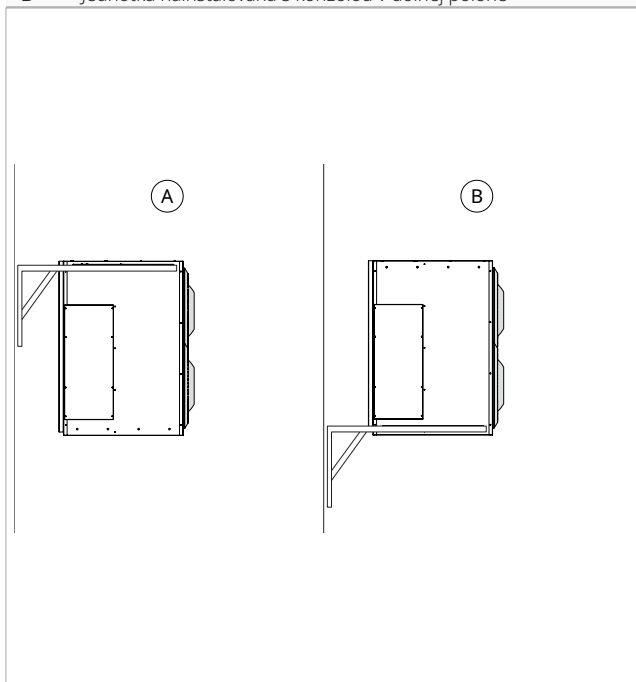


- odstráňte skrutky z inštalačnej konzoly,
- namontujte konzolu na spodnú časť jednotky pomocou predtým odstránených skrutiek.

Inštalácia na stenu

⚠ Skontrolujte správnu orientáciu jednotky.

- A** Jednotka nainštalovaná s konzolou v hornej polohe
B Jednotka nainštalovaná s konzolou v dolnej polohe



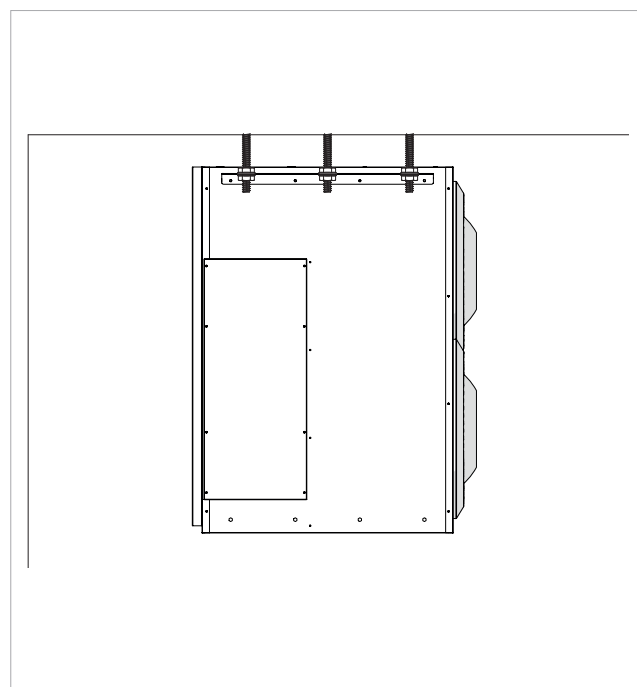
- označte si polohu montážnych otvorov,
- používajte upevňovacie systémy vhodné pre typ nosnej plochy a hmotnosť jednotky,
- pripevnite jednotku k upevňovaciemu systému.

Uistite sa, že:

- je rovno,
- sú dodržané minimálne vzdialenosti a limity výšky inštalácie.

Inštalácia na strop

⚠ Skontrolujte správnu orientáciu jednotky.



- označte si polohu montážnych otvorov,
- používajte upevňovacie systémy vhodné pre typ nosnej plochy a hmotnosť jednotky,
- pripevnite jednotku k upevňovaciemu systému.

Uistite sa, že:

- je rovno,
- sú dodržané minimálne vzdialenosti a limity výšky inštalácie.

3.11 Pripojenia chladenia**Predbežné varovania**

- ⚠ Inštalatér musí dodržiavať ustanovenia nariadenia 303/2008/ES, ktoré v súlade so smernicou 842/2006/ES definuje požiadavky na spoločnosti a personál týkajúce sa pevných chladiacich a klimatizačných zariadení a tepelných čerpadiel obsahujúcich určité fluorované skleníkové plyny.
- ⚠ Informácie o rozmeroch nájdete v kapitole Technické informácie str. 53.
- ⚠ Používajte vybavenie vhodné pre chladivo systému.
- ⚠ Určite trasu potrubí tak, aby sa minimalizovala dĺžka potrubí a ohybov a maximalizovala sa účinnosť systému.
- ⚠ Vedenia chladiva by mali byť čo najpriamejšie a všetky potrebné ohyby musia mať polomer väčší ako 40 mm.
- ⚠ Používajte výlučne medené potrubia špeciálne určené na chladenie.
- ⚠ Dodané potrubia musia byť čisté a na koncoch utesnené. Je možné použiť vopred izolované medené rúry na chladenie.

- ⚠ V potrubíach sa nesmú nachádzať zvyšky nečistôt, špiny alebo vody, ktoré by mohli poškodiť súčasti jednotky a ohroziť jej správne fungovanie.
- ⚠ S chladivom zaobchádzajte opatrne. Unikajúce chladivo môže spôsobiť omrzliny.
- ⊖ Je zakázané používať potrubia s iným priemerom, ako je uvedené v tabuľke technických údajov.
- ⊖ Je zakázané použiť potrubia na chladivo, ktoré nie sú nové a už boli použité, pretože nie je možné zaručiť stav tesnenia na hrdlovom spoji.
- ⊖ Spojenie pomocou bežných hydraulických potrubí je zakázané.
- ⊖ Zváranie je zakázané, keď je v chladiacom okruhu prítomné chladivo. V prípade potreby sa musí chladivo rekuperovať a okruh vyčistiť pomocou dusíka bez obsahu kyslíka.

Špecifické varovania pre R32

- ⚠ Dĺžka spojovacích potrubí sa musí minimalizovať.
- ⚠ Spojovacie potrubia musia byť chránené pred fyzickým poškodením a nesmú sa inštalovať v nevetranom

priestore, ktorý je menší ako plocha uvedená v tabuľke Minimálna podlahová plocha.

- ⚠ Spojovacie potrubia musia byť inštalované na mieste, kde nie je pravdepodobné, že budú vystavené pôsobeniu korozívnych látok. V opačnom prípade musia byť vyrobené z materiálov prirodzene odolných voči korózii alebo primerane chránených proti korózii.
- ⚠ Je nutné dodržať vnútroštátne predpisy vzťahujúce sa na používaný plyn.
- ⚠ Pripojenia pre chladivo musia byť prístupné na účely údržby.
- ⚠ Počas prác sa musí dodržiavať náležitý postup, aby sa minimalizovalo riziko prítomnosti horľavých plynov alebo výparov.
- ⊖ Je zakázané vykonávať práce spojené s vysokými teplotami (zváranie, spájkovanie atď.).
- ⚠ Pri vytváraní pripojení pre chladivo je potrebné dodržiavať nasledujúce opatrenia:

Kontroly priestoru

- vykonajte bezpečnostné kontroly na minimalizáciu rizika vznietenia,
- vyhnite sa práci v stiesnených priestoroch,
- ohraničte oblasť okolo pracovného priestoru,
- zabezpečte bezpečné pracovné podmienky v okolí a skontrolujte, či nie sú prítomné žiadne horľavé materiály.

Kontroly prítomnosti chladiacej kvapaliny

- pred prácou a počas nej je potrebné skontrolovať priestor pomocou špecifického detektora chladiacej kvapaliny, aby technik vedel o potenciálne horľavej atmosfére,
- ubezpečte sa, že prístroj na zisťovanie netesností je vhodný na použitie s horľavými chladivami, čo znamená, že nevytvára iskry, je riadne utesnený alebo sám osebe bezpečný.
- ⊖ Je zakázané používať detektory chladiacej kvapaliny na báze horľavín, napr. halogenidový horák alebo iný systém využívajúci otvorený plameň.

Kontroly zdrojov vznietenia

- ak sa na chladiacom systéme vykonávajú práce zahŕňajúce odkrytie potrubí, ktoré obsahujú alebo obsahovali horľavú chladiacu kvapalinu, osoby vykonávajúce tieto práce nesmú používať žiadny zdroj vznietenia, ktorý by mohol viesť k riziku požiaru alebo výbuchu,
- počas činností, pri ktorých by mohlo dôjsť k úniku horľavej chladiacej kvapaliny do okolitého priestoru, musia byť všetky potenciálne zdroje vznietenia vrátane fajčenia cigariet v dostatočnej vzdialenosti od pracovného priestoru,
- skontrolujte okolie zariadenia a ubezpečte sa, že v ňom nehrozí nebezpečenstvo požiaru alebo vznietenia,
- umiestnite tabule s nápisom „Zákaz fajčiť“.

Kontroly vetrania priestoru

- zabezpečte dostatočné vetranie priestoru,
- počas práce musí byť zabezpečené nepretržité a rovnomerné vetranie,

- vetranie by malo bezpečne rozptýliť uvoľnenú chladiacu kvapalinu a podľa možnosti ju vypustiť von do ovzdušia.

Detekcia netesností

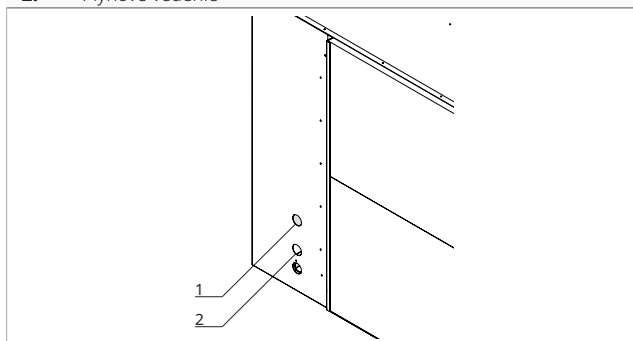
- ⊖ Je zakázané používať detektory chladiacej kvapaliny na báze horľavín, napr. halogenidový horák alebo iný systém využívajúci otvorený plameň.
- ⚠ Pri detekcii netesností postupujte podľa nasledujúcich pokynov:
- použite elektronické detektory na detekciu horľavých chladiacich kvapalín,
- pred použitím skontrolujte, či sú detektory správne kalibrované,
- kalibračné operácie sa musia vykonať v priestore, v ktorom sa nenachádza chladiaca kvapalina,
- uistite sa, že detektor nie je potenciálnym zdrojom vznietenia a že je vhodný pre používanú chladiacu kvapalinu,
- pri podozrení na netesnosť sa musia odstrániť všetky otvorené plamene,
- v prípade netesnosti, ktorá si vyžaduje spájkovanie, je potrebné zo systému odobrať všetku chladiacu kvapalinu alebo ju izolovať (pomocou uzatváracích ventilov) v časti systému vzdialenej od miesta netesnosti.
- ⚠ Použitie silikónového tmelu môže znížiť účinnosť niektorých typov prístrojov na detekciu netesností.

Postup dopĺňania

- ⚠ Pri postupe dopĺňania sa uistite, že:
- nedochádza ku kontaminácii medzi rôznymi chladiacimi kvapalinami,
- flexibilné hadice plniaceho zariadenia sú čo najkratšie, aby sa minimalizovalo množstvo chladiacej kvapaliny,
- tlakové fľaše sa uchovávajú vo zvislej polohe,
- chladiaci systém je uzemnený predtým, ako začnete s dopĺňaním.
- ⚠ Pred začatím s dopĺňaním sa uistite, že bola vykonaná kontrola tesnosti.
- ⚠ Pred opustením pracoviska skontrolujte, či nedochádza k úniku chladiva.
- ⚠ Po dokončení dopĺňania systém označte.
- ⊖ Je zakázané prepĺňať chladiaci okruh.
- ⊖ Je zakázané zavádzať do systému inú ako uvedenú chladiacu kvapalinu alebo kombinovať rôzne chladiace kvapaliny.

Schéma pripojenia

1. Kvapalinové vedenie
2. Plynové vedenie



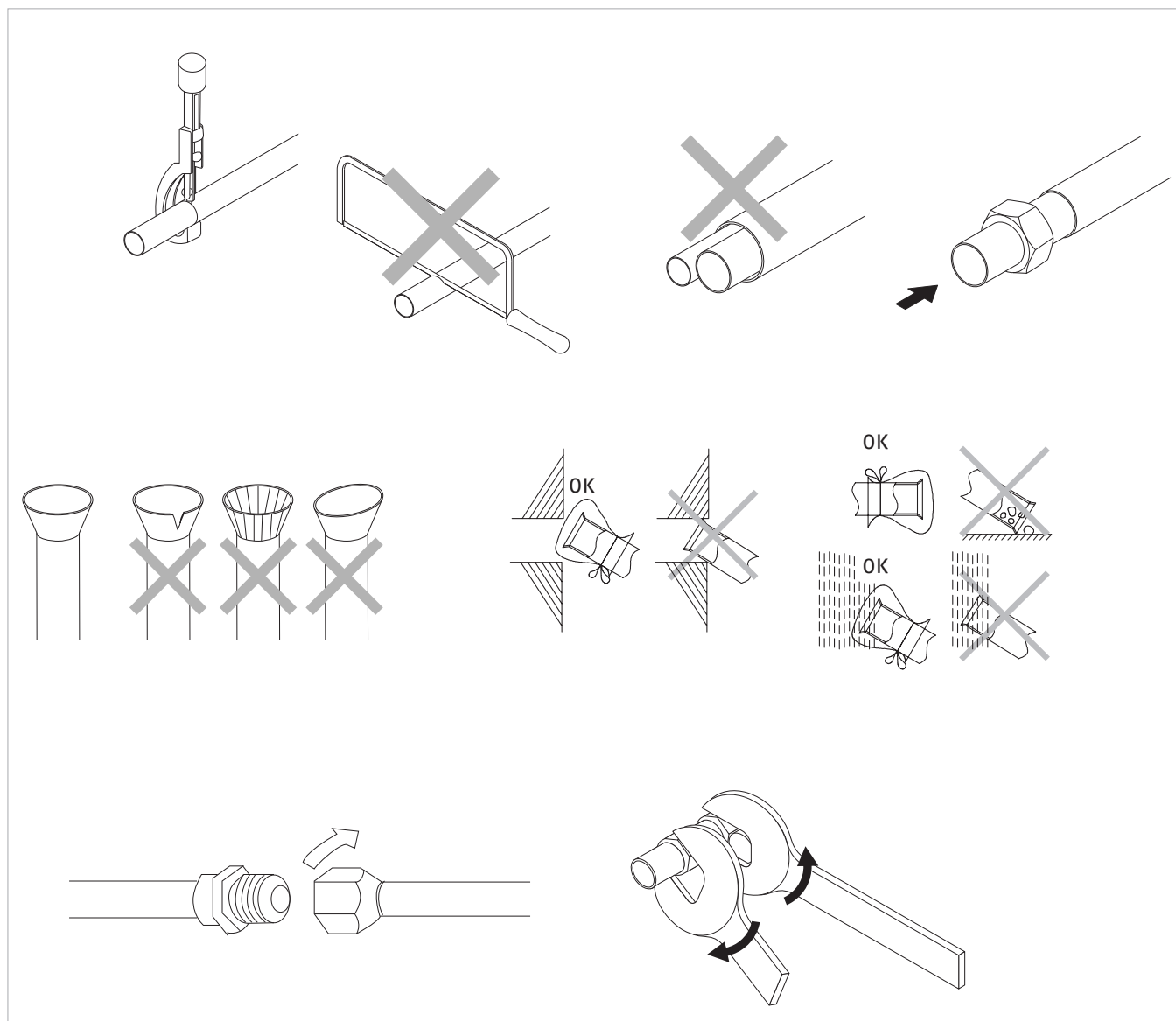
Potrubné prípojky

Armatúry pre chladivo vybavené uzatváracími ventilmi sú určené na hrdlové alebo spájkované spoje.

Predbežné varovania

- ⚠ Na stenu namontujte káblovod (najlepšie s vnútornými oddeľovačmi) s vhodnými rozmermi, cez ktorý budete neskôr viesť potrubia a elektrické káble.
- ⚠ Pri rezaní úsekov potrubí ponechajte rezervu s dĺžkou približne 3 – 4 cm.
- ⚠ Ihneď po odrezaní a odstránení ostrín utesnite konce potrubí izolačnou páskou.

Hrdlové spoje



Pred vytvorením spoja:

- vložte upevňovaciu maticu do potrubia,
- pomocou vhodného nástroja odstráňte ostriny z koncov potrubia,
- namažte závit armatúry chladiacim olejom.
- ⚠ Nepoužívajte žiadny iný typ maziva.
- ⚠ Pri odstraňovaní ostrín nesmú vzniknúť žiadne zlomy, praskliny ani odštiepky.
- ⚠ Nepoužívajte chladiaci olej na vonkajšiu časť hrdla.

- ⚠ Pomocou vhodného nástroja odstráňte všetky ostriny.
- ⚠ Rez vykonávajte výhradne pomocou kotúča na rezanie potrubí, pričom uťahovanie vykonávajte v malých intervaloch, aby ste predišli rozdrveniu rúry.
- ⚠ **Na rezanie potrubí nikdy nepoužívajte bežnú pílu, pretože by sa tým do potrubia mohli dostať nečistoty, ktoré by neskôr cirkulovali v systéme a spôsobili vážne poškodenie súčastí.**
- ⚠ Zabráňte zavedeniu nekondenzovateľných plynov (napríklad vzduchu) do okruhu, inak by počas prevádzky mohli vzniknúť vysoké tlaky, čo by mohlo viesť k riziku prasknutia.

Vytvorenie spoja:

- umiestnite vedenia chladiva,
- ručne utiahnite maticu potrubia na závit armatúry,
- kľúčom pevne uchyťte závitovú časť armatúry,
- pomocou momentového kľúča pevne utiahnite maticu.
- ⚠ Počas vytvárania spojov ponechajte v blízkosti jednotky zapnuté zariadenie na detekciu únikov, aby ste okamžite zistili prípadné úniky chladiva.

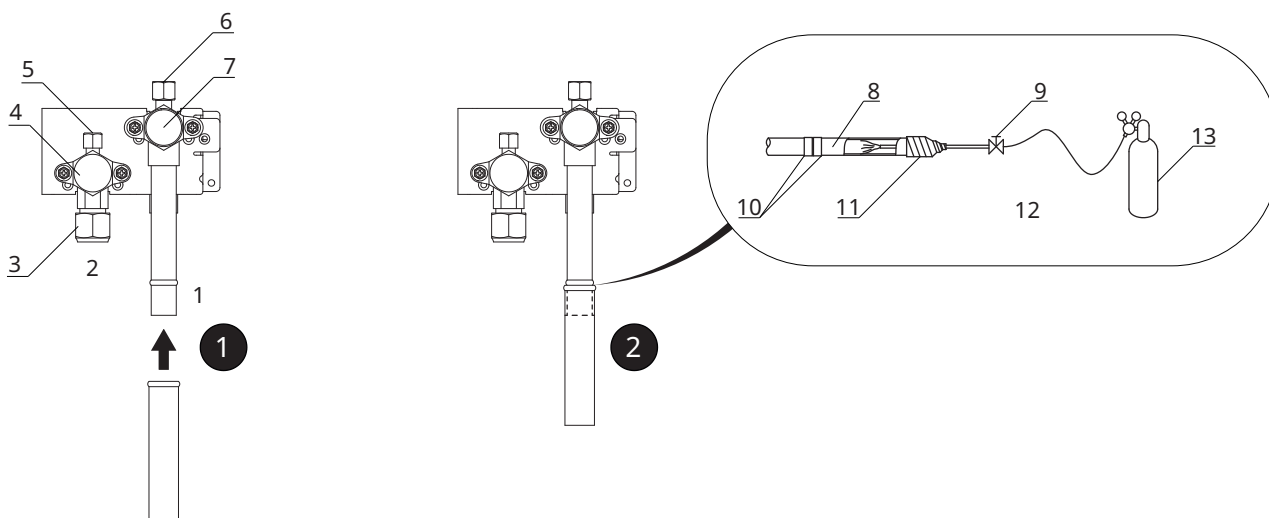
⚠ Následné činnosti vykonajte podľa pokynov v príručke k spárovanej vonkajšej jednotke.

Ø potrubia		Uťahovací moment
mm	palce	Nm
6,35	1/4	18
9,52	3/8	42
12,70	1/2	55
15,88	5/8	60

Spájkované spoje

1. Plynová strana
2. Kvapalinová strana
3. Zápuštná matica
4. Veko ventilu
5. Servisné dvierka
6. Externé prírodné potrubie

7. Diaľkový ventil
8. Zóny zvárania
9. Lepiaca páska
10. Redukčný ventil (regulátor)
11. Dusík



⚠ Nezabudnite nahradiť vzduch vo vnútri potrubia dusíkom, aby sa zabránilo tvorbe oxidovej vrstvy počas procesu spájkovania.

⚠ Počas spájkovania používate vlhkú handričku alebo iný prostriedok na chladenie ventilu.

Vytvorenie spoja:

- umiestnite potrubia bližšie k sebe,
- zasúňte vonkajšiu spojovacie potrubie do určeného nátrubku,
- vykonajte spájkovanie.

- ⚠ Uistite sa, že potrubie je bezpečne pripevnené ku krúžku a že je celý systém správne zarovnaný.
- ⚠ Uistite sa, že používate dusík. Používanie kyslíka, CO₂ a freónov (CFC) nie je povolené.

3.12 Pripojenie odvodu kondenzátu

Toto zariadenie je vybavené zbernou miskou na kondenzát vznikajúci počas prevádzky. Kondenzát sa musí odvádzať na vhodné miesto na vypúšťanie.

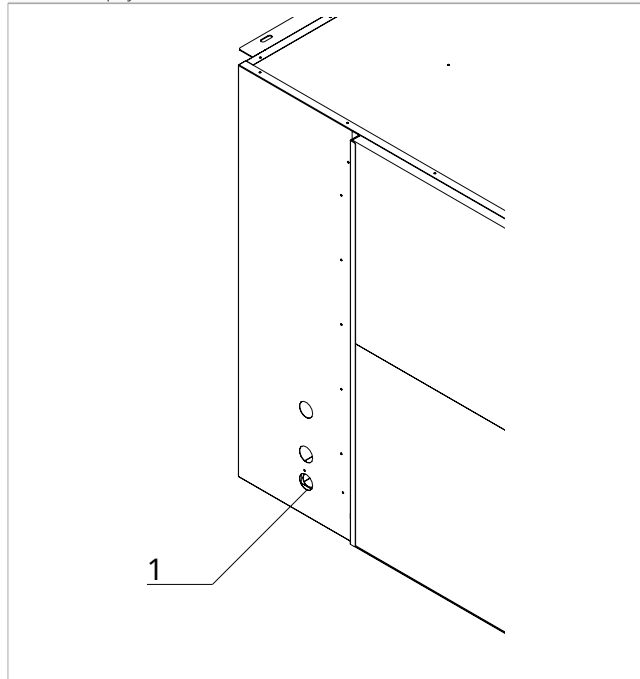
Predbežné varovania

- ⚠ Ak odtokové potrubie ústi do nádoby (nádže alebo inej), treba zabezpečiť, aby samotná nádoba bola hermeticky uzavretá, a hlavne treba zabezpečiť, aby odtoková rúra nebola ponorená do vody.
- ⚠ Otvor na odvod kondenzátu musí mať vždy sklon smerom von.
- ⚠ Presná poloha, v ktorej má byť umiestnený prívod potrubia do zariadenia, je uvedená na šablóne vŕtania.
- ⚠ V tomto prípade dbajte na to, aby vypúšťaná voda nespôsobila žiadne škody ani nepríjemnosti vo vzťahu k predmetom alebo ľuďom. V zimnom období by sa táto voda mohla vonku meniť na ľad.
- ⚠ Pri pripájaní odvodu kondenzátu dbajte na to, aby ste nepomliaždili gumenú rúru.
- ⚠ V prípade potreby môžete vyprázdniť zbernú miskú na kondenzát cez bezpečnostný odtok, ktorý sa nachádza na základni jednotky.
- ⚠ Ak sa bude používať režim Iba na chladenie a nechcete vytvárať externé odtokové potrubie, odporúča sa odvod kondenzátu zapchať.

Poloha nadstavca

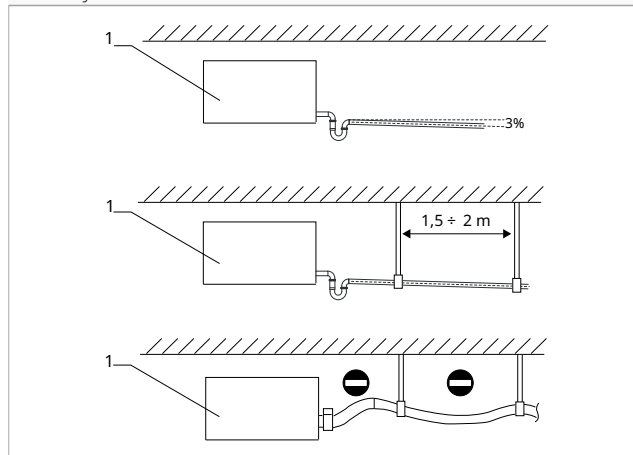
Veľkosť a umiestnenie nadstavcov na pripojenie odvodu kondenzátu sú uvedené nižšie.

1. Pripojenie odvodu kondenzátu ø30



Pripojenia

1. Jednotka

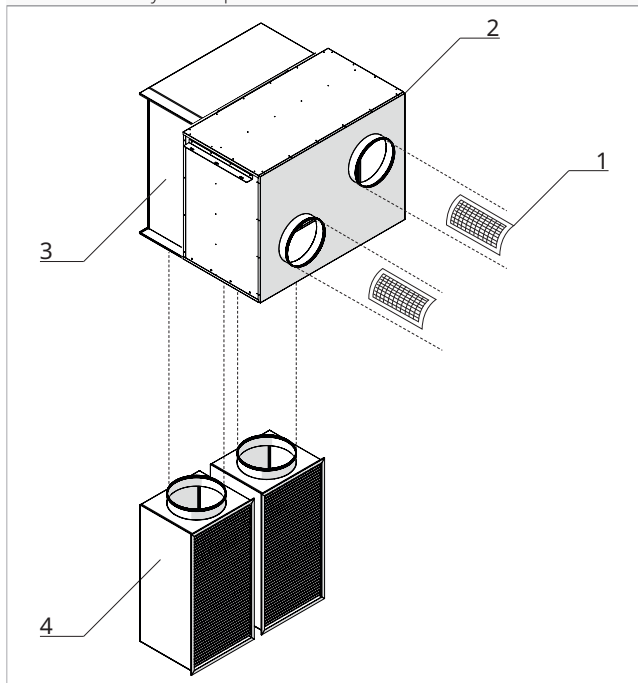


- ▶ pripojte odvodové potrubia k armatúre na jednotke,
- ▶ do každého potrubia v blízkosti jednotky vložte sifón,
- ⚠ Ak sú odvodové potrubia spojené do jedného potrubia, nainštalujte sifóny pred miestom spojenia.
- ▶ privedte odvodové potrubia k vhodnému miestu na odtok,
- ▶ dodržujte minimálny sklon 3 % smerom k miestu odtoku,
- ▶ zaizolujte spojovacie body.
- ⚠ **Na odtokovú rúru kondenzátu treba namontovať primeraný sifón, aby sa zabránilo tomu, že podtlak generovaný ventilátormi bude brániť správne mu toku kondenzátu, čo by mohlo viesť k rozliatiu kondenzátu do priestoru.**
- ⚠ Odtokový systém musí obsahovať vhodný sifón, aby sa do podtlakového systému nedostal nežiaduci vzduch. Sifón zároveň zabraňuje vniknutiu pachov či hmyzu.
- ⚠ Sifón musí byť zospodu vybavený zátkou alebo musí v každom prípade umožňovať rýchlu demontáž na účely čistenia.
- ⚠ Použite plastové odtokové rúry.
- ⚠ Vyhnite sa kovovým rúram.
- ⚠ Uistite sa, že všetky spoje sú utesnené, aby sa zabránilo úniku vody.
- ⚠ Potrubie na odvod kondenzátu musí byť izolované vo vnútorných aj vonkajších častiach, aby sa predišlo kondenzácii na povrchu a/alebo problémom s námrazou. Izolácia musí byť vložená až po pripojku potrubia na odvod kondenzátu na jednotke.

3.13 Vzduchové pripojenia

Nižšie je uvedené príslušenstvo, ktoré je k dispozícii na vedenie kanálov jednotky.

1. Kanálová mriežka na prívod vzduchu
2. Kanálová konfigurácia
3. Súprava kanálového zberača pre nasávanie vzduchu
4. Pozemný modul prívodu vzduchu

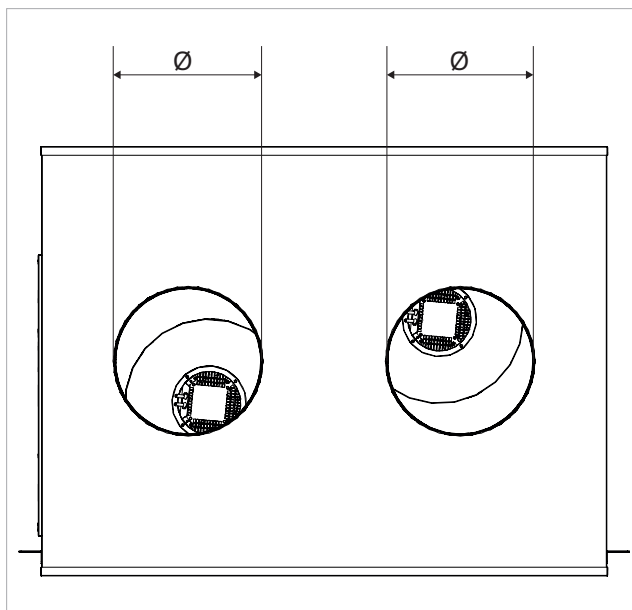


⚠ Postup na montáž príslušenstva nájdete v príslušnom hárku s pokynmi.

Predbežné varovania

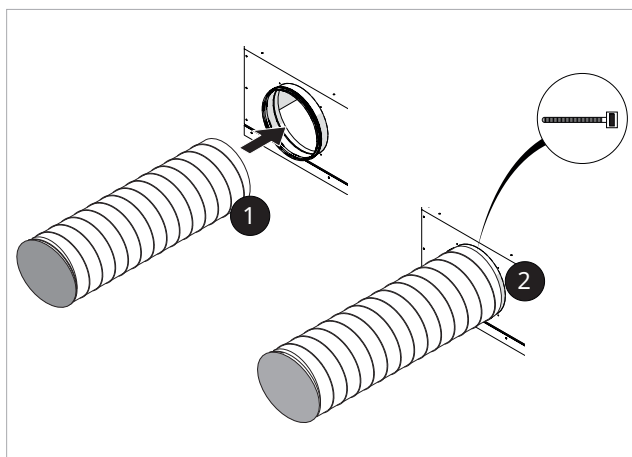
- ⚠ Dimenzovanie potrubných a prívodných a odvodných mriežok musí vykonať odborne spôsobilá osoba.
- ⚠ Aby sa zabránilo prenosu akýchkoľvek vibrácií stroja do miestnosti, medzi vývodmi ventilátora a potrubím by mal byť umiestnený antivibračný spoj.
- ⚠ Spojovacie potrubia musia mať vhodný priemer a musia byť podopreté tak, aby ich hmotnosť nezaťažovala zariadenie.

Pripojenia



Modely	MJ	140	250
Pripojenia			
Vzduchové pripojenia	mm	355	355
Počet pripojení		1	2

Kruhové prípojky



- umiestnite potrubia na určené prípojky na zariadení,
- použite kovovú svorku alebo objímku na upevnenie potrubia,
- upevnite potrubia na prípojky.
- ⚠ Použite potrubie s vnútornou úpravou z antikondenzačného materiálu vhodnej hrúbky.

3.14 Elektrické pripojenia

Zariadenie opúšťa továreň plne zapojené a vyžaduje len pripojenie k zdroju napájania, súvisiacej vonkajšej jednotke a akémukoľvek príslušenstvu.

Predbežné varovania

- ⚠ Všetky úkony elektrického charakteru musia vykonávať kvalifikovaní pracovníci spĺňajúci príslušné zákonné požiadavky, vyškolení a informovaní o rizikách súvisiacich s týmito úkonmi.
- ⚠ Všetky pripojenia musia byť vykonané v súlade s príslušnými predpismi platnými v krajine inštalácie.
- ⚠ Pred vykonaním akejkoľvek práce sa uistite, že je vypnuté napájanie.
- ⚠ Jednotka by mala byť napájaná až po dokončení inštalátorských a elektrických prác.
- ⚠ Referencie:
 - elektrické pripojenia si pozrite v schémach zapojenia v tejto príručke, najmä pokiaľ ide o časť týkajúcu sa napájacej svorkovnice.
- ⚠ Uistite sa, že:
 - charakteristiky siete sú primerané spotrebe energie zariadenia, aj s prihliadnutím na všetky ostatné strojové zariadenia v paralelnej prevádzke,
 - napájacie napätie a frekvencia zodpovedajú hodnotám uvedeným na typovom štítku na zariadení,
 - káble sú vhodné pre typ uloženia v súlade s platnými normami IEC,
 - napájací zdroj je dostatočne chránený proti preťaženiu a/alebo skratu,
 - odpojovacie zariadenie je umiestnené na ľahko prístupnom mieste, aby bolo možné zakročiť v prípade núdze.
- ⚠ Je povinné:
 - pripojiť zariadenie k účinnému uzemňovaciemu systému,
 - pri jednotkách s trojfázovým napájaním skontrolovať správne pripojenie fáz,
 - zabezpečiť celopólový spínač s odstupom kontaktov najmenej 3 mm, ktorý umožňuje úplné odpojenie za podmienok prepätia kategórie III,
 - nainštalujte prerušovač obvodu pri porušení uzemnenia (GFCI). Ak toto zariadenie nenainštalujete, môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom.
- ⚠ Uistite sa, že je vytvorené spojenie so zemou. Neuzemňujte zariadenie k rozvodným rúrkam, zvodičom prepätia ani uzemneniu telefónneho systému. Ak nie je vykonané správne, uzemnenie môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom. Okamžité prepätia spôsobené bleskom alebo inými príčinami môžu poškodiť tepelné čerpadlo.
- ⚠ Použite vyhradený napájací obvod. Nikdy nepoužívajte napájací zdroj, ku ktorému je pripojené aj iné zariadenie, pretože hrozí riziko prehriatia, úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru.
- ⚠ Na elektrické pripojenie použite kábel dostatočnej dĺžky, aby ste prekonalí celú vzdialenosť bez akéhokoľvek prepojenia. Nepoužívajte predlžovacie káble. Neaplikujte na zdroj napájania iné spotrebiče.

- ⚠ Po pripojení prepojovacích a napájacích káblov sa uistite, že sú káble usporiadané tak, aby nevyvíjali nadmerné sily na kryty alebo rozvádzače. Nainštalujte kryty na káble. Neúplné pripojenie krytov môže viesť k prehriatiu svoriek, úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru.
- ⚠ Akákoľvek výmena napájacieho kábla môže byť vykonaná iba kvalifikovaným personálom a v súlade s platnými vnútroštátnymi predpismi.
- ⚠ Výrobca nezodpovedá za žiadne škody spôsobené nedostatočným uzemnením alebo nedodržaním špecifikácií v príslušných schémach.
- ⚠ Zariadenie je vybavené protihlukovým filtrom podľa požiadaviek platných predpisov. Použite voliteľné ističe zvyškového prúdu na kompenzáciu mikrozvodov do zeme tohto zariadenia.
- ⊖ Používanie plynových a vodovodných potrubí na uzemnenie zariadenia je zakázané.

Predbežné varovania pre R32

- ⚠ Chladivo R32 je mierne horľavé a bez zápachu.
- ⚠ Všetky bezpečnostné opatrenia týkajúce sa manipulácie s chladivom sa musia dodržiavať v súlade s platnými predpismi.
- ⚠ Vyhnite sa použitiu v blízkosti zdrojov vznietenia v trvalej prevádzke (otvorený oheň, plynové spotrebiče, elektrické sporáky, zapálené cigarety atď.).
- ⊖ Je zakázané fajčiť v blízkosti zariadenia.
- ⊖ Je zakázané používať mobilné telefóny v blízkosti zariadenia.
- ⚠ Dodržte nasledujúce pokyny:
 - vykonajte bezpečnostné kontroly na minimalizáciu rizika vznietenia,
 - vyhnite sa práci v stiesnených priestoroch,
 - ohraničte oblasť okolo pracovného priestoru,
 - zabezpečte bezpečné pracovné podmienky v okolí a skontrolujte, či nie sú prítomné žiadne horľavé materiály.

Dimenzovanie elektrického vedenia

Na dimenzovanie napájacieho vedenia a jeho ochranného zariadenia použite nižšie uvedené tabuľky.

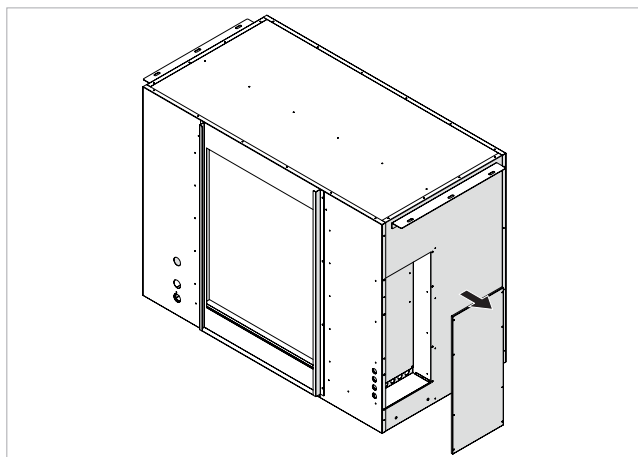
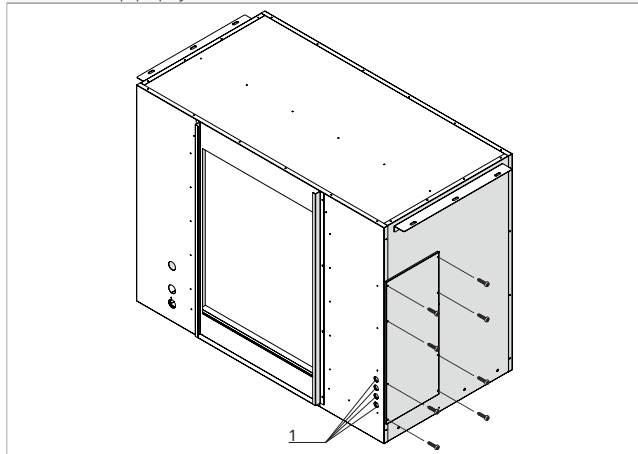
Nie sú to priemerné odberové alebo prechodné špičky, ale hodnoty, ktoré je potrebné vziať do úvahy pri správnom dimenzovaní zariadenia a požiadavke na zmluvný výkon (okrem záťaží v dôsledku bežnej prevádzky budovy).

- ⚠ Maximálny výkon sa dosahuje len vo výnimočných prípadoch. Preto sa odporúča indikovaný vypínací prúd, aby sa zaručila rovnováha medzi absorpciou stroja a dopadom vo všeobecnom systéme.
- ⚠ Uvedený minimálny prierez kábla je potrebné overiť podľa skutočných podmienok inštalácie: dĺžka kábla, vlastnosti elektrického napájania atď.
- ⚠ V prípade jednotiek vybavených elektrickými vykurovacími prvkami je potrebné pripočítať hodnoty odberu jednotiek k hodnotám vykurovacích prvkov uvedených v nasledujúcich tabuľkách.

Prístup k rozvádzaču

- ⚠ Prístup k rozvádzaču je povolený iba pre kvalifikovaný personál.
- ⚠ Pred vykonaním akejkoľvek práce sa uistite, že je vypnuté napájanie.

1. Vstup pripojovacieho kábla



Získanie prístupu k prípojkám:

- odskrutkujte upevňovacie skrutky na paneli rozvádzača,
- odstráňte panel.

Pripojenia

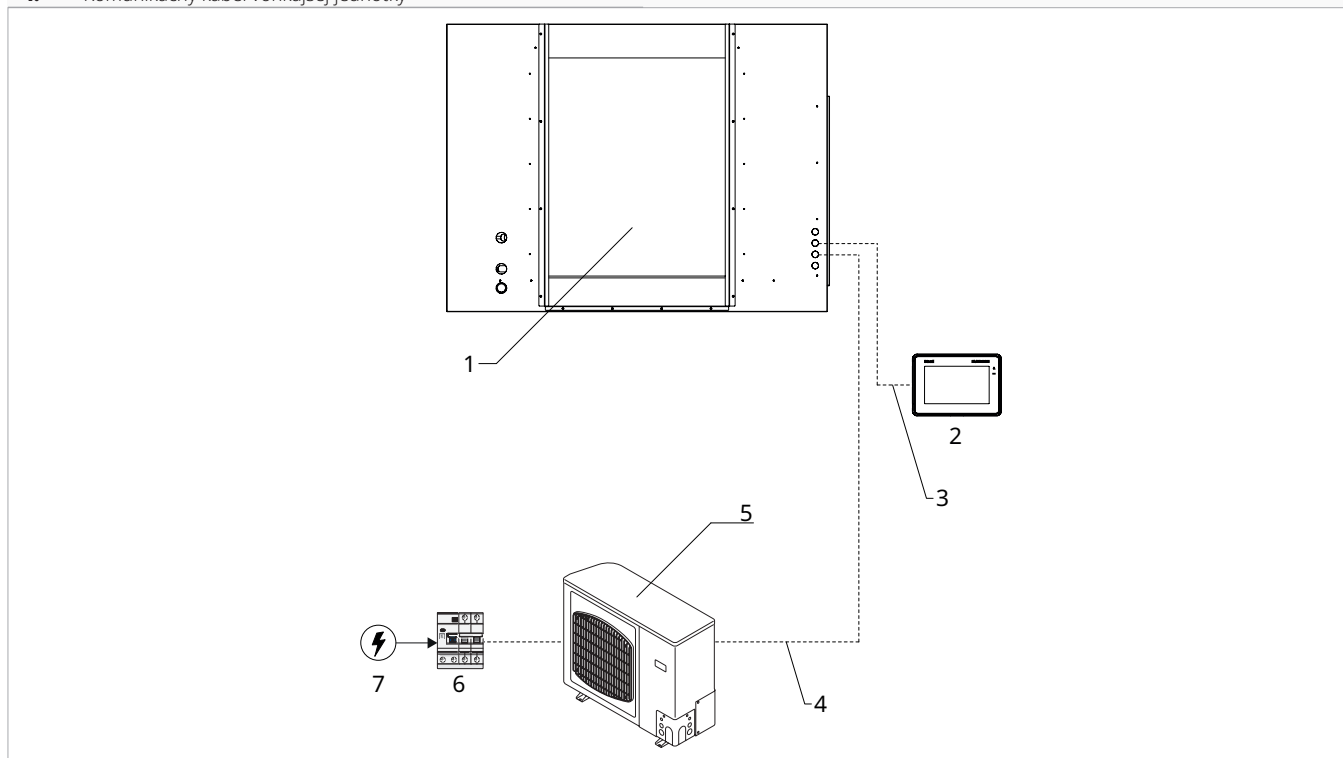
Pred pripojením jednotky k elektrickej sieti sa uistite, že je odpojovač otvorený. Napájanie jednotky (jednofázovej alebo trojfázovej) musí byť pripojené k príslušným svorkám, vystavené pôsobeniu odpojovacieho spínača.

- ⚠ Používajte správne dimenzované káble, aby ste predišli poklesu napätia alebo prehriatiu.
- ⚠ Použite kábel s minimálnym prierezom 1,5 mm² a dostatočnou izoláciou, aby sa zabezpečilo bezpečné utesnenie v káblových prípojkách.
- ⚠ Pred pripojením k svorkám si pozorne prečítajte informácie uvedené v tejto príručke.

Schéma pripojenia

Schéma pripojenia – jedno zariadenie

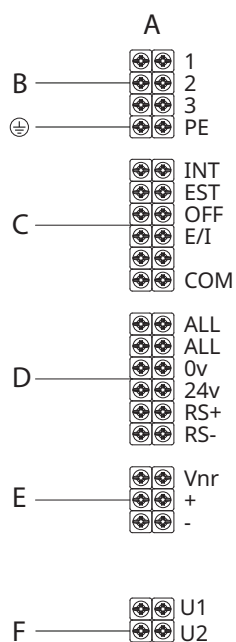
1.	Jednotka	5.	Vonkajšia jednotka
2.	Diaľkový ovládač	6.	Odpojovač
3.	Komunikačný kábel ovládacieho panela	7.	Napájanie 230/1/50 a 400/3/50 podľa modelu.
4.	Komunikačný kábel vonkajšej jednotky		



Zabudovaný rozvádzač

Pripojovacia svorkovnica

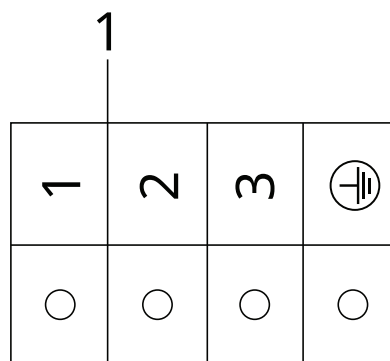
A	Svorkovnica X2	D	Pripojenie výstupov
B	Pripojenie vonkajšej jednotky	E	Pripojenie ovládacieho panela
C	Pripojenie vstupov	F	Pripojenie centrálného ovládača Panasonic



Pripojenie vonkajšej jednotky

Ovládanie externej jednotky prebieha prostredníctvom 3 vodičov s napätím 230 V:

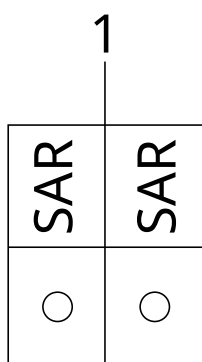
- 1
- 2
- 3
- PE

1. Komunikácia s vonkajšou jednotkou**Pripojenie kontrolného snímača (voliteľné)**

Jednotka umožňuje pripojenie vzdialeného kontrolného snímača na zistenie presnejšej teploty, čo je užitočné najmä pri inštaláciách v značnej výške.

Snímače využívajú technológiu NTC s dvojvodičovým pripojením a možno ich namontovať do zaslepovacieho modulu riadiacej skrinky.

- ⚠ Parameter prítomnosti vzdialeného snímača je nutné aktivovať počas fázy prvotného spustenia jednotky.
- ⚠ Musí sa použiť tieneny dvojvodičový kábel $2 \times 0,5 \text{ mm}^2$ alebo $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$, pričom dĺžka kábla pre jednotlivé snímače nesmie presiahnuť 50 metrov.
- ⚠ Keď je kontakt požiadavky na teplotu aktívny, jednotka prejde do režimu integrácie aj v prípade, keď snímač zistí, že okolitá teplota už dosiahla nastavovací bod.
- ⚠ Kontrolný snímač musí byť namontovaný ďaleko od zdrojov tepla, ako sú radiátory, ventilátorové konvektory, sporáky a priame slnečné svetlo.

1. Vzdialená izbová sonda

Pripojenie vstupov

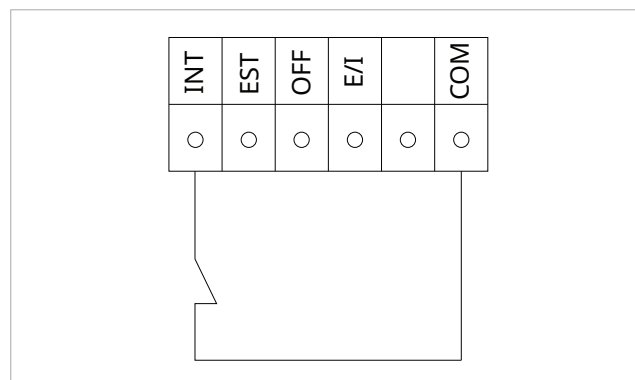
Pripojenie požiadavky na teplotu

K jednotke je možné pripojiť termostat, ktorý zahŕňa nútený prechod jednotky do režimu integrácie.

Kontakt je zabezpečený prostredníctvom štandardného termostatu s čistým výstupným kontaktom.

Zopnutý kontakt: jednotka je v režime integrácie.

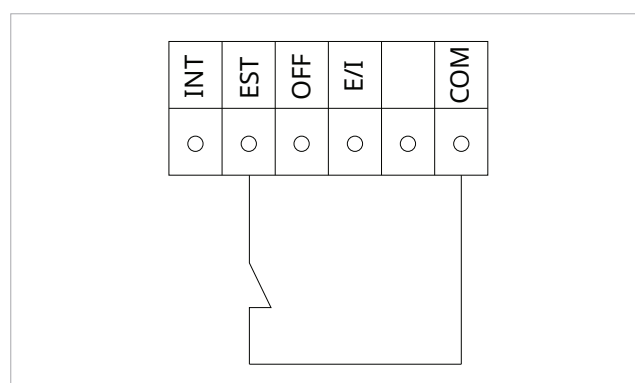
⚠ Kontakt bude mať prednosť pred sondou NTC.



Pripojenie externého alarmu

Jednotka môže signalizovať externý alarm, napríklad alarm generátora alebo alarm čerpadla obsluhujúcich jednotku, a poskytnúť tak používateľovi včasnú informáciu o poruche.

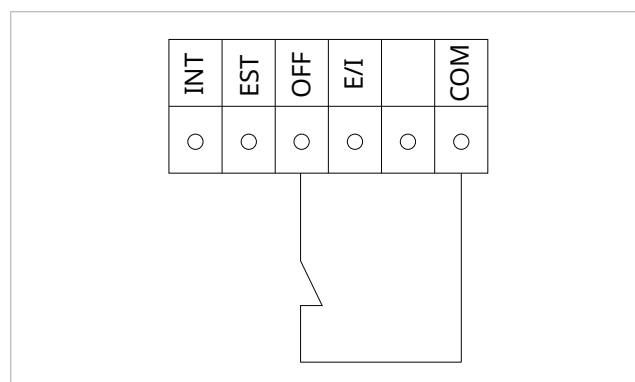
Zopnutý kontakt: signalizácia externého alarmu je aktivovaná.



Pripojenie diaľkového zapnutia/vypnutia jednotky

Jednotku je možné pripojiť cez čistý kontakt k zariadeniu na diaľkové zapnutie/vypnutie, napríklad k vypínaču alebo časovaču.

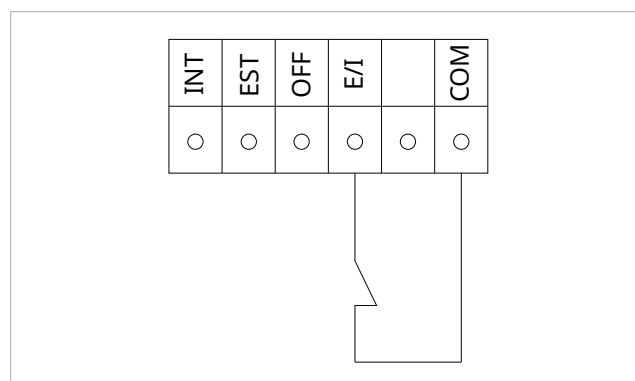
Pri zopnutom kontakte bude jednotka zapnutá a pri rozopnutom kontakte sa jednotka na diaľku vynútené vypne.



Pripojenie prepínača letného/zimného režimu

Jednotku je možné pripojiť cez čistý kontakt k zariadeniu na výber prevádzkovej sezóny.

Pri zopnutom kontakte bude jednotka v letnom režime a pri rozopnutom kontakte sa jednotka na diaľku vynútené prepne do zimného režimu.



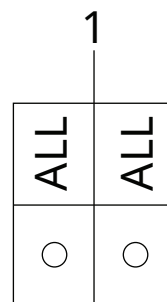
Pripojenie výstupov

Pripojenie signalizácie všeobecného alarmu

Jednotka môže signalizovať alarm stroja prostredníctvom kontaktu všeobecného alarmu. Ide o čistý kontakt.

Zopnutý kontakt: signalizácia alarmu je aktivovaná.

1. Signalizácia alarmu



Pripojenie viacerých zariadení

Jednotka je navrhnutá na pripojenie viacerých zariadení pod jedným ovládačom.

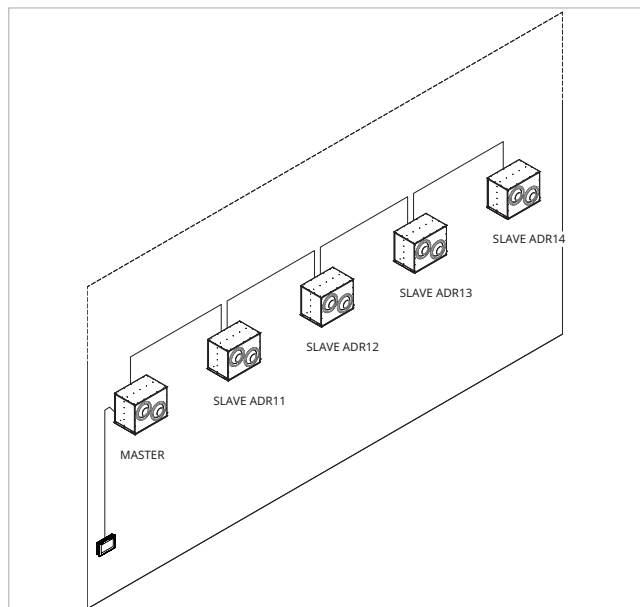
⚠ Jeden ovládač môže ovládať maximálne 8 zariadení. K dispozícii sú dva typy pripojení viacerých zariadení:

- káblové pripojenie RS485,
- pripojenie Wi-Fi.

Káblové pripojenie viacerých zariadení

Používa sa sieť Modbus RS485 RTU.

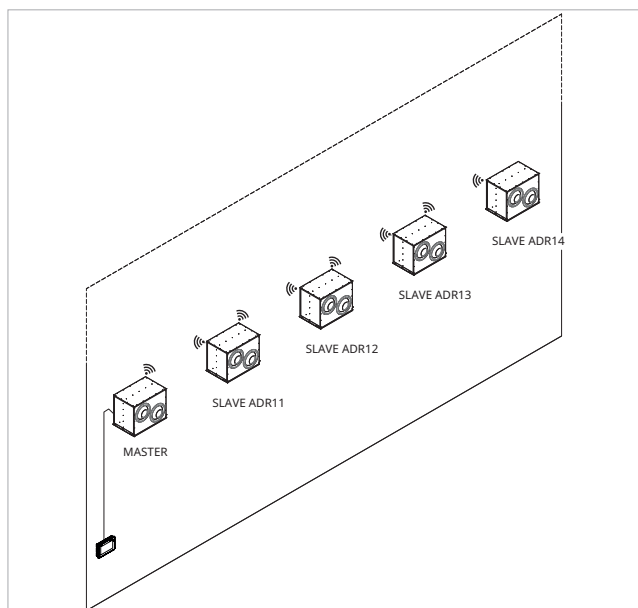
- sieť RS (-) RS485
- sieť RS (+) RS485



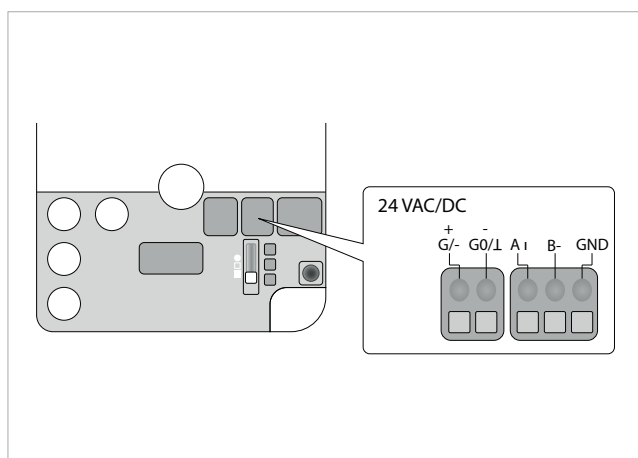
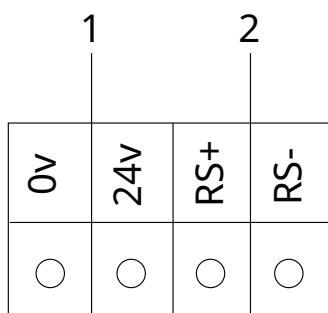
Pripojenie viacerých zariadení cez Wi-Fi

V prípade pripojenia Wi-Fi je potrebné nainštalovať modul Wi-Fi na správu viacerých pripojení.

Modul sa inštaluje mimo jednotky a zapája sa cez svorkovnicu.



1. Napájanie 24 V stried.
2. Modbus RTU



4. DIAL'KOVÝ OVLÁDAČ

4.1 Inštalácia

Opis

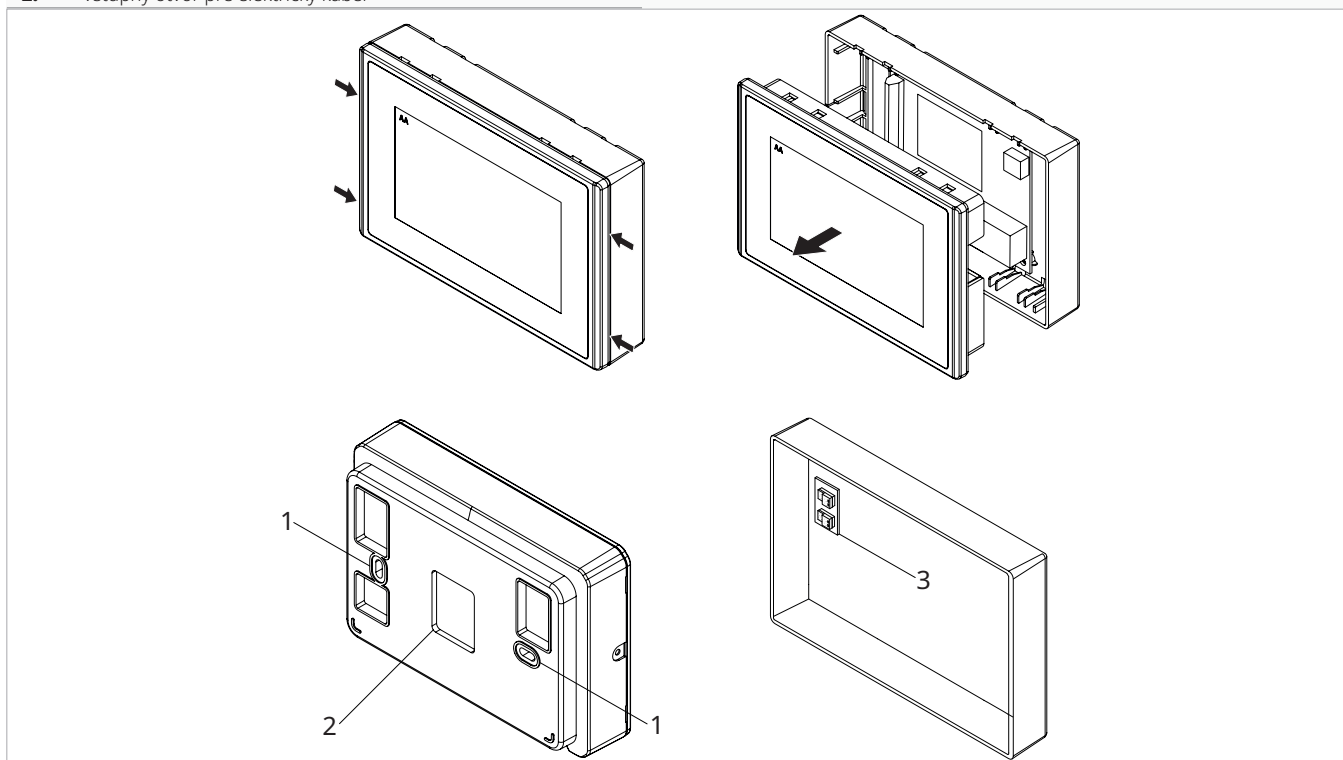
Ovládací panel je klávesnica s dotykovou obrazovkou, ktorá umožňuje ovládať všetky hlavné funkcie zariadenia a zobrazuje všetky alarmy. Možno ju namontovať na stenu alebo zároveň so stenou pomocou špecializovaného príslušenstva.

- ⚠ Ovládač môže ovládať maximálne 8 zariadení.
- ⚠ Informácie o používaní ovládacieho panela nájdete v príručke určenej pre ovládací panel.

Montáž

1. Montážny otvor
2. Vstupný otvor pre elektrický kábel

3. Pripojovacia svorkovnica



Pred montážou na stenu:

- oddelte od ovládacieho panela základňu,
- použite základňu ako šablónu na vyznačenie upevňovacích bodov.

Pri montáži ovládacieho panela na stenu:

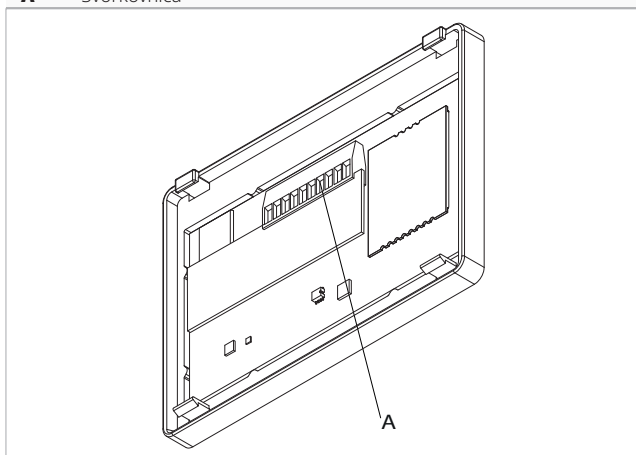
- vyvrtajte otvory do steny,
- prevlečte elektrické káble pripraveným otvorom,
- upevnite základňu ovládacej jednotky k stene pomocou vhodných skrutiek a rozperiek,
- zapojte elektrické pripojenia,
- zatvorte ovládací panel.

- ⚠ Dávajte pozor, aby ste pri zatváraní ovládacieho panela nepomliaždili vodiče.

4.2 Elektrické pripojenia

Poloha svorkovnice

A Svorkovnica

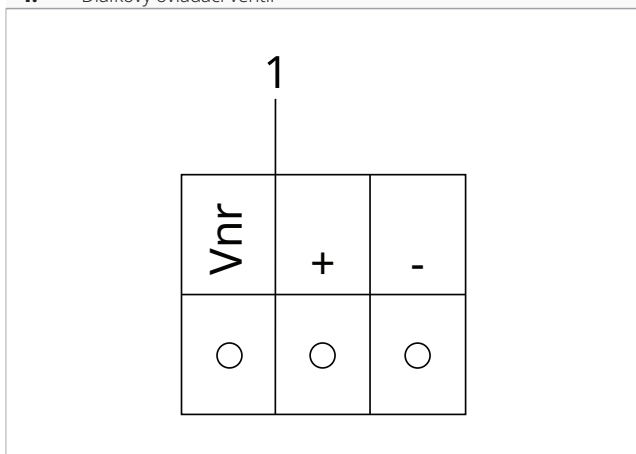


Svorky umožňujú pripojenie pevných alebo ohybných káblov s prierezom 0,2 až 1 mm². Pre káble vybavené káblovým okom s plastovou objímkou je maximálny prierez znížený na 0,75 mm².

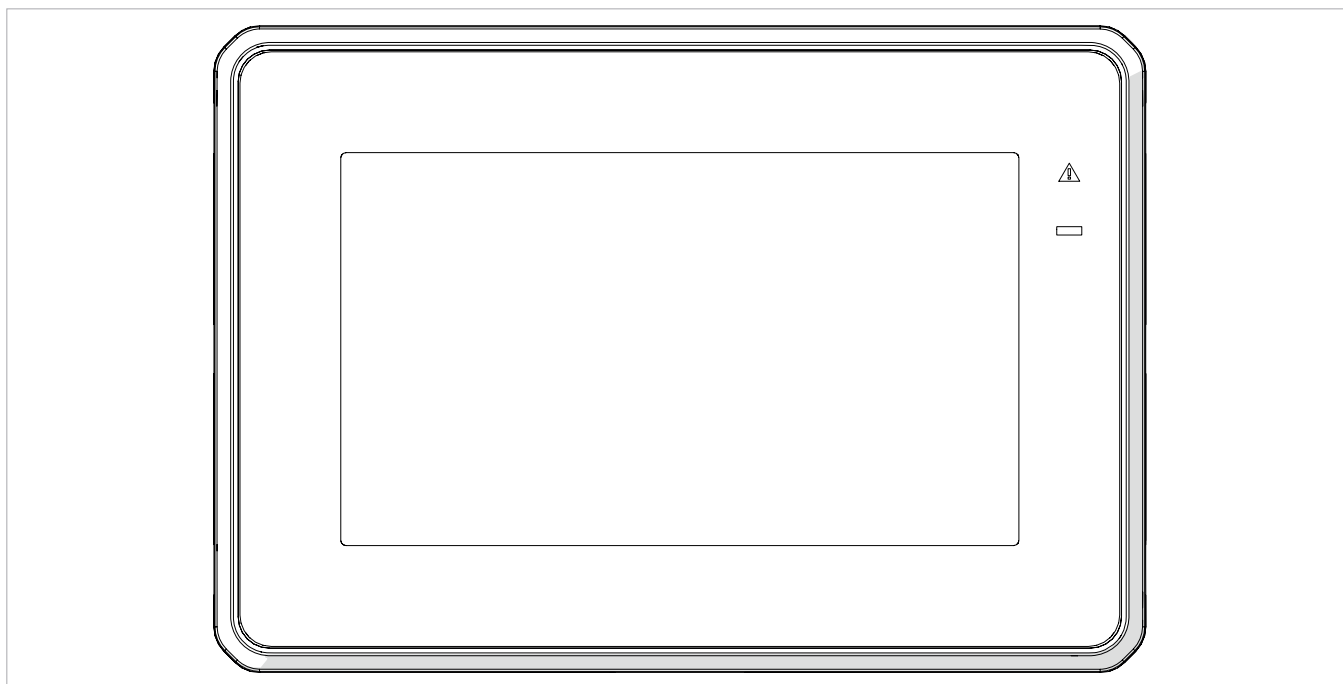
Schéma pripojenia

Pripojte ovládací panel k svorkovnici na jednotke.

1. Diaľkový ovládací ventil



4.3 Rozhranie



Opis

Elektronický ovládací panel s dotykovým rozhraním určený na inštaláciu na stenu poskytuje tieto funkcie:

- nastavenie izbovej teploty,
- riadenie hlavných funkcií zariadenia,
- meranie teploty,
- nastavenie rýchlosti ventilátora.

Je vybavený:

- zobrazením teploty spätného vzduchu,
- internou pamäťou s ukladaním dát aj v prípade abnormálneho vypnutia alebo výpadku napájania.

Konfigurácia viacerých jednotiek umožňuje prepojenie viacerých jednotiek pod jedným ovládačom a ponúka dve možnosti pripojenia:

- káblové pripojenie cez sieť Modbus pre každú jednotku,
- modul Wi-Fi na rádiovú komunikáciu medzi jednotkami (voliteľné).

⚠ Po uplynutí 300 sekúnd od poslednej akcie sa jas ovládacieho panela zníži. Stlačením ľubovoľného tlačidla obnovíte maximálny jas.

5. OVLÁDACÍ PANEL – ŠTRUKTÚRA PONUKY

5.1 Prehľad štruktúry

Základná ponuka

Obsahuje parametre, ktoré používateľ najčastejšie používa.

Rozšírená ponuka

|..... Používateľské funkcie

Obsahuje parametre, ktoré môže používateľ upraviť podľa potrieb systému.

|..... Inštalatér (funkcie pre inštalatéra)

Obsahuje parametre, ktoré môže upravovať iba inštalatér alebo kvalifikovaný personál.

|..... Parametre (servisné funkcie)

Obsahuje najpokročilejšie parametre, ktoré môže upravovať iba stredisko technickej podpory.

5.2 Podrobnosti o štruktúre

Základná ponuka

|..... Zapnutie a vypnutie napájania

ZAP.

VYP.

|..... Výber rýchlosti otáčok ventilátora

Rýchlosť 1

Rýchlosť 2

Rýchlosť 3

|..... Požadované nastavenia teploty

Min.: 10 °C

Max.: 30 °C

|..... Zobrazenie a resetovanie alarmov

Rozšírená ponuka

|..... Používateľské funkcie

▶ Teploty

▶ Zobrazenie prevádzkového režimu

Aktívna ventilácia

Aktívne chladenie

Aktívne vykurovanie

- ▶ Zobrazenie teplôt snímačov
- ▶ Prevádzkové stavy súčastí
- ▶ Časové pásma
 - ▶ Nastavenia dátumu a času
 - ▶ Aktivácia/deaktivácia časových pásiem
 - ▶ Nastavenie časových pásiem
 - ▶ Nastavenie časového pásma počas dňa
- ▶ Sezóna
 - ▶ Výber prevádzkového režimu
 - # **Chladenie**
 - # **Vykurovanie**
- ▶ Online sprievodca
 - ▶ Informácie o údržbe
- ▶ Dotykové rozhranie (miestne nastavenia)
 - ▶ Jazyk
 - ▶ Dátum a čas
- ▶ Trend (história alarmov)

|..... **Inštalatér (funkcie pre inštalatéra)**

- ▶ Vstup/výstup (stav digitálnych vstupov a výstupov)
 - ▶ Snímače
 - ▶ Analógové výstupy
 - ▶ Digitálne vstupy
 - ▶ Relé
- ▶ Nastavenia (konfigurácia systému)
- ▶ Konfigurácia siete Modbus

|..... **Parametre (servisné funkcie)**

6. SPUSTENIE

6.1 Predbežné varovania

- ⚠ **Táto časť je určená technickému servisnému stredisku. Špecifikácie technického servisného strediska sú opísané v kapitole Príjemcovia str. 4.**
 - ⚠ **Prvé uvedenie do prevádzky musí vykonať technické servisné stredisko alebo autorizovaný inštalatér.**
 - ⚠ **Podrobné informácie o príslušenstve nájdete v príslušných hárkoch s pokynmi.**
- Pozrite si kapitolu Kompatibilné príslušenstvo str. 12.
- ⚠ Zákazník musí byť prítomný pri testovaní zariadenia a musí byť informovaný o obsahu príručiek a postupoch. Po uvedení do prevádzky je potrebné zákazníkovi odovzdať príručku a záručný list.
 - ⚠ Pred uvedením do prevádzky musia byť dokončené všetky práce (elektrické, hydraulické a vzduchové pripojenia).

Predbežné varovania pre R32

- ⚠ Jednotka používa ekologické chladivo R32 s potenciálom globálneho otepľovania (GWP) = 675. Nevypúšťajte chladivo R32 do ovzdušia.
- ⚠ Chladivo R32 je mierne horľavé a bez zápachu.
- ⚠ Všetky bezpečnostné opatrenia týkajúce sa manipulácie s chladivom sa musia dodržiavať v súlade s platnými predpismi.
- ⚠ Vyhnite sa použitiu v blízkosti zdrojov vznietenia v trvalej prevádzke (otvorený oheň, plynové spotrebiče, elektrické sporáky, zapálené cigarety atď.).
- ⊖ Je zakázané používať prostriedky na urýchlenie procesu odmravovania a vykonávať čistenie iným ako odporúčaným spôsobom.
- ⊖ Je zakázané fajčiť v blízkosti zariadenia.
- ⊖ Je zakázané používať mobilné telefóny v blízkosti zariadenia.
- ⊖ Je zakázané vnášať predmety a látky cez otvory určené na prívod a výstup vzduchu.

- ⚠ Dodržte nasledujúce pokyny:

- vykonajte bezpečnostné kontroly na minimalizáciu rizika vznietenia,
- vyhnite sa práci v stiesnených priestoroch,
- ohraničte oblasť okolo pracovného priestoru,
- zabezpečte bezpečné pracovné podmienky v okolí a skontrolujte, či nie sú prítomné žiadne horľavé materiály.

Detekcia netesností

- ⊖ Je zakázané používať detektory chladiacej kvapaliny na báze horľavín, napr. halogenidový horák alebo iný systém využívajúci otvorený plameň.
- ⚠ Pri detekcii netesností postupujte podľa nasledujúcich pokynov:
- použite elektronické detektory na detekciu horľavých chladiacich kvapalín,
- pred použitím skontrolujte, či sú detektory správne kalibrované,
- kalibračné operácie sa musia vykonať v priestore, v ktorom sa nenachádza chladiaca kvapalina,
- uistite sa, že detektor nie je potenciálnym zdrojom vznietenia a že je vhodný pre používanú chladiacu kvapalinu,
- pri podozrení na netesnosť sa musia odstrániť všetky otvorené plamene,
- v prípade netesnosti, ktorá si vyžaduje spájkovanie, je potrebné zo systému odobrať všetku chladiacu kvapalinu alebo ju izolovať (pomocou uzatváracích ventilov) v časti systému vzdialenej od miesta netesnosti.
- ⚠ Použitie silikónového tmelu môže znížiť účinnosť niektorých typov prístrojov na detekciu netesností.

6.2 Prvé spustenie

Predbežné kontroly

Pred uvedením do prevádzky sa uistite, že:

Prevádzkové kontroly

- boli splnené všetky bezpečnostné podmienky,
- jednotka bola správne pripevnená k podpernému povrchu alebo stene,
- boli dodržané minimálne technické priestory.

Elektrické kontroly

- prierez napájacích káblov je primeraný absorpcii zariadenia a dĺžke vytvoreného pripojenia,

- uzemnenie je vykonané správne,
- elektrické pripojenia boli vykonané správne,
- všetky elektrické pripojenia sú riadne zaistené a všetky svorky náležite utiahnuté,
- napätie je v rámci prípustnej odchýlky 10 % vo vzťahu k menovitému napätiu jednotky,
- fázová nevyváženosť napájania trojfázových modelov je maximálne 3 %,
- všetky ovládacie vodiče sú pripojené a všetky elektrické pripojenia sú bezpečné.

Chladiace zariadenia

- pripojenia pre chladivo boli vykonané podľa pokynov uvedených v príručke,
- uzatváracie ventily chladiaceho okruhu sú otvorené.

Zapnutie napájania

⚠ Pred spustením zapnite napájanie jednotky na najmenej 12 hodín.

⚠ Uistite sa, že ovládací panel je vypnutý.

Zapnutie napájania jednotky:

- ▶ Nastavte hlavný vypínač do polohy ON (zap.).

O niekoľko sekúnd po zapnutí napájania sa rozsvieti displej. Skontrolujte, či je prevádzkový stav nastavený na OFF (vyp.).

⚠ Pri vykonávaní úkonov postupujte podľa príručky pre ovládací panel.

Spustenie

Po vykonaní všetkých kontrol je možné jednotku uviesť do prevádzky.

Aktivácia zariadenia:

- ▶ pozrite si používateľskú príručku.

Kontroly pri zapnutom stroji

Po spustení skontrolujte

Prevádzkové kontroly:

- overte jednotlivé prevádzkové režimy,
- overte, či sa zariadenie zastaví a potom znova spustí,
- vypnite a znova zapnite zariadenie a skontrolujte, či sa správne reštartuje,
- overte, či zariadenie pracuje v rámci odporúčaných prevádzkových podmienok (pozri tabuľku technických špecifikácií),
- skontrolujte, či sú rýchlosti prúdenia vzduchu správne.

Hydraulické kontroly

- skontrolujte správne odvádzanie kondenzátu.

Elektrické kontroly

- absorbovaný prúd je menší ako maximum uvedené v tabuľke technických údajov,
- hodnota napájacieho napätia je v rámci nastavených limitov a počas prevádzky neklesne pod menovitú hodnotu -10 %.

6.3 Odovzdanie technológie

Po dokončení všetkých overení a kontrol správnej prevádzky zariadenia musí inštalatér používateľovi vysvetliť:

- základné funkčné vlastnosti zariadenia,

- pokyny na používanie,
- bežnú údržbu.

6.4 Vypnutie na dlhší čas

Ak sa zariadenie dlhší čas nepoužíva, je potrebné vykonať nasledujúce kroky:

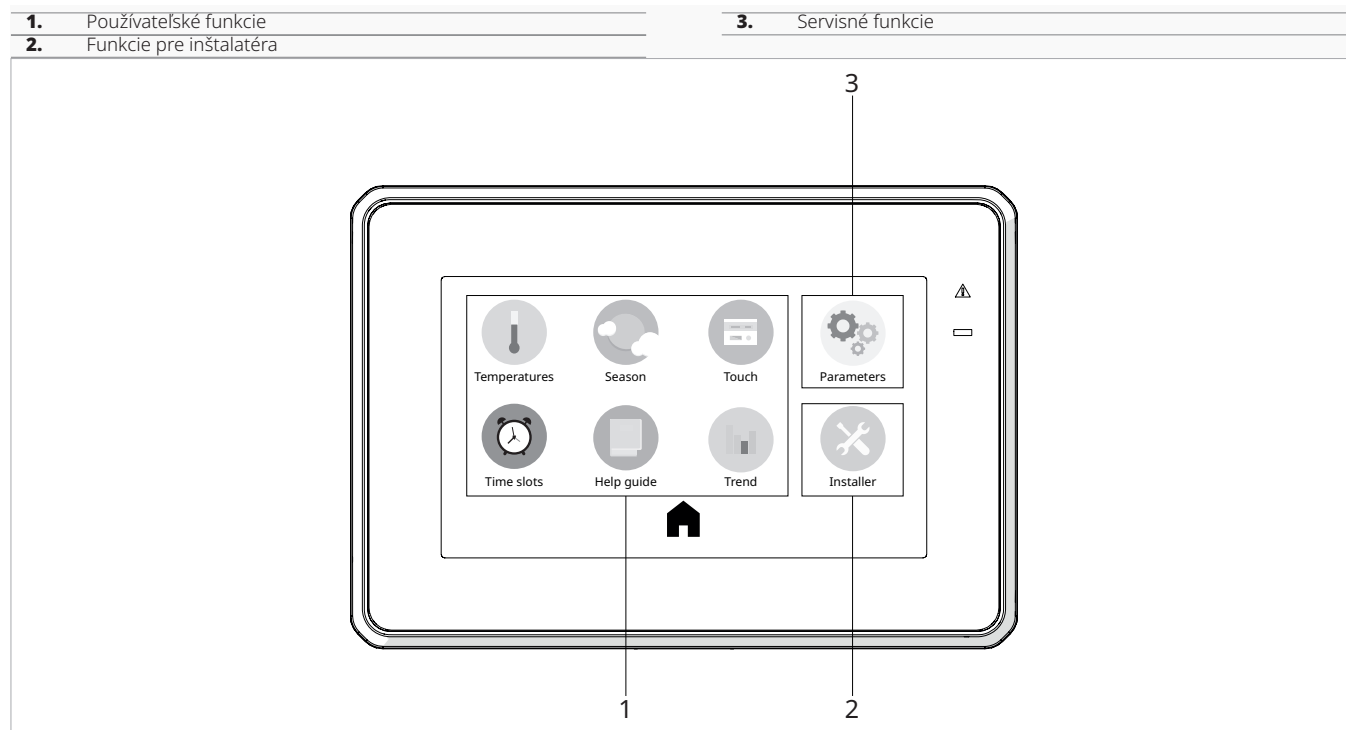
- ▶ deaktivovať zariadenie,
- ▶ odpojiť napájanie.

⚠ Ak chcete zariadenie reštartovať po tom, čo bolo dlhší čas mimo prevádzky, zavolajte do technického servisného strediska.

6.5 Nastavenia ovládača

Ovládací panel vnútornej jednotky

Rozšírená ponuka



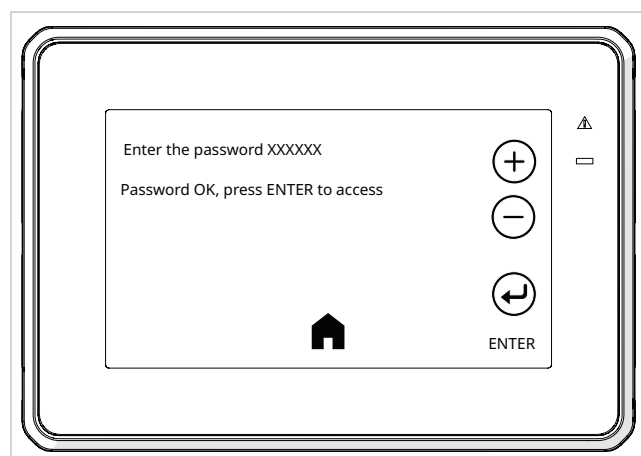
Prístup k rozšírenej ponuke

- Podržte tlačidlo

Návrat do základnej ponuky

- Podržte tlačidlo

Inštalatér (funkcie pre inštalatéra)



- ⚠ Na vstup do ponuky pre inštalatéra sa vyžaduje zadanie hesla.

Prístup k ponuke pre inštalatéra

- Podržte tlačidlo
- Stlačte vstupnú hodnotu hesla.

Pomocou tlačidiel a zmeňte hodnotu.

Potvrdenie výberu

- Podržte tlačidlo

Zobrazí sa hlásenie *Correct Password (Správne heslo)*.

Prístup k ponuke pre inštalatéra

- Podržte tlačidlo

- ⚠ Ak je hodnota hesla nesprávna, displej zostane na nastavení hesla a bude potrebné znova vykonať vyššie uvedené kroky.

- ⚠ **Programovanie parametrov v ponuke pre inštalatéra môže zmeniť niektoré funkcie a logiku jednotky. Pri vykonávaní zmien postupujte opatrne. Výrobca nezodpovedá za žiadne úpravy, ktoré nezaručujú technický výkon deklarovaný jednotkou.**

Vstup/výstup

Prístup k ponuke vstupu/výstupu

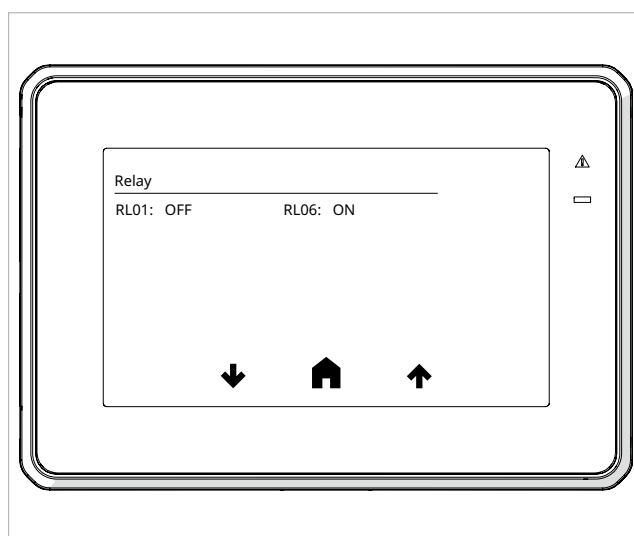
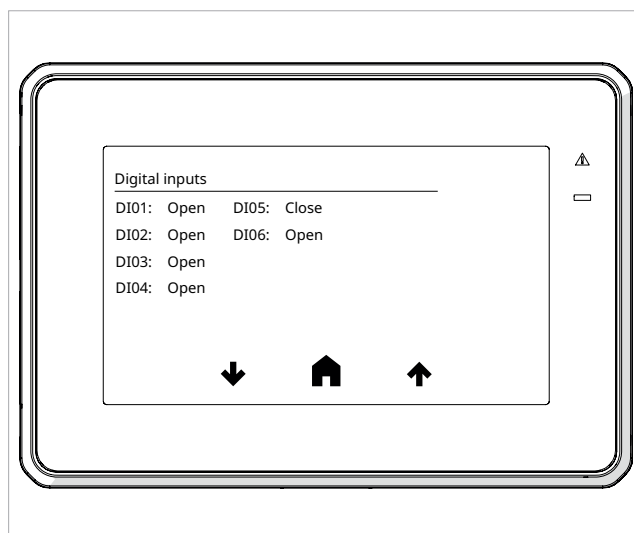
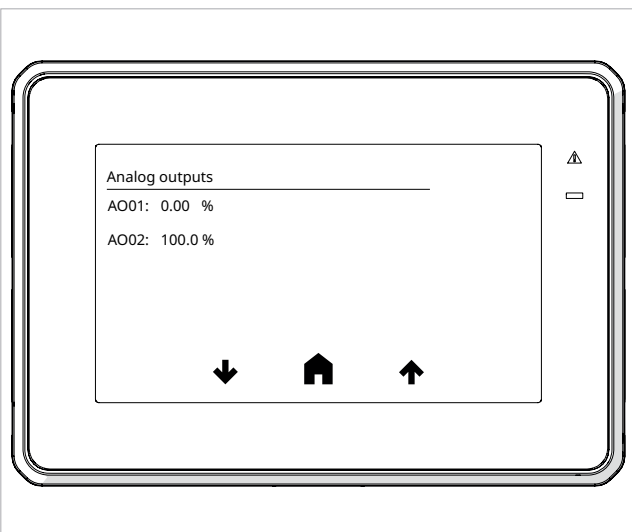
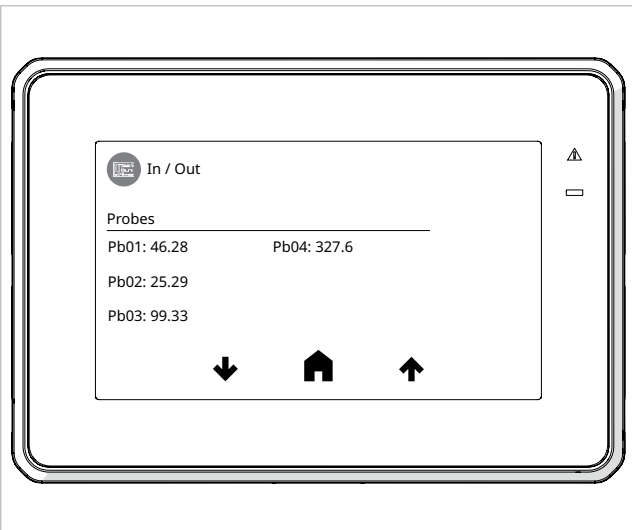
- Podržte tlačidlo .

Prechod z jednej obrazovky na druhú

- Stláčajte tlačidlá  a .

Návrat do hlavnej ponuky

- Podržte tlačidlo .



Nastavenia

Prístup k ponuke nastavení

- Podržte tlačidlo .

Prechod z jednej obrazovky na druhú

- Stláčajte tlačidlá  a .

Nastavenie požadovanej hodnoty

- Vyberte hodnotu.

Povolenie úprav

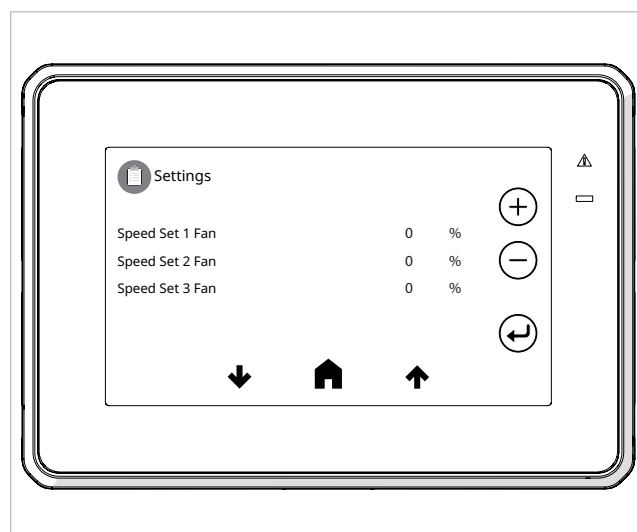
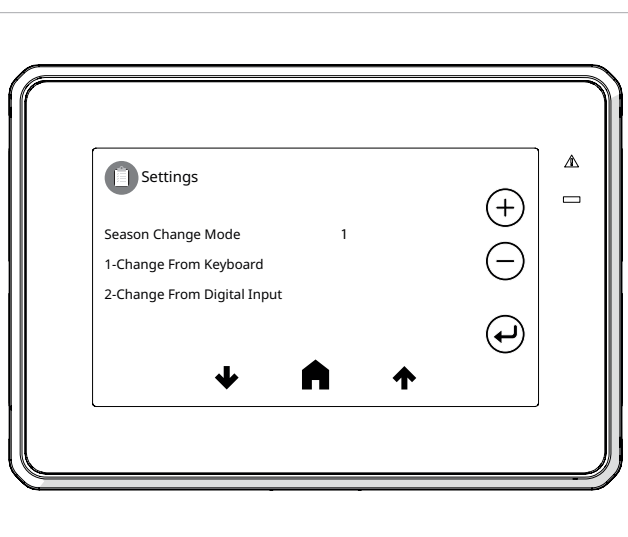
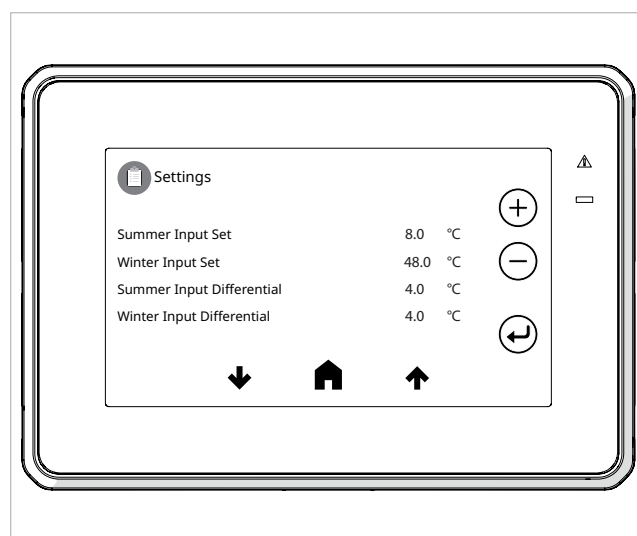
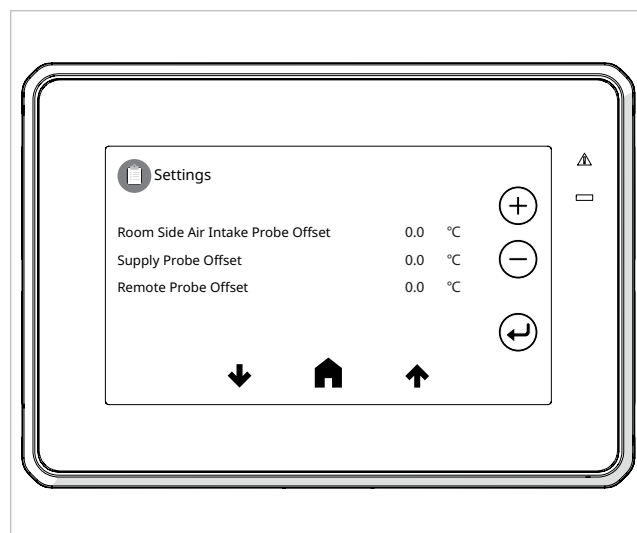
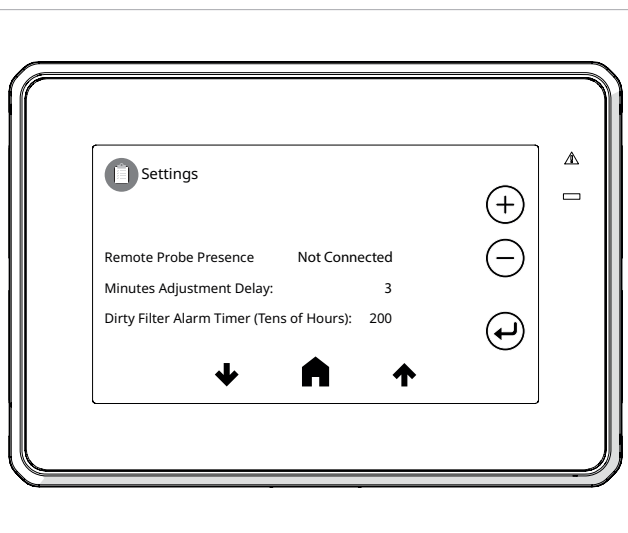
- Podržte tlačidlo .
- Pomocou tlačidiel  a  znížte alebo zvýšte požadovanú hodnotu.

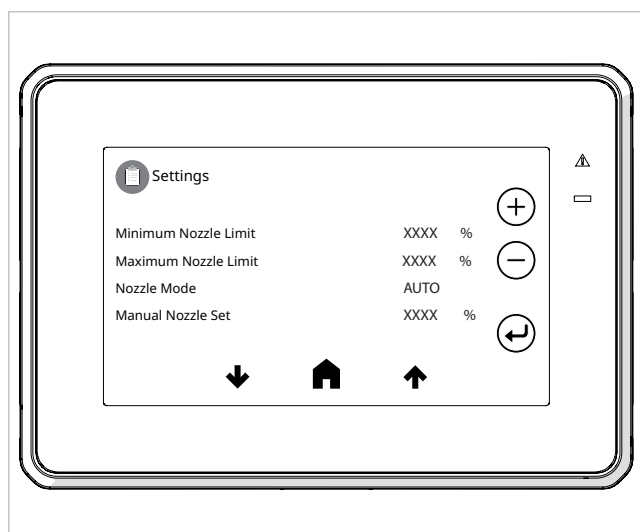
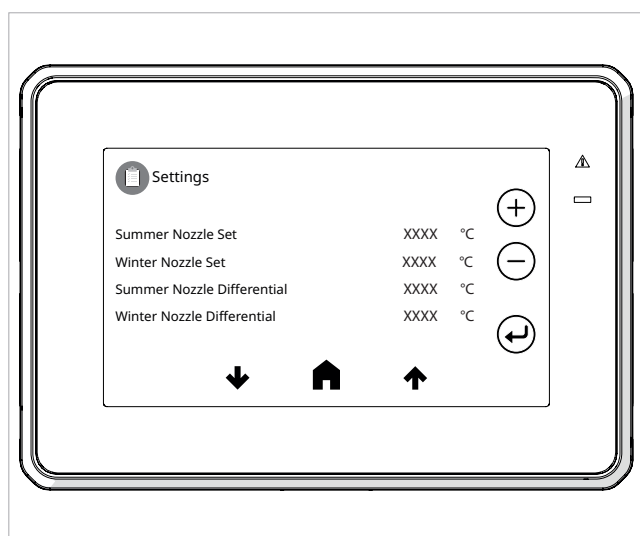
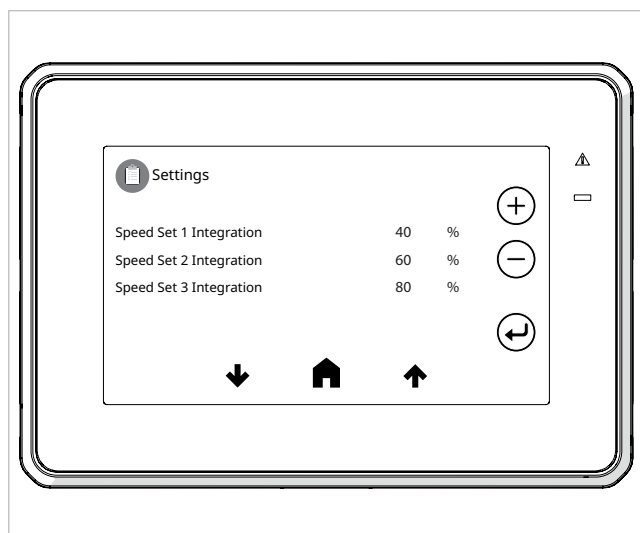
Potvrdenie

- Podržte tlačidlo .

Návrat do hlavnej ponuky

- Podržte tlačidlo .





Konfigurácia siete Modbus

Prístup k ponuke konfigurácie portu Modbus

- Podržte tlačidlo

Prechod z jednej obrazovky na druhú

- Stláčajte tlačidlá a .

Nastavenie požadovanej hodnoty

- Vyberte hodnotu.

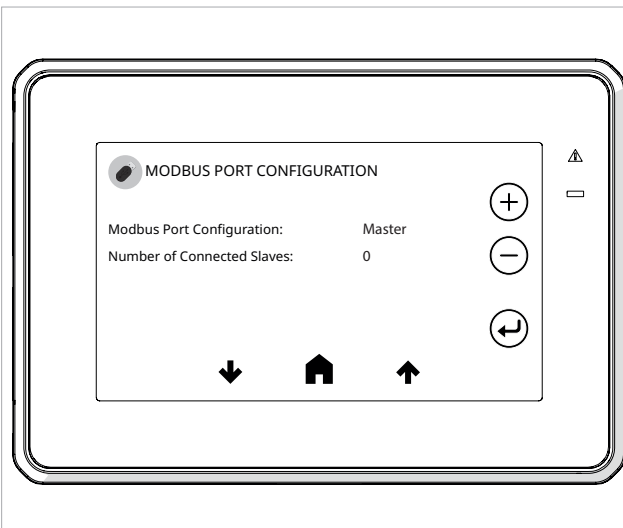
Povolenie úprav

- Podržte tlačidlo .
- Pomocou tlačidiel a znížte alebo zvýšte požadovanú hodnotu.

Potvrdenie

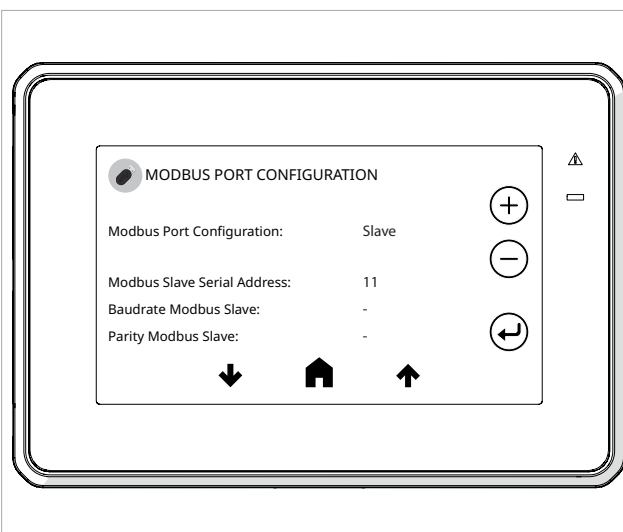
- Podržte tlačidlo .

Nastavenie nadriadenej jednotky



- Vyberte položku Master (Nadriadená jednotka).
- Zadáajte počet podriadenej jednotky pripojených k nadriadenej jednotke.

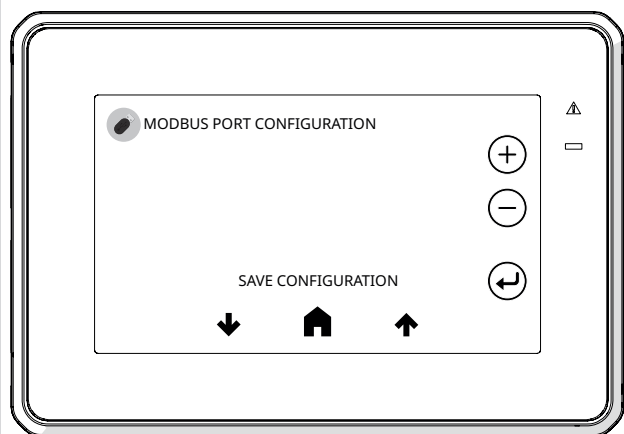
Nastavenie podriadenej jednotky



- Vyberte položku Slave (Podriadená jednotka).
- Zadaťte sériovú adresu jednotky.

⚠ Prvá podriadená jednotka zodpovedá sériovej adrese 11, druhá sériovej adrese 12 atď.

Potvrdenie



- Stlačte položku Save configuration (Uložiť konfiguráciu).
Ovládací panel sa reštartuje.

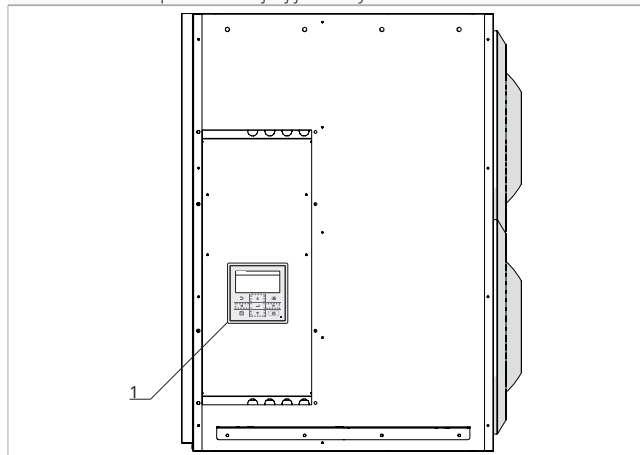
Návrat do hlavnej ponuky

- Podržte tlačidlo .

Ovládací panel vonkajšej jednotky

Umiestnenie

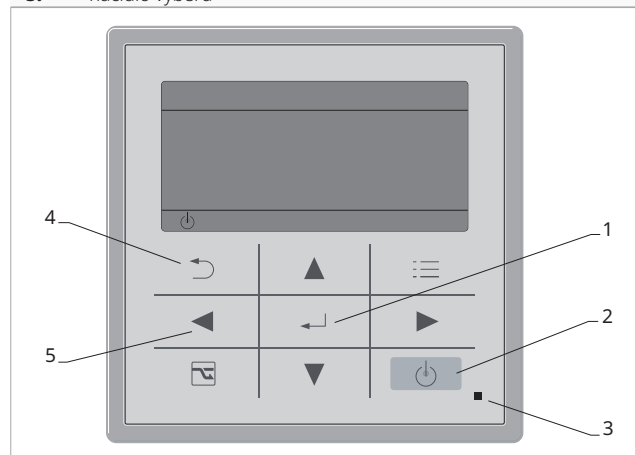
1. Ovládací panel vonkajšej jednotky



Dialkový ovládač

- ⚠ Ovládací panel vonkajšej jednotky nie je diaľkový ovládač.
- ⚠ Ovládací panel vonkajšej jednotky sa používa výlučne počas prvotného uvedenia do prevádzky na vykonanie automatického nastavenia adresy a prvotného spustenia. Následne nestláčajte žiadne iné tlačidlo a nevypínajte ovládací panel ani sa nepokúšajte programovať.

1. Tlačidlo Enter
2. Tlačidlo napájania
3. Prevádzkový indikátor LED (svieti počas prevádzky/bliká počas alarmu)
4. Tlačidlo Späť
5. Tlačidlo výberu



Prvé spustenie

- nastavte hlavný vypínač systému do polohy access (prístup),
- izolátor Q1 zariadenia umiestnený v rozvádzači otočte do polohy I-ON,
- overte, či je rozhranie dotykovej obrazovky vypnuté,
- skontrolujte, či sa na displeji núdzového rozhrania zobrazuje OFF (vyp.); v opačnom prípade stlačte ikonu Standby (Pohotovostný režim).

V priebehu niekoľkých minút začne na ovládacom paneli vonkajšej jednotky blikať hlásenie ASSIGNING (PRIRAĐUJE SA).

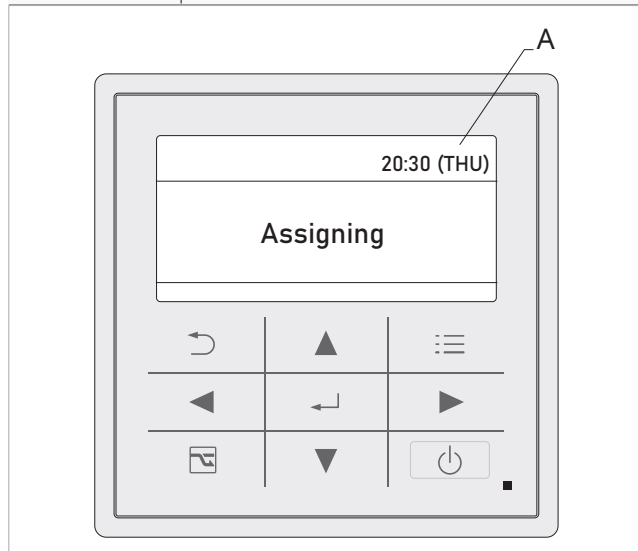
Táto signalizácia zmizne v priebehu 4 až 5 minút po úspešnej komunikácii panela s vonkajšou jednotkou.

- ⚠ Ak sa v prípade trojfázových verzií 12-15-18 na ovládacom paneli vonkajšej jednotky zobrazí alarm P05, je nutné obrátiť dve fázy napájania.

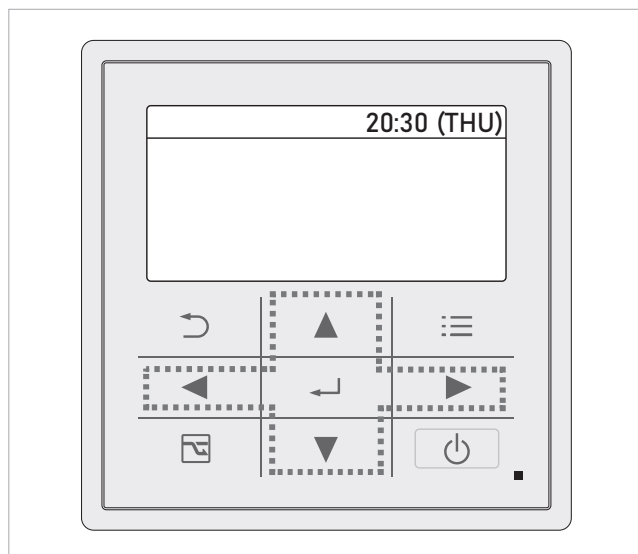
Automatické nastavenie adresy

Pred spustením procesu priradenia:

- overte, či boli správne vytvorené elektrické pripojenia medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou na svorkovnici J6.

A Obrazovka pohotovostného režimu**Spustenie procesu priradenia:**

- ▶ Zapnite elektrické napájanie jednotky.
Na displeji sa zobrazí hlásenie Assigning (Priraduje sa).
- ▶ Spustí sa proces priradenia.
- ▶ Počkajte niekoľko minút.



Hlásenie Assigning (Priraduje sa) zmizne z displeja.
Proces priradenia sa dokončil.

- ▶ Počkajte jednu minútu.
- ▶ Prejdite k zapnutiu pomocou ovládacieho panela vnútornej jednotky.

- ⚠ Ak sa proces priradenia nereštartuje automaticky alebo ak sa naďalej zobrazuje symbol ⚠ spolu s údajom R.C.1, obráťte sa na technické servisné stredisko.
- ⚠ Ak sa počas procesu priradenia zobrazuje symbol ⚠ spolu s údajom R.C.1, odpojte zariadenie od napájania.

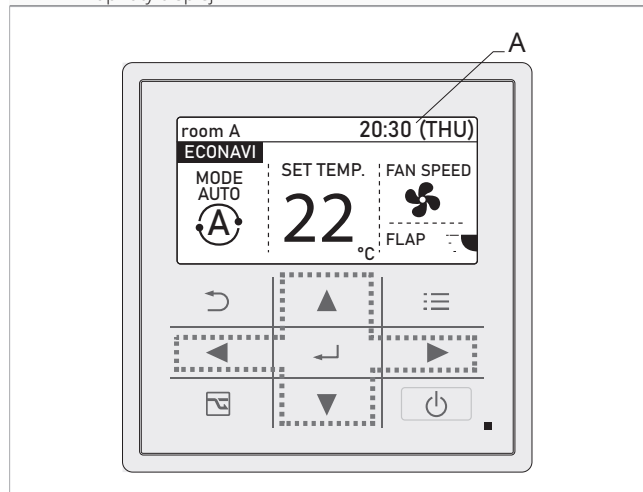
Význam svetelných indikátorov na elektronickej doske vonkajšej jednotky

Význam	LED 1	LED 1
neexistujúca komunikácia s vnútornou jednotkou	○	○
nadviazaná komunikácia s vnútornou jednotkou	●	○
normálna komunikácia OK (napájanie a overovanie množstva)	●	●
prebieha automatické nastavenie adresy	☀	☀

- zapnuté
- vypnuté
- ☀ blikajúce

Prvotné spustenie ovládacieho panela vonkajšej jednotky

- ▶ Stlačte ⏻.

A Zapnutý displej

- ▶ Stlačte ◀.
- ▶ Vyberte položku MODE (REŽIM).
- ▶ Stlačte ↵.
- ▶ Stlačte ⬆.
- ▶ Vyberte automatický režim.
- ▶ Stlačte ↵.
- ▶ Počkajte niekoľko sekúnd.
Na displeji sa zobrazí ☀.
- ▶ Počkajte niekoľko sekúnd.
- ▶ Odpojte a obnovte napájanie zariadenia.
- ▶ Overte, či sa nastavenia uložili.

Kontroly počas prvotného uvedenia do prevádzky a po ňom

Po spustení skontrolujte

- absorbovaný prúd zariadenia je menší ako maximálny absorbovaný prúd uvedený v príručke k vnútornej jednotke,
- ⚠ Počas prevádzky kompresora by elektrické napätie nemalo klesnúť pod menovitú hodnotu –10 %.
- zariadenie pracuje v rámci odporúčaných prevádzkových podmienok,
- hydraulický okruh je úplne odvzdušnený,
- tlak v hydrometri je medzi 1 a 2 barmi,
- tepelné čerpadlo vzduch – voda vykoná vypnutie a následný reštart,
- rozdiel teplôt medzi prívodom a spätným prúdom v systéme je $4 \div 7$ °C,
- ⚠ Ak je rozdiel teplôt menší ako 4 °C, nastavte nižšie otáčky obehového čerpadla.
- ⚠ Ak rozdiel teplôt prekračuje 7 °C, skontrolujte, či sú otvorené všetky ventily v systéme, a zvážte prídanie externého čerpadla na zvýšenie prietoku vody.
- vypnite a znova zapnite zariadenie a skontrolujte, či sa správne reštartuje.

7. ÚDRŽBA

7.1 Bežná údržba

Predbežné varovania

Pred vykonávaním akéhokoľvek čistenia alebo údržby:

- ▶ odpojte zariadenie od elektrickej siete nastavením hlavného vypínača systému do polohy OFF (vyp.),
- ▶ počkajte, kým súčasti vychladnú, aby ste predišli riziku popálenín.
- ⊖ Je zakázané vykonávať akékoľvek technické alebo čistiace práce pred odpojením jednotky od napájania.
- ⚠ Pred vykonaním akejkoľvek činnosti skontrolujte, či nie je prítomné napätie.
- ⚠ Po vykonaní potrebných úkonov údržby vráťte zariadenie do pôvodného stavu.
- ⚠ Je zakázané vnášať predmety a látky cez otvory určené na prívod a výstup vzduchu.
- ⚠ S chladivom zaobchádzajte opatrne. Unikajúce chladivo môže spôsobiť omrzliny.

Výročné úkony

Plán údržby raz ročne zahŕňa nasledujúce úkony a kontroly a musí ho vykonať technické servisné stredisko alebo kvalifikovaný personál.

Elektrický obvod

Skontrolujte:

- napájacie napätie,
- elektrickú absorpciu,
- utiahnutie pripojení,
- či nedošlo k poškodeniu alebo nadmernému opotrebovaniu elektrických káblov,
- či sa tesnenia a tesniace materiály nepoškodili do takej miery, že už nie sú vhodné na zabránenie vzniku horľavej atmosféry vnútri,
- správne upevnenie káblových prípojkov,
- bezpečnostné zariadenia.

Mechanické kontroly

Skontrolujte:

- utiahnutie skrutiek, ventilátorov a riadiacej skrinky, vonkajšieho obloženia jednotky,
- stav konštrukcie.
- ⚠ Zlé upevnenie má za následok abnormálny hluk a vibrácie.
- ⚠ Ak sú prítomné zoxidované časti, ošetrte ich vhodnými farbami, aby ste oxidáciu eliminovali alebo znížili.

Hydraulické kontroly

Skontrolujte:

- pravidelné odvádzanie kondenzátu,
- čistenie zberných misiek na kondenzát,
- čistenie výfukových potrubí.

Kontroly prietoku vzduchu

Skontrolujte:

- pravidelný prietok vzduchu,
- čistenie všetkých vstupných mriežok,
- čistenie potrubí.

Čistenie

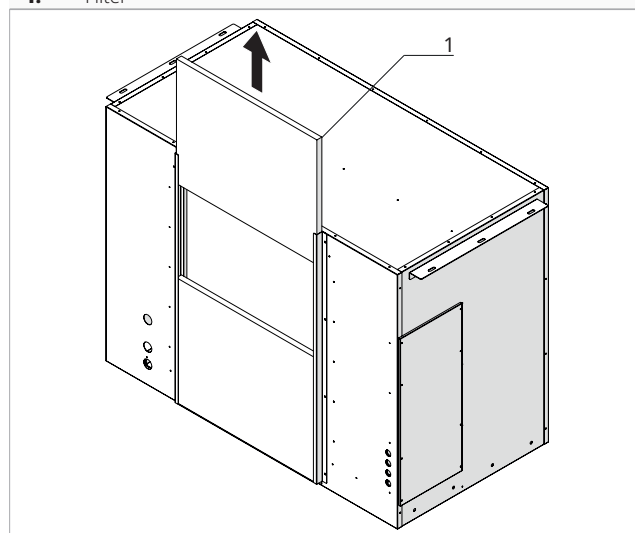
- čistenie ozdobného krytu,
- čistenie alebo výmena filtra,
- čistenie výmenníka tepla.

Čistenie alebo výmena filtra

Odstránenie:

Veľkosť 250

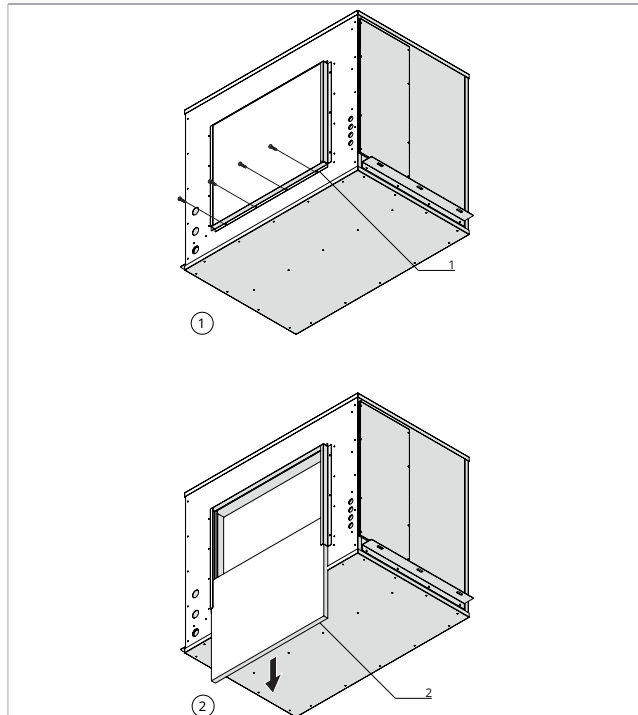
1. Filter



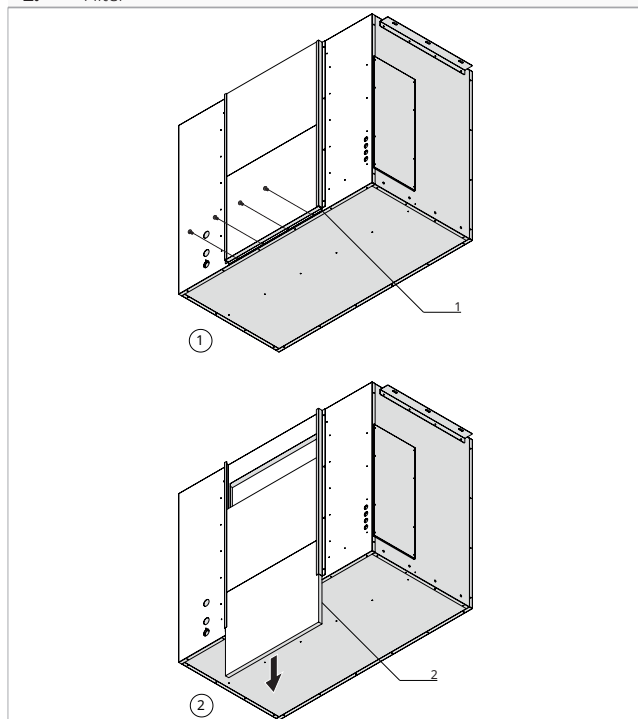
- ▶ odpojte napájanie jednotky,
- ▶ vytiahnite filter tak, že ho opatrne vysuniete smerom nahor.

Demontáž filtra zospodu:**Veľkosť 140**

1. Dolné vodidlo filtra
2. Filter

**Veľkosť 250**

1. Dolné vodidlo filtra
2. Filter



- odpojte napájanie jednotky,
- odstráňte skrutky z dolného vodidla filtra,
- odstráňte dolné vodidlo filtra.

Filter sa automaticky uvoľní.

⚠ Dávajte pozor, aby ste filter počas jeho vyberania nepoškodili – filter držte pevne, no zároveň opatrne, a vyberte ho bezpečným a kontrolovaným spôsobom.

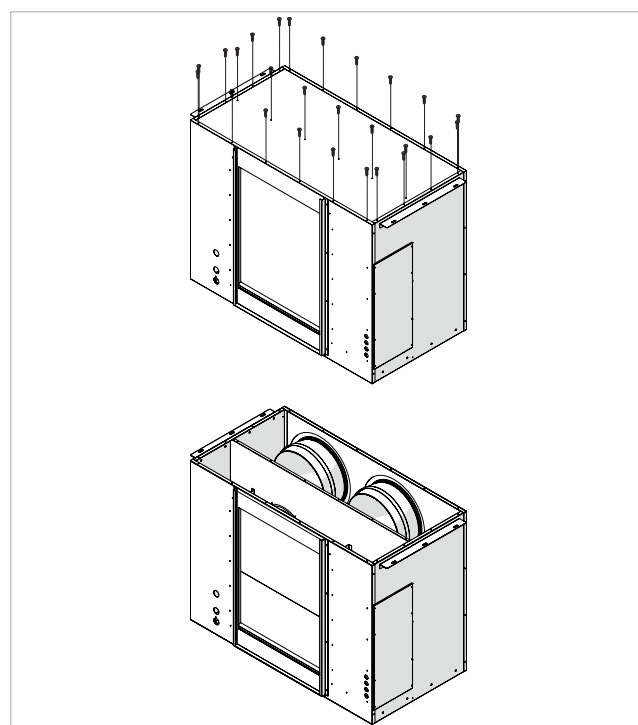
⚠ Dávajte pozor na ostré povrchy.

① Ak je stav filtrov prijateľný, je možné ich vyčistiť pomocou vysávača alebo nízkotlakového kompresora.

① Ak ich nie je možné vyčistiť, filtre treba vymeniť.

Opätovné umiestnenie:

- postupujte v obrátenom poradí.

Čistenie výmenníka tepla**Čistenie výmenníka tepla**

- odpojte napájanie jednotky,
- pripojte potrubie na odvod kondenzátu,
- vyberte filtre (pozrite si kapitolu Čistenie alebo výmena filtra *str. 46*),
- odstráňte skrutky z horného panela,
- odstráňte horný panel,
- opatrne prejdite k čisteniu pomocou vysávača alebo nízkotlakového kompresora,
- znovu nasadte horný panel a upevnite ho pomocou predtým odstránených skrutiek,
- znova nasadte filtre.

⚠ Nikdy sa nedotýkajte rebier výmenníka tepla, manipulujte iba so zatvorenými stranami.

① Aby ste zabránili vniknutiu nečistôt do výmenníka tepla, čistite v opačnom smere, ako prúdi vzduch.

8. VYRADENIE Z PREVÁDZKY

8.1 Bezpečnostné varovania

- ⚠ Pred vykonaním tohto postupu je nevyhnutné, aby technik dokonale poznal zariadenie a všetky jeho detaily.
- ⚠ Odporúča sa bezpečne rekuperovať všetky chladivá.
- ⚠ Pred vykonaním tejto činnosti sa musí odobrať vzorka oleja a chladiwa pre prípad, že by sa pred opätovným použitím rekuperovaného chladiwa vyžadovala analýza.
- ⚠ Pred začatím tejto činnosti je nevyhnutné, aby bolo k dispozícii napájanie.
- ⚠ Oboznámte sa so zariadením a jeho prevádzkou.
- ⚠ Odpojte systém od elektriny.
- ⚠ Pred začatím prác sa ubezpečte, že sú splnené tieto podmienky:
 - pre prípad potreby musí byť k dispozícii vybavenie na mechanickú manipuláciu s tlakovými fľašami s chladivom,
 - sú k dispozícii a správne sa používajú všetky osobné ochranné prostriedky,
 - na proces rekuperácie musí neustále dohliadať kompetentná osoba,
 - rekuperačné zariadenie a tlakové fľaše spĺňajú príslušné normy.
- ⚠ Ak je to možné, vyprázdnite chladiaci systém.
- ⚠ Ak nie je možné dosiahnuť podtlak, vytvorte kolektor, aby bolo možné odobrať chladiwo z rôznych častí systému.
- ⚠ Pred spustením rekuperácie sa ubezpečte, že tlaková fľaša je odvážená na váhe.
- ⚠ Spustite rekuperačný stroj a obsluhujte ho podľa pokynov výrobcu.
- ⚠ Neprepĺňajte tlakové fľaše. Neprekračujte 80 % objemu kvapalnej náplne.
- ⚠ Neprekračujte maximálny pracovný tlak fľaše, a to ani dočasne.
- ⚠ Po správnom naplnení tlakových fliaš a dokončení procesu sa postarajte o včasné odstránenie fliaš a vybavenia z miesta inštalácie a ubezpečte sa o uzavretí všetkých izolačných ventilov na zariadení.
- ⚠ Rekuperované chladiwo sa nesmie plniť do iného chladiaceho systému bez toho, aby sa vyčistilo a skontrolovalo.

9. PORUCHY A NÁPRAVY

9.1 Predbežné varovania

Ak sa zistí jedna z uvedených porúch:

- zo zariadenia uniká voda,
- zariadenie vydáva nadmerný hluk,
- na prednom paneli sa tvorí rosa.

Postupujte podľa nižšie uvedených pokynov:

► okamžite odpojte napájanie,

- zatvorte vodné ventily,
- kontaktujte autorizované technické servisné stredisko alebo odborne kvalifikovaný personál.
- ⚠ Práce musí vykonávať kvalifikovaný inštalatér alebo špecializované servisné stredisko.
- ⊖ Osobný zásah je zakázaný.

9.2 Anomálie hlásené ovládacím panelom

Anomálie sa hlásia na displeji ovládacieho panela.

⚠ Informácie o tom, ako ich čítať, nájdete v príručke pre ovládací panel.

Manuálne resetovanie alarmov

Ak sa anomália opakuje viackrát, zariadenie prejde do bezpečnostného režimu a alarm sa musí manuálne resetovať.

⚠ Informácie o tom, ako vykonať obnovenie, nájdete v príručke pre ovládací panel.

9.3 Funkčné aspekty, ktoré sa nemajú považovať za chyby

- Počas prevádzky zariadenia sa môžu vyskytnúť tieto funkčné aspekty. Uvedené správanie jednotky treba považovať za bežné a nejde o anomálie.
- Kompresor sa znovu spustí až po uplynutí 3 minút od jeho vypnutia.
- Kým sa zahrievajú zariadenia tepelného čerpadla, teplo sa dodáva niekoľko minút po zapnutí kompresora.
- Počas vykurovania dochádza k pravidelným cyklom odmravovania.
- Pri prepínaní z prípravy teplej úžitkovej vody na chladenie a naopak zostáva vonkajšie tepelné čerpadlo na jednu minútu vypnuté, aby sa zabránilo miešaniu teplej a studenej vody.

9.4 Tabuľka riešenia problémov

ALARM	PRÍČINA	NÁPRAVA
Alarm sondy prívodu z prostredia	Sonda je poškodená a/alebo odpojená	Skontrolujte, či je sonda správne pripojená. Vymeňte sondu za novú.
Alarm sondy batérie	Sonda je poškodená a/alebo odpojená	Skontrolujte, či je sonda správne pripojená. Vymeňte sondu za novú.
Alarm sondy prívodu	Sonda je poškodená a/alebo odpojená	Skontrolujte, či je sonda správne pripojená. Vymeňte sondu za novú.
Alarm komunikácie Modbus	Doska INN PDC 03 nekomunikuje	Skontrolujte, či je doska správne pripojená. Vymeňte dosku za novú.
Alarm vonkajšej jednotky	Na vonkajšej jednotke sa vyskytla chyba	Skontrolujte, či sa vyskytli chyby týkajúce sa externej jednotky.
Alarm podriadenej jednotky SLAVE 1	Chyba komunikácie s podriadenou jednotkou SLAVE č. 1	Skontrolujte, či je prítomná podriadená jednotka SLAVE 1. Skontrolujte, či je pripojenie správne.
Alarm podriadenej jednotky SLAVE 2	Chyba komunikácie s podriadenou jednotkou SLAVE č. 2	Skontrolujte, či je prítomná podriadená jednotka SLAVE 1. Skontrolujte, či je pripojenie správne.
Alarm podriadenej jednotky SLAVE 3	Chyba komunikácie s podriadenou jednotkou SLAVE č. 3	Skontrolujte, či je prítomná podriadená jednotka SLAVE 1. Skontrolujte, či je pripojenie správne.
Alarm podriadenej jednotky SLAVE 4	Chyba komunikácie s podriadenou jednotkou SLAVE č. 4	Skontrolujte, či je prítomná podriadená jednotka SLAVE 1. Skontrolujte, či je pripojenie správne.
Alarm podriadenej jednotky SLAVE 5	Chyba komunikácie s podriadenou jednotkou SLAVE č. 5	Skontrolujte, či je prítomná podriadená jednotka SLAVE 1. Skontrolujte, či je pripojenie správne.
Alarm podriadenej jednotky SLAVE 6	Chyba komunikácie s podriadenou jednotkou SLAVE č. 6	Skontrolujte, či je prítomná podriadená jednotka SLAVE 1. Skontrolujte, či je pripojenie správne.
Alarm podriadenej jednotky SLAVE 7	Chyba komunikácie s podriadenou jednotkou SLAVE č. 7	Skontrolujte, či je prítomná podriadená jednotka SLAVE 1. Skontrolujte, či je pripojenie správne.

9.5 Alarmy zobrazené na ovládacom paneli vonkajšej jednotky

Ovládací panel vonkajšej jednotky umožňuje zobrazenie alarmov, ktoré sa vyskytnú počas prevádzky tepelného čerpadla.

⚠ Ak sa v používateľskom rozhraní zobrazí alarm PdC, obráťte sa na stredisko technickej podpory.

Zobrazené alarmy	Príčina	Náprava
P03	Abnormálna teplota na výstupe z kompresora > alebo = 103 °C.	Skontrolujte chladiaci cyklus (možná nadmerná náplň chladiva). Overte otvorenie ventilov chladiva. Skontrolujte sondu teploty na výstupe z kompresora (TD) a v prípade potreby ju vymeňte.
P04	Zásah vysokotlakového spínača na vonkajšej jednotke.	V prípade letného cyklu skontrolujte voľný obeh vzduchu okolo vonkajšej jednotky. Skontrolujte náplň chladiva. V prípade zimného cyklu skontrolujte, či sú otvorené ventily chladiva.
P05	Zistenie absencie jednej fázy alebo nesprávneho zapojenia fáz v trojfázovej verzii. Chýbajúci nulovací vodič v jednofázových verziách.	Skontrolujte prítomnosť a sled napájacích fáz R, S a T a v prípade jednofázových systémov skontrolujte, či zariadenie nie je napájané dvoma fázami.
P10	Chýba alebo je odpojený elektrický mostík na konektore CN034 dosky PAW-ACXA73-38670.	Skontrolujte pripojenie.
P11	Chýba alebo je odpojený elektrický mostík na konektore CN068 dosky PAW-ACXA73-38670.	Skontrolujte pripojenie.
P15	Zistenie nedostatočnej náplne chladiva.	Skontrolujte, či v chladiacom okruhu nie sú prípadné netesnosti.
P16	Nadmerná absorpcia kompresora.	Skontrolujte hodnoty odporu.
P19	Zaseknutý 4-cestný ventil.	Skontrolujte napájanie a činnosť 4-cestného ventilu.
P20	Ochrana proti vysokému tlaku chladiva.	Skontrolujte, či je vonkajší výmenník tepla čistý a či sú dodržané minimálne voľné zóny. Skontrolujte činnosť ventilátora a správne odvádzanie vzduchu z kondenzátora.
P22	Porucha motora externého ventilátora. Aktivovaná ochrana obvodu invertora externého ventilátora.	Skontrolujte, či sa ventilátor voľne pohybuje. Vymeňte dosku invertora motora ventilátora.
P26	Aktivovaná ochrana obvodu invertora kompresora.	Odpojte a obnovte napájanie zariadenia a skontrolujte či sa kompresor správne znova spustí. Skontrolujte zapojenie dosky invertora a v prípade potreby ju vymeňte. Problém s chladením sálavej platne dosky invertora. Skontrolujte, či je chladič čistý. Skontrolujte elektrické pripojenia kompresora.
P29	Kompresor nefunguje správne.	
H01	Nadprúd zistený doskou invertora kompresora.	
H05	Je potrebné aktualizovať softvér riadiacej dosky vonkajšej jednotky.	Obráťte sa na stredisko technickej podpory a požiadajte o výmenu.
H31	Porucha dosky ovládača HIC.	Obráťte sa na stredisko technickej podpory a požiadajte o výmenu.
F01	Snímač kvapaliny E1 na vnútornej jednotke je odpojený, prerušený alebo skratovaný.	Skontrolujte snímač a v prípade potreby zväzte jeho výmenu.
F02	Snímač kondenzácie E2 na vnútornej jednotke je odpojený, prerušený alebo skratovaný.	Skontrolujte snímač a v prípade potreby zväzte jeho výmenu.
F04	Snímač výstupu kompresora TD je odpojený, prerušený alebo skratovaný.	Skontrolujte snímač a v prípade potreby zväzte jeho výmenu.
F06	Snímač kvapaliny C1 na špirále vonkajšej jednotky je odpojený, prerušený alebo skratovaný.	Skontrolujte snímač a v prípade potreby zväzte jeho výmenu.
F07	Snímač kondenzácie C2 na špirále vonkajšej jednotky je odpojený, prerušený alebo skratovaný.	Skontrolujte snímač a v prípade potreby zväzte jeho výmenu.
F08	Snímač vonkajšej teploty TO je odpojený, prerušený alebo skratovaný.	Skontrolujte snímač a v prípade potreby zväzte jeho výmenu.
F10	Pripojenie regulačného signálu ovládača je odpojené, prerušené alebo skratované.	Skontrolujte pripojenie konektora Tout a ovládača INN-PDC_03 ku konektoru CN104 dosky PAW-ACXA73-38670.
F12	Snímač nasávania kompresora TS je odpojený, prerušený alebo skratovaný.	Skontrolujte snímač a v prípade potreby zväzte jeho výmenu.
F29	Problém s modulom EEprom vo vonkajšej jednotke.	Vypnite a znova zapnite zariadenie a skontrolujte, či funguje správne. Vymeňte modul EEprom dosky PAW-ACXA73-38670.
F31	Problém s modulom EEprom vo vonkajšej jednotke.	Vypnite a znova zapnite zariadenie a skontrolujte, či funguje správne. Vymeňte a preprogramujte elektronickú dosku vonkajšej jednotky.
L02	Nekompatibilita parametrov medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou.	Znova vykonajte automatické nastavenie adresy. Obráťte sa na servis a požiadajte o preprogramovanie.
L08	Chýbajúce nastavenia vo vonkajšej jednotke.	
L09	Chýbajúce nastavenia vo vonkajšej jednotke.	
L10	Chýbajúce nastavenia vo vonkajšej jednotke.	
L13	Nesprávne nastavenie parametrov vo vnútornej jednotke.	

Zobrazené alarmy	Príčina	Náprava
L18	Porucha 4-cestného ventilu. Sondy E1 a E2 detegujú nízke teploty počas vykurovania. Sondy E1 a E2 detegujú vysoké teploty počas chladenia.	Môže o prechodnú situáciu. Vypnite a znova zapnite zariadenie a skontrolujte, či funguje správne.
E01	Automatické nastavenie adresy sa nedokončilo. Vedenia medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou sú prerušené alebo nesprávne pripojené.	Skontrolujte pripojenie medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou.
E03	Chyba pri prijímaní signálov z vnútornej jednotky.	
E04	Chyba pri prijímaní signálov z vnútornej jednotky.	
E06	Problémy s komunikáciou medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou.	
E07	Problémy s komunikáciou medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou.	
E15	Výkon vnútornej jednotky je nižší ako výkon vonkajšej jednotky.	Skontrolujte veľkosti jednotiek a dajte prekonfigurovať vnútornú jednotku.
E16	Výkon vonkajšej jednotky je nižší ako výkon vnútornej jednotky.	Skontrolujte veľkosti jednotiek a dajte prekonfigurovať vnútornú jednotku.
E20	Automatické nastavenie adresy sa prerušilo.	Skontrolujte pripojenie medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou.
E31	Problémy s komunikáciou medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou.	

10. TECHNICKÉ INFORMÁCIE

10.1 Technické údaje

Vnútrotná jednotka

Modely	MJ	140	250	
Vykurovací výkon (vzduch 7/6; vzduch 20) (1)				
Menovitý celkový výstupný výkon		kW	14,13	26,69
Minimálny celkový výstupný výkon		kW	4,17	6,31
Maximálny celkový výstupný výkon		kW	15,83	29,89
COP	(2)		3,88	3,74
COP (maximum – minimum)	(2)		5,53÷3,49	5,83÷3,36
Chladiaci výkon (vzduch 35; vzduch 27/19) (3)				
Menovitý celkový výstupný výkon		kW	14,01	24,18
Minimálny celkový výstupný výkon		kW	4,11	6,12
Maximálny celkový výstupný výkon		kW	16,58	26,53
EER	(2)		3,46	3,80
EER (maximum – minimum)	(2)		5,15÷2,62	5,31÷2,95
Parametre prietoku vzduchu				
Menovitá rýchlosť prietoku vzduchu		m³/h	2560	5010
Dostupný tlak		Pa	170	170
Ventilátor na strane miestnosti				
Typ			Radiálny	
Počet		Poč.	1	2
Maximálny príkon		W	400	850
Hladiny hluku				
Akustický výkon vyžarovaný v kanáli Lw		dB (A)	60,0	64,0
Priemerný akustický tlak Lp pri vzdialenosti 3 m		dB(A)	42,0	46,0
Elektrické vlastnosti				
Napájanie		V/fáza/Hz	230 / 1 / 50	
Menovitý príkon		kW	0,40	0,80
Celkový absorbovaný prúd		A	2,20	4,40
Stupeň ochrany		IP	X2	
Rozmery produktu				
1. Teplota vonkajšieho vzduchu: 7 °C suchý teplomer a 6 °C mokrý teplomer; teplota vzduchu v interiéri: 20 °C 2. Klasifikácia EER a COP podľa smernice EN14511 3. Teplota vonkajšieho vzduchu: 35 °C suchý teplomer; teplota vzduchu v interiéri: 27 °C suchý teplomer a 19 °C mokrý teplomer				

Modely	MJ	140	250
Šírka	mm	1106	1458
Hĺbka	mm	929	988
Výška	mm	808	1041
Hmotnosť	kg	88,0	130,0
Pripojenia			
Vzduchové pripojenia	mm	355	355
Pripojenie odvodu kondenzátu	mm	30	30
1. Teplota vonkajšieho vzduchu: 7 °C suchý teplomer a 6 °C mokrý teplomer; teplota vzduchu v interiéri: 20 °C 2. Klasifikácia EER a COP podľa smernice EN14511 3. Teplota vonkajšieho vzduchu: 35 °C suchý teplomer; teplota vzduchu v interiéri: 27 °C suchý teplomer a 19 °C mokrý teplomer			

Vonkajšia jednotka

Modely	MJ	U-140PZH4E5	U-140PZH4E8	U-250PZH4E8
Parametre prietoku vzduchu pri vykurovaní				
Maximálny prietok	m³/h	4980	4980	8880
Parametre prietoku vzduchu pri chladení				
Maximálny prietok	m³/h	5340	5340	6960
Kompresor				
Typ		Rotačný inverter		
Počet	Poč.	1	1	1
Typ chladiva		R32		
Množstvo chladiva	kg	3,00	3,00	4,80
Hladiny hluku pri vykurovaní				
Akustický výkon prenášaný na konštrukciu Lw	dB (A)	76,0	76,0	82,0
Priemerný akustický tlak Lp pri vzdialenosti 1 m	dB(A)	56,0	56,0	63,0
Hladiny hluku pri chladení				
Akustický výkon prenášaný na konštrukciu Lw	dB (A)	76,0	76,0	76,0
Priemerný akustický tlak Lp pri vzdialenosti 1 m	dB(A)	56,0	56,0	57,0
Elektrické vlastnosti				
Napájanie	V/fáza/Hz	230 / 1 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50
Maximálny celkový príkon	kW	6,95	7,35	11,90
Maximálny celkový absorbovaný prúd	A	32,70	11,40	18,50
Stupeň ochrany	IP	X4		
Limity vo vykurovaní				
Minimálna teplota vonkajšieho vzduchu	°C	−20,0	−20,0	−20,0
Maximálna teplota vonkajšieho vzduchu	°C	24,0	24,0	24,0
Limity v chladení				
Minimálna teplota vonkajšieho vzduchu	°C	−15,0	−15,0	−15,0
Maximálna teplota vonkajšieho vzduchu	°C	52,0	52,0	52,0
Rozmery produktu				

Modely	MJ	U-140PZH4E5	U-140PZH4E8	U-250PZH4E8
Šírka	mm	980	980	1140
Hĺbka	mm	370	370	460
Výška	mm	996	996	996
Hmotnosť	kg	86,0	84,0	109,0
Pripojenia				
Kvapalinové pripojenie	"SAE	3/8	3/8	1/2
Plynové pripojenie	"SAE	5/8	5/8	7/8

10.2 Vlastnosti poistiek

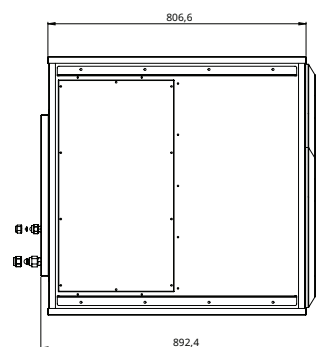
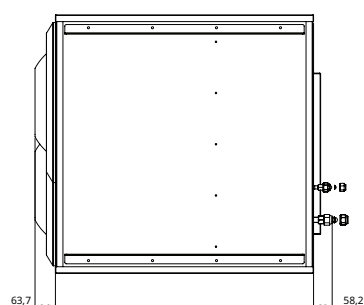
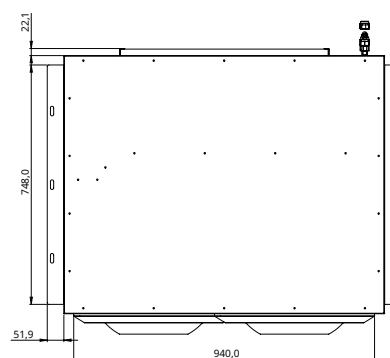
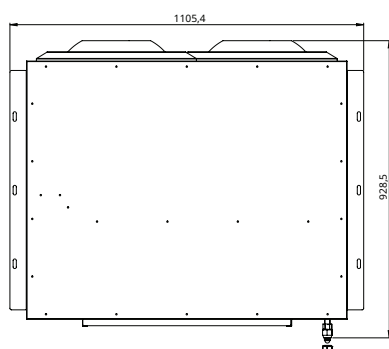
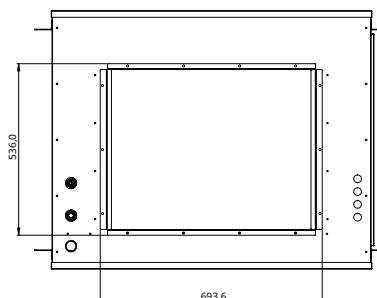
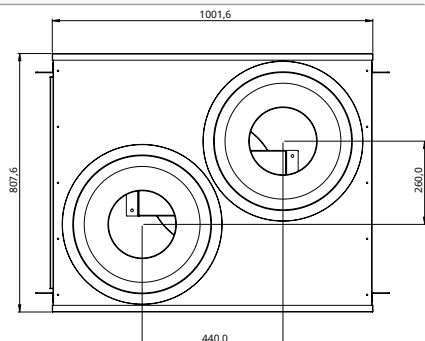
Poistka	Menovitý prúd (A)	Napätie (V)	Typ	Charakteristická krivka
F1	2	500	CH10	gG
F2	2	500	CH10	gG
F3	2	500	CH10	gG
F4	6	500	CH10	gG

10.3 Rozmery

Velkost 140

A Napájanie
B Pripojenia chladiča
C Odvod kondenzátu

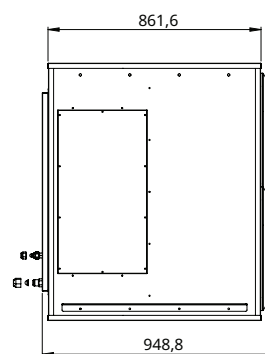
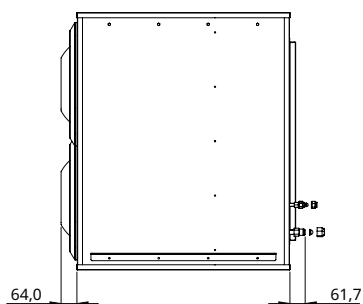
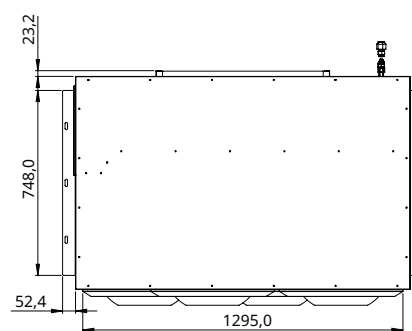
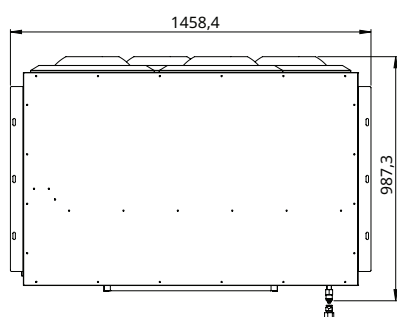
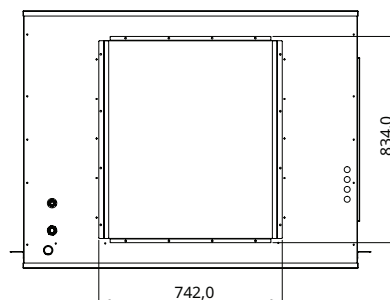
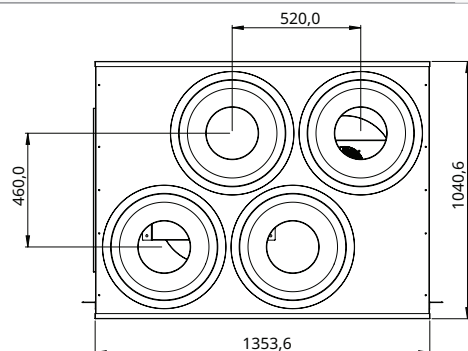
D Filter
E Rozvádzač



Velkost' 250

A Napájanie
B Pripojenia chladiva
C Odvod kondenzátu

D Filter
E Rozvádzač



10.4 Klasifikácia ekodizajnu

U-140PZH4E5

PRODUCT FICHE according to European Regulation n° 2016/2281: Information requirements for air-to-air air conditioners							
Model(s):	Outdoor Unit	U-140PZH4E5					
	Indoor Unit	P-VTVF140MCS-PE / P-VTVF140NCS-PE / P-VTVF140PCS-PE					
	Type:						
Outdoor side heat exchanger of air conditioner:	Air						
Indoor side heat exchanger of air conditioner:	Air						
If applicable: driver of the compressor :	compressor driven vapour compression electric motor						
Item	Symbol	Value	Unit	Item	Symbol	Value	Unit
Rated cooling capacity	P _{rated,c}	15.11	kW	Seasonal space cooling energy efficiency	η _{s,c}	227	%
Declared cooling capacity for part load at given outdoor temperatures T _o and indoor 27°/19 °C (dry/wet bulb)				Declared energy efficiency ratio or gas utilisation efficiency/auxiliary energy factor for part load at given outdoor temperature T _o			
T _o =+ 35°C	P _{dc}	14.01	kW	T _o =+ 35°C	EER _d	3.46	%
T _o =+ 30°C	P _{dc}	9.29	kW	T _o =+ 30°C	EER _d	4.62	%
T _o =+ 25°C	P _{dc}	6.89	kW	T _o =+ 25°C	EER _d	6.5	%
T _o =+ 20°C	P _{dc}	3.26	kW	T _o =+ 20°C	EER _d	11.44	%
Degradation coefficient for air conditioners(*)	C _{dc}	0.25	-	Power consumption in modes other than "active mode"			
Off mode	P _{off}	0.015	kW				
Thermostat-off mode	P _{to}	0.029	kW	Crankcase heater mode	P _{ck}	0.000	kW
Other items				Standby mode	P _{sb}	0.029	kW
Capacity control	fixed/Staged/variable	variable		For air-to-air air conditioner: air flow rate, outdoor measured	-	5340	m³/h
Sound power level, indoors	L _{WA}	58	dB(A)				
Sound power level, outdoors	L _{WA}	76	dB(A)				
Emissions of nitrogen oxides	NO _x (**)	-	mg/kWh fuel input GCV				
GWP of the refrigerant		675	kg CO ₂ eq (100 years)				
Contact details	Panasonic Testing Centre, Panasonic Marketing Europe GmbH Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Germany						

(*) If C_{dc} is not determined by measurement then the default degradation coefficient for air conditioners shall be 0.25.

(**) From 26 September 2018.

Where information relates to multi-split air conditioners, the test result and performance data may be obtained on the basis of the performance of the outdoor unit, with a combination of indoor unit(s) recommended by the manufacturer or importer.

PRODUCT FICHE according to European Regulation n° 2016/2281:
Information requirements for heat pumps

Model(s):	Outdoor Unit	U-140PZH4E5	
	Indoor Unit	P-VTVF140MCS-PE / P-VTVF140NCS-PE / P-VTVF140PCS-PE	
	Type:		
	Outdoor side heat exchanger of air conditioner:	Air	
	Indoor side heat exchanger of air conditioner:	Air	
If applicable: driver of the compressor :	compressor driven vapour compression electric motor		

Parameters shall be declared for the average heating season, parameters for the warmer and colder heating seasons are optional.

Item	Symbol	Value	Unit
Rated heating capacity	$P_{rated,h}$	14.13	
Declared heating capacity for part load at indoor temperature 20 °C and outdoor temperature T_o			
$T_o = -7^{\circ}\text{C}$	P_{dh}	9.43	kW
$T_o = +2^{\circ}\text{C}$	P_{dh}	6.31	kW
$T_o = +7^{\circ}\text{C}$	P_{dh}	4.16	kW
$T_o = +12^{\circ}\text{C}$	P_{dh}	4.32	kW
T_{biv} = bivalent temperature	P_{dh}	10.96	kW
T_{ol} = operation limit	P_{dh}	7.66	kW
For air-to-water heat pumps: $T_o = -15^{\circ}\text{C}$ (if $T_{ol} < -20^{\circ}\text{C}$)	P_{dh}	-	kW
Bivalent temperature	T_{biv}	-10	°C
Degradation coefficient for air conditioners(**)	C_{dh}	0.25	-
Power consumption in modes other than "active mode"			
Off mode	P_{off}	0.015	kW
Thermostat-off mode	P_{to}	0.029	kW
Crankcase heater mode	P_{ck}	0.000	kW
Other items			
Capacity Control	fixed/staged/variable	variable	
Sound power level, indoors/outdoors measured	L_{WA}	58	dB
Sound power level, outdoors measured	L_{WA}	74	dB
Emissions of nitrogen oxides	-	-	mg/kWh fuel input GCV
GWP of the refrigerant		675	kg CO ₂ eq (100 years)

Supplementary heater			
Back-up heating capacity (*)	e_{lbu}	0.0	kW
Type of energy input			
Standby mode	P_{sb}	0.029	kW
For air-to-air air conditioner: air flow rate, outdoor measured	-	4980	m³/h
For water/brine-to-air heat pumps: Rated brine or water flow rate, outdoor side heat exchanger	-	-	m³/h

Contact details	Panasonic Testing Centre, Panasonic Marketing Europe GmbH Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Germany		
-----------------	---	--	--

[*] If C_{dh} is not determined by measurement then the default degradation coefficient of heat pumps shall be 0.25.
[**] Where information relates to multi-split heat pumps, the test result and performance data may be obtained on the basis of the performance of the outdoor unit, with a combination of indoor unit(s) recommended by the manufacturer or importer.
[***] From 26 September 2018.

U-140PZH4E8

PRODUCT FICHE according to European Regulation n°2016/2281: Information requirements for air-to-air air conditioners							
Model(s):	Outdoor Unit	U-140PZH4E8					
	Indoor Unit	P-VTVF140MCS-PE / P-VTVF140NCS-PE / P-VTVF140PCS-PE					
	Type:						
	Air						
	Air						
If applicable: driver of the compressor :		compressor driven vapour compression electric motor					
Item	Symbol	Value	Unit	Item	Symbol	Value	Unit
Rated cooling capacity	P _{rated,c}	15.11	kW	Seasonal space cooling energy efficiency	η _{sc}	227	%
Declared cooling capacity for part load at given outdoor temperatures T _j and indoor 27°/19 °C (dry/wet bulb)				Declared energy efficiency ratio or gas utilisation efficiency/auxiliary energy factor for part load at given outdoor temperature T _j			
T _j =+ 35°C	P _{dc}	14.01	kW	T _j =+ 35°C	EER _d	3.46	%
T _j =+ 30°C	P _{dc}	9.29	kW	T _j =+ 30°C	EER _d	4.62	%
T _j =+ 25°C	P _{dc}	6.89	kW	T _j =+ 25°C	EER _d	6.5	%
T _j =+ 20°C	P _{dc}	3.26	kW	T _j =+ 20°C	EER _d	11.52	%
Degradation coefficient for air conditioners(*)	C _{dc}	0.25	-				
Power consumption in modes other than "active mode"							
Off mode	P _{off}	0.015	kW	Crankcase heater mode	P _{ck}	0.000	kW
Thermostat-off mode	P _{TD}	0.029	kW	Standby mode	P _{SB}	0.029	kW
Other items							
Capacity control	fixed/Staged/variable	variable		For air-to-air air conditioner: air flow rate, outdoor measured	-	5340	m³/h
Sound power level, indoors	L _{WA}	58	dB(A)				
Sound power level, outdoors	L _{WA}	76	dB(A)				
Emissions of nitrogen oxides	NO _x (**)	-	mg/kWh fuel input GCV				
GWP of the refrigerant		675	kg CO ₂ eq (100 years)				
Contact details	Panasonic Testing Centre, Panasonic Marketing Europe GmbH Winsberg 15, 22525 Hamburg, Germany						

(*) If C_{dc} is not determined by measurement then the default degradation coefficient air conditioners shall be 0.25.

(**) From 26 September 2018.

Where information relates to multi-split air conditioners, the test result and performance data may be obtained on the basis of the performance of the outdoor unit, with a combination of indoor unit(s) recommended by the manufacturer or importer.

PRODUCT FICHE according to European Regulation n° 2016/2281:

Information requirements for heat pumps

Model(s):	Outdoor Unit	U-140PZH4E8	
	Indoor Unit	P-VTVF140MCS-PE / P-VTVF140NCS-PE / P-VTVF140PCS-PE	
	Type:		
	Air		
Outdoor side heat exchanger of air conditioner:	Air		
Indoor side heat exchanger of air conditioner:	Air		
If applicable: driver of the compressor :	compressor driven vapour compression electric motor		

Parameters shall be declared for the average heating season, parameters for the warmer and colder heating seasons are optional.

Item	Symbol	Value	Unit	Item	Symbol	Value	Unit
Rated heating capacity	$P_{rated,h}$	14.13		Seasonal space heating energy efficiency	η_{sh}	155	%
Declared heating capacity for part load at indoor temperature 20 °C and outdoor temperature T_j				Declared energy efficiency ratio or gas utilisation efficiency/auxiliary energy factor for part load at given outdoor temperature T_j			
$T_j = -7^{\circ}\text{C}$	P_{dh}	9.43	kW	$T_j = -7^{\circ}\text{C}$	COP_d	2.8	%
$T_j = +2^{\circ}\text{C}$	P_{dh}	6.31	kW	$T_j = +2^{\circ}\text{C}$	COP_d	3.70	%
$T_j = +7^{\circ}\text{C}$	P_{dh}	4.16	kW	$T_j = +7^{\circ}\text{C}$	COP_d	5.5	%
$T_j = +12^{\circ}\text{C}$	P_{dh}	4.44	kW	$T_j = +12^{\circ}\text{C}$	COP_d	6.3	%
T_{div} = bivalent temperature	P_{dh}	10.96	kW	T_{div} = bivalent temperature	COP_d	2.3	%
T_{OL} = operation limit	P_{dh}	7.66	kW	T_{OL} = operation limit	COP_d	1.77	%
For air-to-water heat pumps: $T_j = -15^{\circ}\text{C}$ (if $T_{OL} < -20^{\circ}\text{C}$)	P_{dh}	-	kW	For air-to-water heat pumps: $T_j = -15^{\circ}\text{C}$ (if $T_{OL} < -20^{\circ}\text{C}$)	COP_d	-	%
Bivalent temperature	T_{div}	-10	°C	For water-to-air heat pumps: Operation limit temperature	T_{OL}	-20	°C
Degradation coefficient for air conditioners(**)	C_{dh}	0.25	-				
Power consumption in modes other than "active mode"							
Off mode	P_{off}	0.015	kW	Supplementary heater			
Thermostat-off mode	P_{TD}	0.029	kW	Back-up heating capacity (*)	elbu	0.0	kW
Crankcase heater mode	P_{ck}	0.000	kW	Type of energy input			
Other items				Standby mode	P_{SB}	0.029	kW
Capacity Control	fixed/staged/variable	variable		For air-to-air air conditioner: air flow rate, outdoor measured	-	4980	m³/h
Sound power level, indoors/outdoors measured	L_{WA}	58	dB	For water/brine-to-air heat pumps: Rated brine or water flow rate, outdoor side heat exchanger	-	-	m³/h
Sound power level, outdoors measured	L_{WA}	74	dB				
Emissions of nitrogen oxides	-	-	mg/kWh fuel input GCV				
GWP of the refrigerant		675	kg CO ₂ eq (100 years)				
Contact details	Panasonic Testing Centre, Panasonic Marketing Europe GmbH Winsberg 15, 22525 Hamburg, Germany						

(*) If C_{dh} is not determined by measurement then the default degradation coefficient of heat pumps shall be 0.25.

(**) Where information relates to multi-split heat pumps, the test result and performance data may be obtained on the basis of the performance of the outdoor unit, with a combination of indoor unit(s) recommended by the manufacturer or importer.

(***) From 26 September 2018.

U-250PZH4E8

PRODUCT FICHE according to European Regulation n° 2016/2281:							
Information requirements for air-to-air air conditioners							
Model(s):	Outdoor Unit	U-250PZH4E8					
	Indoor Unit	P-VTVF250MCS-PE / P-VTVF250NCS-PE / P-VTVF250PCS-PE					
	Type:						
	Air						
Outdoor side heat exchanger of air conditioner:	Air						
Indoor side heat exchanger of air conditioner:	Air						
If applicable: driver of the compressor :	compressor driven vapour compression electric motor						
Item	Symbol	Value	Unit	Item	Symbol	Value	Unit
Rated cooling capacity	P _{rated,c}	24.18	kW	Seasonal space cooling energy efficiency	η _{s,c}	250	%
Declared cooling capacity for part load at given outdoor temperatures T _o and indoor 27°/19 °C (dry/wet bulb)				Declared energy efficiency ratio or gas utilisation efficiency/auxiliary energy factor for part load at given outdoor temperature T _o			
T _o =+ 35°C	P _{dc}	24.18	kW	T _o =+ 35°C	EER _d	3.80	%
T _o =+ 30°C	P _{dc}	18.18	kW	T _o =+ 30°C	EER _d	5.33	%
T _o =+ 25°C	P _{dc}	10.78	kW	T _o =+ 25°C	EER _d	8.16	%
T _o =+ 20°C	P _{dc}	4.38	kW	T _o =+ 20°C	EER _d	7.26	%
Degradation coefficient for air conditioners(*)	C _{dc}	0.25	-				
Power consumption in modes other than "active mode"							
Off mode	P _{OFF}	0.015	kW	Crankcase heater mode	P _{CK}	0.000	kW
Thermostat-off mode	P _{TD}	0.029	kW	Standby mode	P _{SB}	0.029	kW
Other items							
Capacity control	fixed/Staged/variable	variable		For air-to-air air conditioner: air flow rate, outdoor measured	-	6960	m³/h
Sound power level, indoors	L _{WA}	68	dB(A)				
Sound power level, outdoors	L _{WA}	76	dB(A)				
Emissions of nitrogen oxides	NO _x (**)	-	mg/kWh fuel input GCV				
GWP of the refrigerant		675	kg CO ₂ eq (100 years)				
Contact details	Panasonic Testing Centre, Panasonic Marketing Europe GmbH Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Germany						
(*) If C _{dc} is not determined by measurement then the default degradation coefficient air conditioners shall be 0.25.							
(**) From 26 September 2018.							
Where information relates to multi-split air conditioners, the test result and performance data may be obtained on the basis of the performance of the outdoor unit, with a combination of indoor unit(s) recommended by the manufacturer or importer.							

PRODUCT FICHE according to European Regulation n° 2016/2281:

Information requirements for heat pumps

Model(s):	Outdoor Unit	U-250PZH4E8	
	Indoor Unit	P-VTVF250MCS-PE / P-VTVF250NCS-PE / P-VTVF250PCS-PE	
	Type:		
Outdoor side heat exchanger of air conditioner:	Air		
Indoor side heat exchanger of air conditioner:	Air		
If applicable: driver of the compressor :	compressor driven vapour compression electric motor		

Parameters shall be declared for the average heating season, parameters for the warmer and colder heating seasons are optional.

Item	Symbol	Value	Unit
Rated heating capacity	$P_{rated,h}$	26.69	
Declared heating capacity for part load at indoor temperature 20 °C and outdoor temperature T_o			
$T_o = -7^\circ\text{C}$	P_{dh}	16.38	kW
$T_o = 2^\circ\text{C}$	P_{dh}	9.90	kW
$T_o = 7^\circ\text{C}$	P_{dh}	6.31	kW
$T_o = 12^\circ\text{C}$	P_{dh}	7.36	kW
T_{biv} = bivalent temperature	P_{dh}	18.52	kW
T_{OL} = operation limit	P_{dh}	15.29	kW
For air-to-water heat pumps: $T_o = -15^\circ\text{C}$ (if $T_{OL} < -20^\circ\text{C}$)	P_{dh}	-	kW
Bivalent temperature	T_{biv}	-10	°C
Degradation coefficient for air conditioners(**)	C_{dh}	0.25	-
Power consumption in modes other than "active mode"			
Off mode	P_{off}	0.015	kW
Thermostat-off mode	P_{TD}	0.029	kW
Crankcase heater mode	P_{ck}	0.000	kW
Other items			
Capacity Control	fixed/staged/variable	variable	
Sound power level, indoors/outdoors measured	L_{WA}	68	dB
Sound power level, outdoors measured	L_{WA}	82	dB
Emissions of nitrogen oxides	-	-	mg/kWh fuel input GCV
GWP of the refrigerant		675	kg CO ₂ eq (100 years)

Supplementary heater			
Back-up heating capacity (*)	elbu	0.0	kW
Type of energy input			
Standby mode	P_{SB}	0.029	kW
For air-to-air air conditioner: air flow rate, outdoor measured	-	8880	m³/h
For water/brine-to-air heat pumps: Rated brine or water flow rate, outdoor side heat exchanger	-	-	m³/h

Contact details

Panasonic Testing Centre, Panasonic Marketing Europe GmbH Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Germany

(*) If C_{dh} is not determined by measurement then the default degradation coefficient of heat pumps shall be 0.25.

(**) Where information relates to multi-split heat pumps, the test result and performance data may be obtained on the basis of the performance of the outdoor unit, with a combination of indoor unit(s) recommended by the manufacturer or importer.

(***) From 26 September 2018.

Panasonic®

Panasonic Corporation
1006 Kadoma, Kadoma City, Osaka, Japan