

SPLIT

HCCO-M12IU/2 // HCU-M120U/2
HCCO-M17IU/2 // HCU-M180U/2

MULTISPLIT

HCCO-M12IU/2, HCCO-M17IU/2

H2CM*, H3CM*, H4CM*, H5CM*

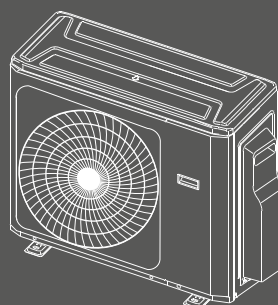
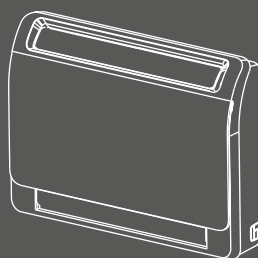
KLIMATIZÁCIE

**PARAPETNÉ
SPLIT, MULTISPLIT**



UPOZORNENIE:

Pred inštaláciou alebo servisom zariadenia si pozorne prečítajte tento návod. Uchovajte ho pre ďalšie použitie.





Pred akýmkoľvek zásahom do zariadenia odpojte el. napájanie!

BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

Pri každom zásahu do zariadenia je potrebné dodržiavať bezpečnostné predpisy. Montáž a údržbu musí vykonávať výlučne kvalifikovaný personál. Skontrolujte, či napätie a frekvencia siete zodpovedajú požadovaným hodnotám, pričom je potrebné zohľadniť špecifické podmienky miesta inštalácie a špecifické podmienky pre odber elektrickej energie každého ďalšieho prístroja napojeného na ten istý elektrický obvod. Nedotýkajte sa zariadenia mokrými rukami.

VÝSTRAHA

- pred každým zásahom alebo údržbou je potrebné vypnúť napájanie
- pri nedodržaní tohto návodu na montáž výrobca odmieta akúkoľvek zodpovednosť a záruka zaniká
- prístroje je potrebné inštalovať odborne a podľa platných noriem
- pred inštaláciou je potrebné, ak je to možné, namontovať predpísané alebo voliteľné príslušenstvo
- prírodné el. napätie musí byť v povolenom rozsahu

UPOZORNENIE

Umiestnenie jednotky na nasledovných miestach môže zapríčiniť jej nefunkčnosť:

- v priestoroch s vazelínou
- v miestach, kde sa vo vzduchu nachádzajú jedovaté plyny alebo horľavé materiály
- v kuchyniach, kde sa nachádzajú mastné výpary alebo výrobky z mäsa
- v silnom elektromagnetickom poli
- v miestnostiach, kde sa vyparujú kyslé a zásadité roztoky
- v pracovniach alebo miestach s vysokou vlhkosťou
- iné nežiaduce podmienky

PRED INŠTALÁCIOU

1. Zvoľte správnu polohu z hľadiska prúdenia vzduchu.
2. Ak je to možné, prepravujte jednotku v originálnom balení.
3. Jednotka musí byť riadne elektricky odizolovaná podľa platných lokálnych predpisov.

VNÚTORNÁ JEDNOTKA

Uistite sa, že:

- je dostatočný priestor na inštaláciu a údržbu a je dodržaný minimálny vyžadovaný priestor
- je štruktúra steny dostatočne pevná na uchytenie a udržanie jednotky
- nie je zabránené prúdeniu vzduchu na nasávaní a výfuku z jednotky rôznymi prekážkami a vplyv vonkajšieho vzduchu do miestnosti je minimálny
- nie je zabránené cirkulácii vzduchu po celej miestnosti
- je zaručené jednoduché napojenie elektrických vodičov a potrubí, ako aj odvodu kondenzátu
- neinštalujete jednotku v blízkosti tepelných zdrojov a ani na miesta vystavené priamemu slnečnému žiareniu
- je jednotka nainštalovaná aspoň 1 m od el. zariadení

VONKAJŠIA JEDNOTKA

Uistite sa, že:

- je dostatočný priestor na inštaláciu a údržbu a je dodržaný minimálny vyžadovaný priestor
- nie je zabránené prúdeniu vzduchu na nasávaní a výfuku z jednotky rôznymi prekážkami
- je jednotka umiestnená na suchom mieste s dobrou cirkuláciou vzduchu
- je jednotka umiestnená na rovnej a vodorovnej podpere s dostatočnou nosnosťou a pevnosťou (konzola, podstavce) a že je zabezpečená proti prevrhnutiu (napr. silný vietor)
- je jednotka osadená na vhodných antivibračných podložkách
- hluk a kondenzačné teplo neobťažuje okolie

Jednotka obsahuje chladivo R32 patriace do triedy A2L (nízka toxicita, nízka horľavosť). Pri práci dodržiavajte bezpečné postupy a zabezpečte vetranie.



Riziko požiaru / horľavé látky (R32)

PRÍSLUŠENSTVO V BALENÍ JEDNOTKY

- infraovládač
- dokumentácia

PREVÁDZKOVÝ ROZSAH

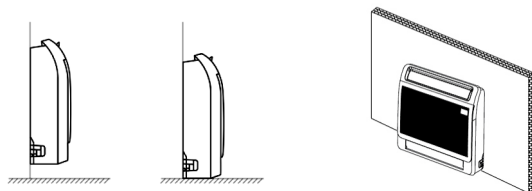
	Vnútorňa teplota	Vonkajšia teplota
CHLADENIE	17°C až 32°C (suchá teplota)	-15°C až 50°C (suchá teplota)
VYKUROVANIE	0°C až 30°C (suchá teplota)	-25°C až 24°C (suchá teplota)

INŠTALÁCIA

INŠTALÁCIA VNÚTORNEJ JEDNOTKY

Základné informácie

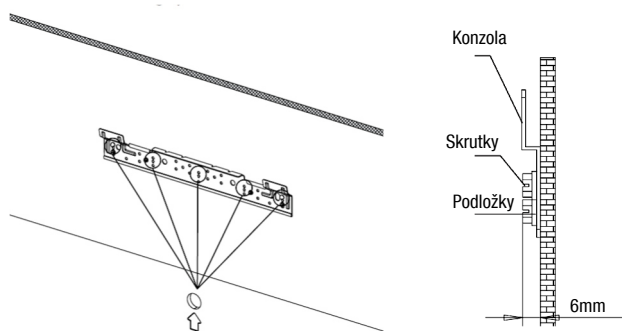
Parapetnú jednotku HCCO je možné namontovať priamo na podlahu alebo na stenu. Dodržte minimálny vyžadovaný priestor.



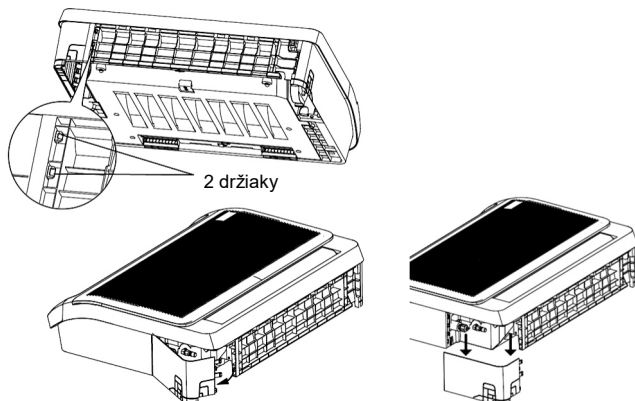
Pri požiadavke na inštaláciu priamo na podlahu, namontujte montážnu konzolu tak, aby spodná hrana bola vo výške cca 510mm od podlahy.

Postup inštalácie

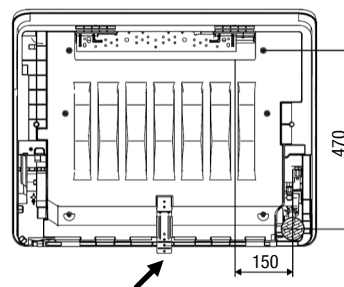
1. Zo zadnej strany jednotky odmontujte montážnu konzolu (skrutka). Podľa naznačených miest vyvrtajte 5 otvorov a konzolu upevnite na stenu (v horizontálnej polohe).



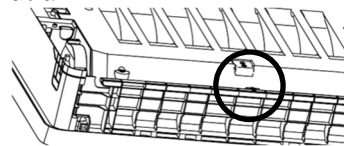
2. Pre prístup ku potrubiu, odmontujte bočný kryt jednotky (dva spodné držiaky zatlačte nahor, kryt odklopte a vyberte).



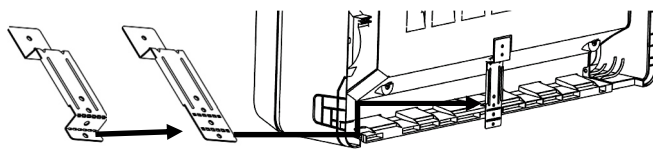
3. Odporúčané umiestnenie otvoru v stene (pre prepojovacie potrubie).



4. Ak má potrubie z jednotky vychádzať na ľavú stranu (opačnú ako pripojenia na jednotke), odmontujte spodný držiak potrubia.



5. Ak bude potrubie vychádzať dozadu, dole alebo na pravú stranu, spodný držiak sa nemusí odmontovať. Držiak sa môže použiť aj na upevnenie jednotky do steny zo spodnej strany.

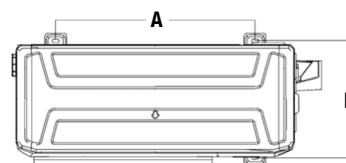


6. Jednotku zavesíte, pripojíte odvod kondenzátu a medené potrubia (najskôr potrubie s menším priemerom).

INŠTALÁCIA VONKAJŠEJ JEDNOTKY

- po zvolení vhodného miesta, namontujte vonkajšiu jednotku

Pre montážnu konzolu použite nasledovné rozmery:

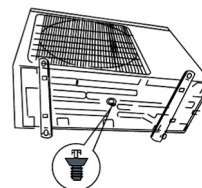


(mm)	HCU-M120U/2	HCU-M180U/2
A	452	511
B	286	317

Odvod kondenzátu

Vonkajšiu jednotku namontujte v súlade s minimálnym vyžadovaným priestorom.

V režime vykurovania sa pri odmrazovaní jednotky tvorí na vonkajšej jednotke kondenzát, ktorý je možné odvieť cez odvodňovací konektor.

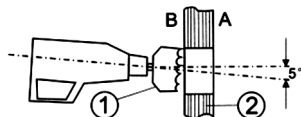


V prípade, že vonkajšia jednotka bude pracovať pri teplotách nižších ako 1°C, odvodňovací konektor nepoužívajte a zabezpečte systém proti zamrznutiu kondenzátu (napr. el. odporovým káblom).

PREPOJENIE VNÚTORNEJ A VONKAJŠEJ JEDNOTKY MEDENÝM POTRUBÍM

Príprava otvoru v stene

- vyvrtajte otvor Ø65mm v spáde 5°, aby bola miestnosť chránená pred vniknutím dažďovej alebo skondenzovanej vody
- dieru podľa potreby upravte



A. vonkajšia strana
B. vnútorná strana
1. vŕtacia hlava
2. stena

Vnútorná jednotka obsahuje malé množstvo dusíka. Neuvoľňujte matice z jednotky, kým sa nechystáte pripojiť potrubie. Vonkajšia jednotka je naplnená chladivom na **5m vzdialenosť**.

Medené potrubie zásadne ohýbajte v ohýbačke, aby sa predišlo jeho poškodeniu. Na prepojenie používajte len meď chladiarskej kvality.

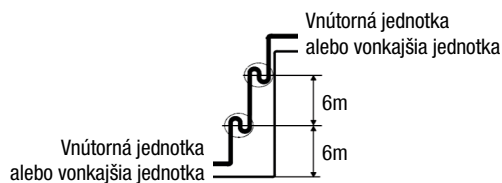
- umiestnite matice na konce rúrok pred tým, než konce rúrok upravíte roztiahnutím, použite matice dodané na jednotkách
- pripevnite konce potrubia ku vonkajšej a vnútornej jednotke
- spoj musí byť urobený mimo vnútorných miestností, inak sa musí urobiť, ako nerozoberateľný spoj
- zaizolujte každú rúru osobitne a ich spoje minimálne 6mm hrubou izoláciou
- obalte chladiace potrubie, hadicu na kondenzát a elektrické káble spolu vinylovou páskou (odolnou voči UV žiareniu)
- pri uťahovaní vždy použite momentový kľúč a protikľúč

Uťahovacie momenty spojov a uzáverov ventilov

Priemer	Krútiaci moment
1/4"	18-20 Nm
3/8"	32-39 Nm
1/2"	49-59 Nm

Prepojovacie potrubie

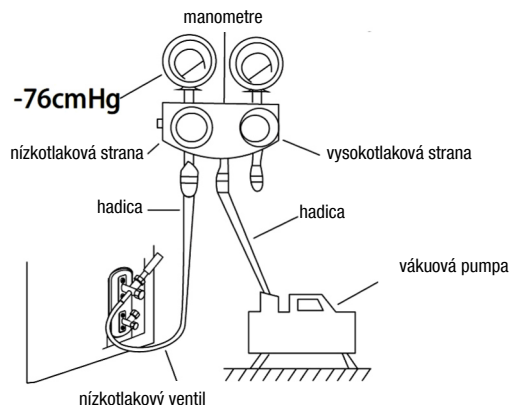
Na vertikálnom potrubí „plyn“ urobte olejový sifón každých 6m.



MODEL	12	18
Potrubie plyn	3/8" (10mm)	1/2" (12mm)
Potrubie kvapalina	1/4" (6mm)	1/4" (6mm)
Predplnená vzdialenosť	5m	5m
Výrobná náplň chladiva R32	710g	1150g
Doplnková dávka chladiva R32	12g/m	12g/m
Maximálna vzdialenosť	25m	30m
Maximálne prevýšenie	10m	20m

Po pripojení potrubí, vykonajte tlakovú skúšku prepojenia dusíkom a skontrolujte, či nedochádza k úniku.

VÁKUOVANIE POTRUBIA A VNÚTORNEJ JEDNOTKY



Po vykonaní tlakovej skúšky, je nutné okruh vyvákuovať:

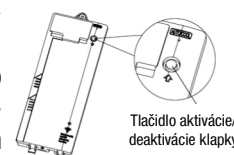
1. Uistite sa, že ventily na vonkajšej jednotke sú v zavretej polohe.
2. Pripojte hadicu z nízkotlakovej strany manometrov na servisný port nízkotlakového ventilu (3-cestný) na vonkajšej jednotke.
3. Pripojte strednú hadicu manometrov ku vákuovej pumpe, uistite sa, že vysokotlaková strana manometrov je uzavretá a otvorte nízkotlakovú stranu.
4. Zapnite vákuovú pumpu na cca 30minút a uistite sa, že ručička dosiahla -0,1MPa (-76cm Hg). Ak nedosiahla, ponechajte pumpu v chode ešte 20minút. Ak ani za 50 minút sa nedosiahne táto hodnota, v systéme je netesnosť, ktorú je potrebné odstrániť a proces opakovať.
5. Zavrite nízkotlakovú stranu na manometroch a vypnite pumpu. Počkajte 5 minút a skontrolujte, že nedochádza k zmene tlaku v systéme.
POZN: ak došlo k zmene tlaku, v systéme je netesnosť, ktorú je potrebné odstrániť a proces opakovať.
6. Ak nedochádza k zmene tlaku, odpojte hadicu zo servisného portu a pumpy.
7. Úplne otvorte nízkotlakový aj vysokotlakový ventil na vonkajšej jednotke pomocou 6-hranných kľúčov.
8. Namontujte späť kryty na ventily, najskôr ich dotiahnite ručne, potom pomocou kľúča a protikľúča.
9. Skontrolujte spoje na unikanie chladiva. Kontrolu preveďte elektronickým detektorom alebo saponátovou vodou.

Uvedený postup je všeobecný, za správne prevedenie zodpovedá inštalčná firma, pričom musí byť vykonané odbornou, spôsobilou osobou, podľa lokálne platných pravidiel a postupov pre túto činnosť.

Nastavenie spodnej klapky

Jednotka obsahuje dve výfukové klapky (duálny výfuk vzduchu), pre vylepšenú distribúciu vzduchu v miestnosti. Štandardne jednotka vyfukuje vzduch z vrchnej klapky (vybavená funkciou automatického pohybu nahor/nadol) a v závislosti od prevádzkových parametrov (v režime chladenia/vykurovania) sa otvorí aj spodná klapka a aktivuje sa duálny výfuk vzduchu.

Použitie spodnej klapky je možné deaktivovať. V rámci 10 minút od reštartu el. napájania, stlačte na 5 sekúnd tlačidlo aktivácie/deaktivácie klapky (pod predným panelom). Na displeji sa zobrazí **on** (aktivovaná) resp. **of** (deaktivovaná).



ELEKTRICKÉ PREPOJENIA, ISTENIE A PRIEREZY KÁBLOV

Elektrické káble a pripojenia musia byť napojené kvalifikovaným elektrikárom v súlade s predpismi pre elektrické zapojenia. Klimatizačná jednotka musí byť uzemnená a musí byť pripojená ku adekvátnemu elektrickému obvodu. Ten musí byť chránený ističom. Napätie nesmie presahovať odchýlky $\pm 10\%$. Pre prepojenie vnútornej jednotky s vonkajšou použijte elektrické káble, vhodné pre použitie do exteriéru. Konce drôtov zbavte izolácie. Pripojte napájací kábel, vnútornú a vonkajšiu jednotku prepojte komunikačným káblom. Káble upevnite káblovými svorkami.

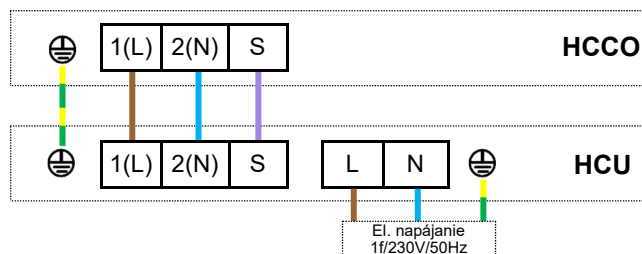
SPLIT SYSTÉM	ELEKTRICKÉ NAPÁJANIE					KOMUNIKAČNÝ KÁBEL
	prívod elektrického napájania	vnútorná jednotka		vonkajšia jednotka		prepojenie medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou
		napájací kábel	istič	napájací kábel	istič	
12 (1-fázový)	do vonkajšej jednotky (1f/230V/50Hz)	-	-	3 x 1,5 mm ² (fáza, nula, zem)	10A (2P C)	4 x 1,5 mm ² fáza (1(L)), nula (2(N)), zem, komunikácia (S)
18 (1-fázový)	do vonkajšej jednotky (1f/230V/50Hz)	-	-	3 x 2,5 mm ² (fáza, nula, zem)	16A (2P C)	4 x 1,5 mm ² fáza (1(L)), nula (2(N)), zem, komunikácia (S)

Uvedené prierezy a istenia sú odporúčané. Za voľbu správneho prierezu káblov a istenia zodpovedá inštalčná firma po zohľadnení miesta inštalácie, pričom je nutné zobrať do úvahy dĺžku kábla, teplotu okolia atď. Taktiež musí spĺňať miestne predpisy a elektrické normy.

SCHÉMA NAPÁJANIA A PREPOJENIA MEDZI JEDNOTKAMI

HCCO / HCU 12, 18

El. napájanie 1f/230V/50Hz do vonkajšej jednotky.



SW2 - DIP prepínač (prednastavené vypnutie ventilátora pri dosiahnutí setpointu, prepnutím sa funkcia vypne)

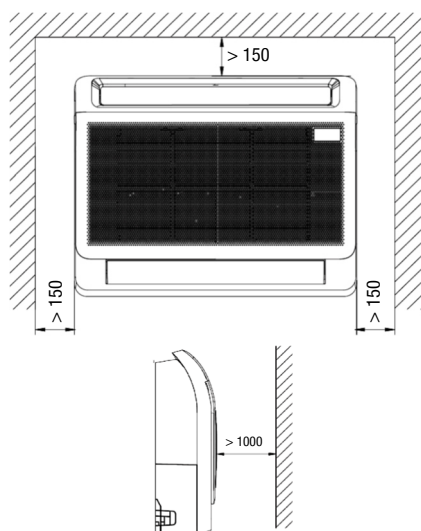
SW3 - DIP prepínač (prednastavená funkcia autoreštart (obnovenie chodu po strate napájania), prepnutím sa funkcia vypne)

PORUCHOVÉ KÓDY

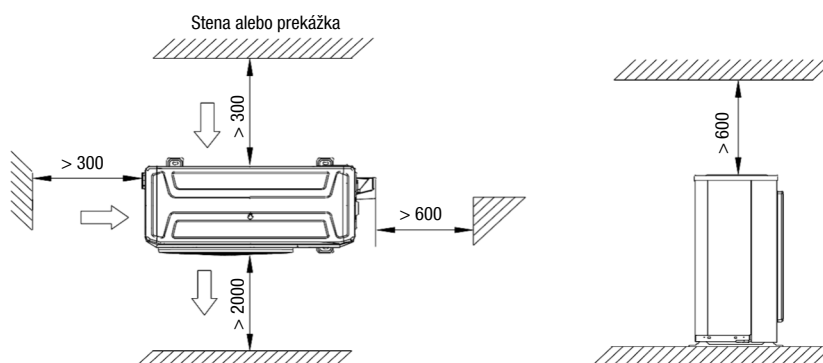
Kód	Porucha
EH00	Chyba EEPROM vnútornej jednotky
EL01	Chyba komunikácie medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou
EH03	Porucha ventilátora vnútornej jednotky (alebo vnútorná doska)
EH31	Porucha vrchného ventilátora vnútornej jednotky (alebo vnútorná doska)
EH32	Porucha spodného ventilátora vnútornej jednotky (alebo vnútorná doska)
EH60	Odpojený alebo skratovaný snímač T1 - RAT (sanie do vnútornej jednotky)
EH61	Odpojený alebo skratovaný snímač T2 - ICT (teplota na výmenníku vnútornej jednotky)
ELOC	Únik chladiva
EH0b	Chyba komunikácie medzi elektronikou a displejom vnútornej jednotky
EH0E	Porucha čerpadla kondenzátu alebo vysoká hladina kondenzátu (plavák) (štandardne jednotka neobsahuje čerpadlo)
EC07	Porucha ventilátora vonkajšej jednotky
EC51	Chyba EEPROM vonkajšej jednotky
EC52	Odpojený alebo skratovaný snímač T3 - OCT (teplota na výmenníku vonkajšej jednotky)
EC53	Odpojený alebo skratovaný snímač T4 - OAT (vonkajšia teplota)
EC54	Odpojený alebo skratovaný snímač TP - CDT (teplota na výtlaku kompresora)
EC55	Odpojený alebo skratovaný snímač TH - IGBT (teplota na IPM doske)
EC56	Odpojený alebo skratovaný snímač T2B - ICTO (teplota na výstupe z výmenníku vnútornej jednotky)
PC00	Porucha IPM alebo IGBT nadmerný prúd
PC01	Prepätie alebo podpätie
PC02	Tepelná ochrana kompresora (alebo IPM)
PC03	HP alebo LP ochrana (niektoré modely)
PC04	Porucha pohonu kompresora
PC0L	Prekročený teplotný limit okolia (nízka teplota)
- - - -	Konflikt režimov - pre multisplit aplikácie

MINIMÁLNY VYŽADOVANÝ PRIESTOR (mm)

Vnúťorná jednotka

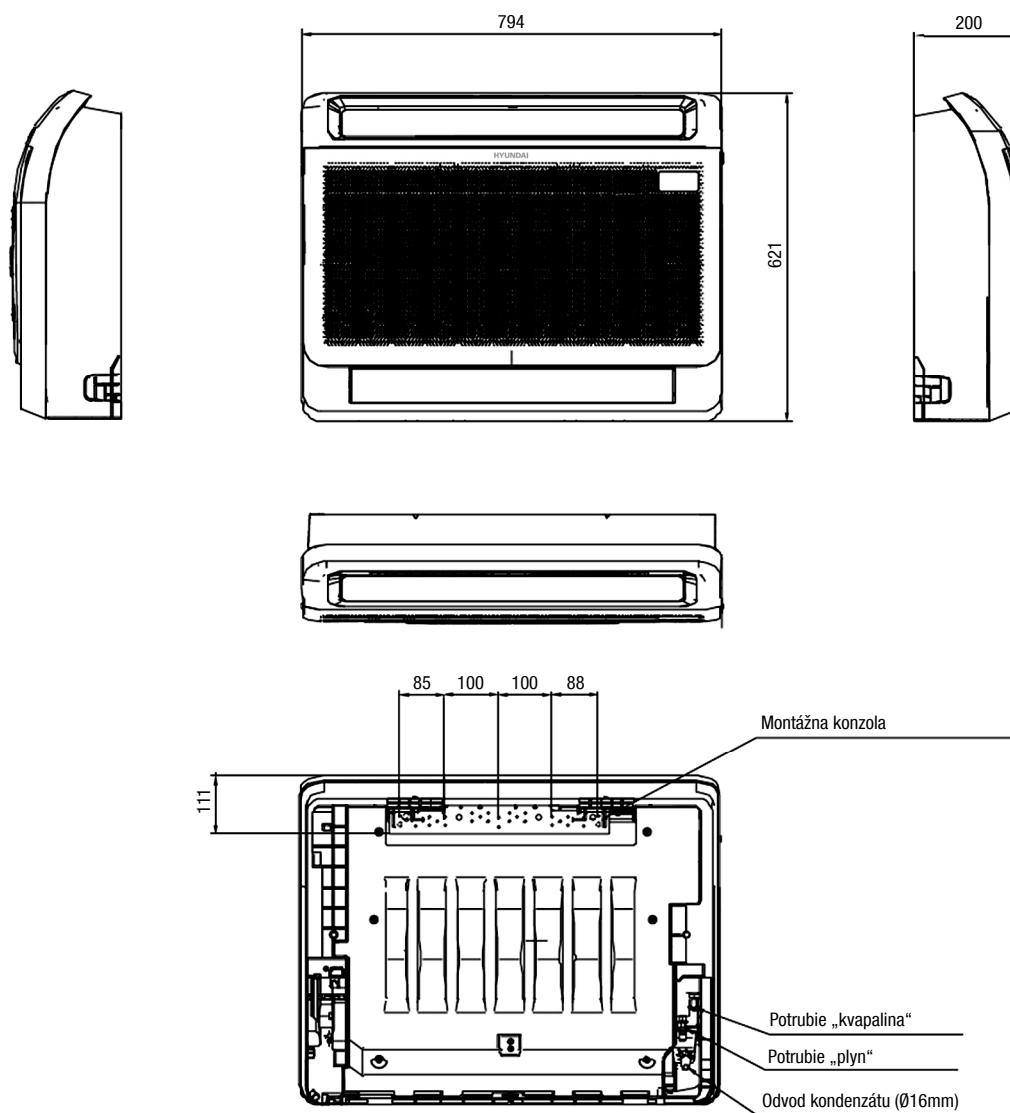


Vonkajšia jednotka



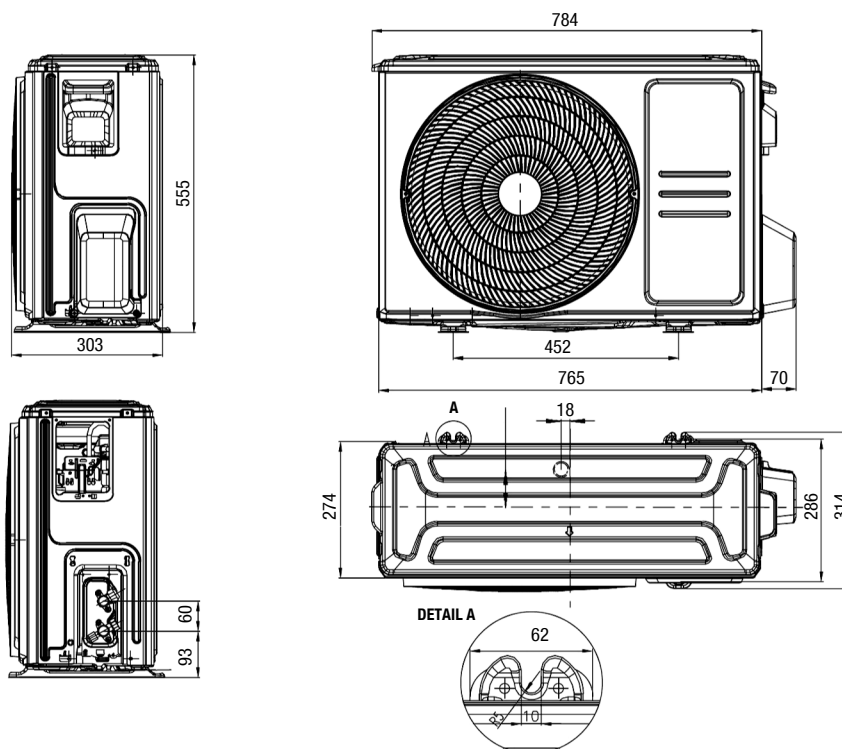
ROZMERY (mm) - VNÚTORNÉ JEDNOTKY

HCCO-M12IU/2, HCCO-M17IU/2

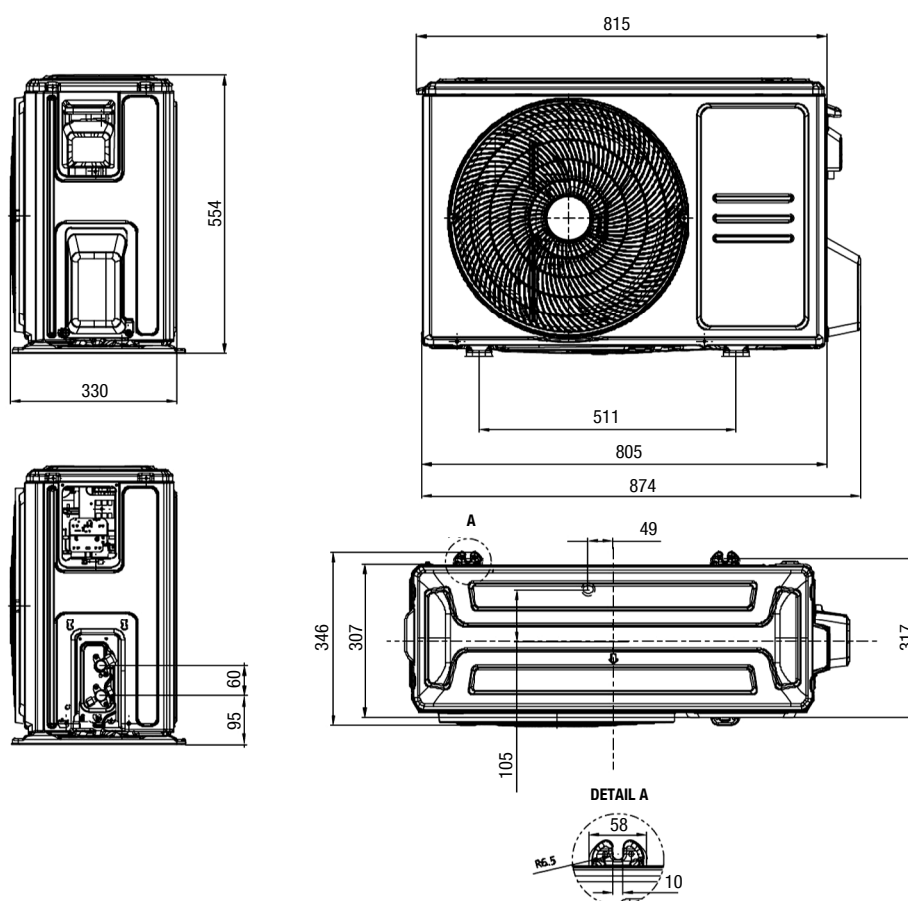


ROZMERY (mm) - VONKAJŠIE JEDNOTKY

HCU-M120U/2



HCU-M180U/2



HYUNDAI



Kontakt

KLIMAVEX CZ a.s.
Průmyslová 1472/11
102 00 Praha 10
Česká republika
klimavex@klimavex.cz