

KLIMATIZÁCIA - KOMFORT

Nástenné split systémy



INŠTALAČNÝ NÁVOD

[ECODESIGN]



[EC COMPLY]



R-410A

HKD

009 - 024

DC INVERTER



Vnútročné jednotky	Vonkajšie jednotky
HKD 009 DCI (kódy 7SP023030)	YKD 009 DCI (kód 7SP062874)
HKD 012 DCI (kódy 7SP023031)	YKD 012 DCI (kód 7SP062875)
HKD 018 DCI (kódy 7SP023032)	YKD 018 DCI (kód 7SP062876)
HKD 024 DCI (kódy 7SP023033)	YKD 024 DCI (kód 7SP062877)



***Pred akýmkoľvek zásahom
do zariadenia odpojte el.
napájanie!***

BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

Pri každom zásahu do prístroja je potrebné dodržiavať bezpečnostné predpisy. Montáž a údržbu prístroja 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.

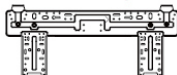
UPOZORNENIE

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 masťné 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.

VŠEOBECNÉ POKYNY

PRÍSLUŠENSTVO DODÁVANÉ S KLIMATIZÁCIOU

Profil	Názov	ks	Použitie
	Montážna doska	1	Nástenná montáž vnútornej jednotky
	Diaľkový ovládač	1	Ovládanie jednotky
	Skrutky Podložky Hmoždinky	6 alebo 4	Nástenná montáž vnútornej jednotky
	Odvodňovací konektor vonkajšej jednotky	1	Vodný odtok vonkajšej jednotky

UMIESTNENIE VNÚTORNEJ A VONKAJŠEJ JEDNOTKY

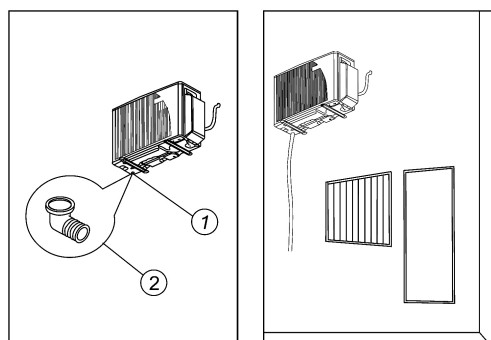
VNÚTORNÁ JEDNOTKA

- vyberte lokalizáciu, kde bude zaručená dobrá cirkulácia vzduchu. Uistite sa, že žiadne objekty ani iné predmety nebránia voľnému prúdeniu vzduchu z jednotky.
- neinštalujte jednotku v blízkosti zdroja tepla alebo na priame slnko.
- umiestnenie musí umožňovať vhodné elektrické pripojenie a potrubné prepojenia.
- inštalácia poloha by mala poskytovať jednoduchý prístup k jednotke.
- jednotka musí byť namontovaná na pevnej stene, odolnej voči vibráciám.
- jednotku inštalujte na montážnu dosku.

VONKAJŠIA JEDNOTKA

- umiestnenie musí zaručovať jednoduchý servis a dobré podmienky cirkulácie vzduchu.
- jednotka môže byť umiestnená na stene pomocou konzoly (voliteľné) alebo môže byť voľne položená na zemi (na podstavcoch).
- ak je jednotka zavesená, uistite sa, že konzola je pevne uchytená a stena je dostatočne pevná a odolná voči vibráciám.
- umiestnenie jednotky by nemalo rušiť susedov hlučnosťou alebo prúdom vzduchu.
- pod podstavce jednotky umiestnite antivibračné podložky.
- nainštalujte vonkajšiu jednotku v súlade s návodom a zvlášť časťou pre minimálne odstupové vzdialenosti.

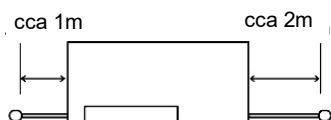
7. Ak je jednotka nainštalovaná na stene, nainštalujte hadicu odvodňovacieho konektora.



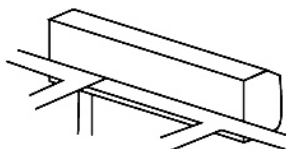
1. Spodná strana vonkajšej jednotky
2. Odvodňovací konektor

Pripojená hadica

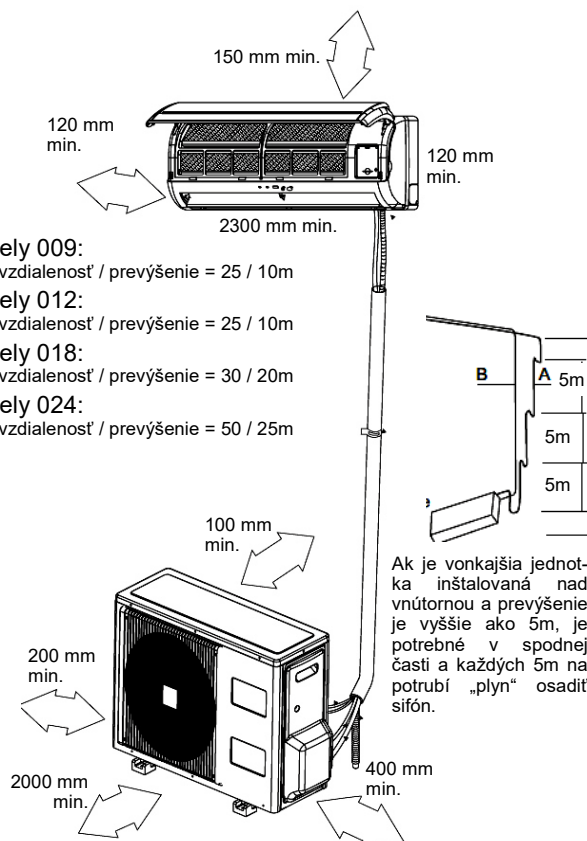
Dĺžka elektrického kábla na pripojenie do siete.



Smerovanie potrubia.



Minimálne odstupové vzdialenosti



Modely 009:

Max. vzdialenosť / prevýšenie = 25 / 10m

Modely 012:

Max. vzdialenosť / prevýšenie = 25 / 10m

Modely 018:

Max. vzdialenosť / prevýšenie = 30 / 20m

Modely 024:

Max. vzdialenosť / prevýšenie = 50 / 25m

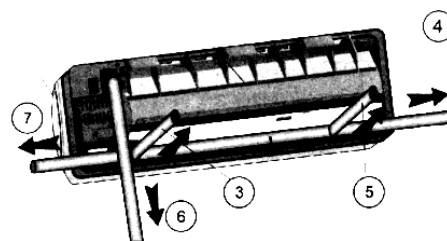
INŠTALÁCIA

INŠTALÁCIA VNÚTORNEJ JEDNOTKY

- na zvolené miesto priložte montážnu dosku. Použite vodováhu
- naznačte pozíciu pre vyvrtanie dier podľa montážnej dosky
- vyvrtajte otvory, vložte hmoždinky a primontujte montážnu dosku na stenu (aspoň štyrmi skrutkami). Uistite sa, či sú skrutky pevne utiahnuté.

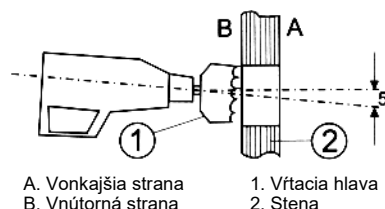
ZVOĽTE SMEROVANIE POTRUBIA

- je päť možných smerov pre napojenie chladiacich potrubí
- pre smer (6) je potrebné vyrezať zárez na dolnom okraji zadnej strany jednotky
- pre smer (4) a (7) je potrebné urobiť zárezy na stranách na zadnej strane aj na prednom paneli



PRIPRAVTE PRESTUP POTRUBIA CEZ STENU

- naznačte umiestnenie prestupovej diery na jednej alebo druhej strane montážnej dosky a vyvrtajte ju
- diery treba vŕtať v spáde 5°, aby bola miestnosť chránená pred vniknutím dažďovej alebo skondenzovanej vody
- upravte diery v stene



A. Vonkajšia strana
B. Vnútroštrana

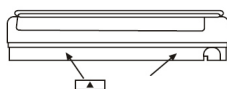
1. Vŕtacia hlava
2. Stena

ZAVESENIE JEDNOTKY NA MONTÁŽNU DOSKU

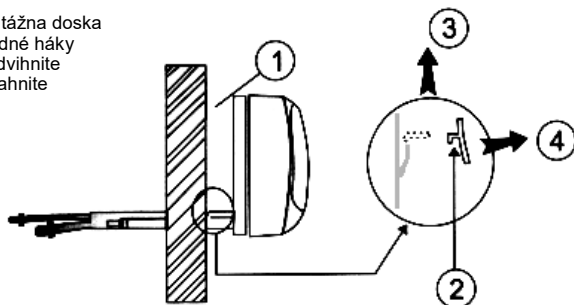
- zavesíte vnútornú jednotku na hornú časť montážnej dosky a vložte potrubie do otvoru (resp., ak prepájate potrubie pod jednotkou, podprite jednotku)
- skontrolujte, či chladiace potrubie, elektrické káble a hadica pre odvod kondenzátu sú správne izolované hrúbkou 6 mm izoláciou a či ľahko prechádzajú dierou v stene (resp., ak bude prepojené potrubie pod jednotkou, či nebude zavadzať pri zatlačení jednotky na stenu)
- zatlačte spodnú časť vnútornej jednotky oproti montážnej doske, až kým nezapadnú západky do zárezu a tak sa upevní vnútorná jednotka ku montážnej doske (počuť cvaknutie) (resp., ak bude prepojené potrubie pod jednotkou, najskôr prepojte potrubie)
- skontrolujte pevnosť pritiahnutím jednotky k sebe

ODPOJENIE OD MONTÁŽNEJ DOSKY

- pre uvoľnenie jednotky zo spodných zámkov, vložte skrutkovač na miesto označené v spodnej časti jednotky a jemne zatlačte

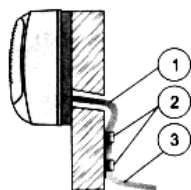


1. Montážna doska
2. Spodné háky
3. Vyzdvihnute
4. Potiahnite



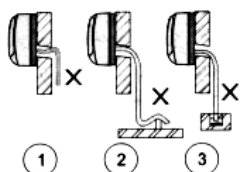
ODVOD KONDENZÁTU

- pripevnite hadicu pre odvod kondenzátu ku hadici umiestnenej v žľabe zadnej strany vnútornej jednotky.
- zabaľte hadicu kondenzátu spolu s rúrkami pre chladivo a s elektrickými káblami.
- uistite sa, či hadica na odvod kondenzátu je v dostatočnom spáde v každom bode smerom nadol.



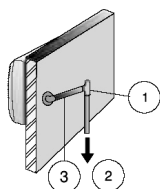
1. Hadica na kondenzát
2. Spona
3. Sklon smerom dole

- pri inštalácii sa vyhnite ohybom v tvare U. Koniec hadice nesmie byť umiestnený vo vode. Pri napojení na kanalizáciu je potrebné osadiť sifón.



1. Priehyb smerom nahor
2. Ohyb v tvare U
3. Koniec hadice ponorený vo vode

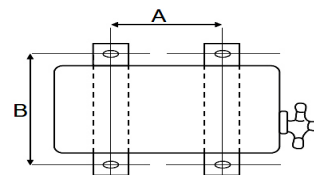
- pre výpust z ľavej strany, je hadica umiestnená na spodku zadnej strany vnútornej jednotky.
- ak si inštalácia vyžaduje dlhé horizontálne vedenie od jednotky, tak vertikálne potrubie musí mať odvzdušňovací ventil na vrchu stúpačky.
- po ukončení kompletizácie otestujte odtok, naliatím dvoch litrov vody do odtokovej misky. Skontrolujte, či voda správne odteká.



1. Odvzdušňovací ventil
2. Smer odtoku
3. Hadica na kondenzát

INŠTALÁCIA VONKAJŠEJ JEDNOTKY

- po zvolení vhodného miesta, namontujte vonkajšiu jednotku
- pre montážnu konzolu použite nasledovné rozstupy



(mm)	YKD009	YKD012	YKD018	YKD024
A	487	514	514	540
B	298	340	340	350

PREPOJENIE VNÚTORNEJ A VONKAJŠEJ JEDNOTKY MEDENÝM POTRUBÍM

(U modelov 009 a 012 je prepojovacie potrubie 10/6mm (3/8"-1/4"), u 018 je 12/6mm (1/2"-1/4") a u 024 je 16/10mm (5/8"-3/8").

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

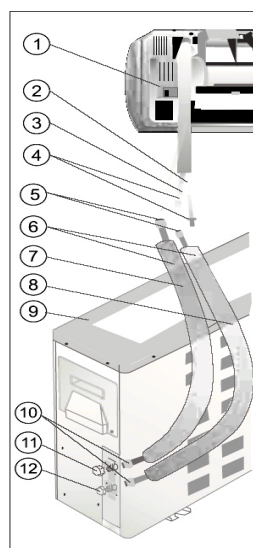
Pri väčšej vzdialenosti doplňte chladivo R410A:

15g/m u modelov 009 až 018

30g/m u modelov 024

Medené potrubie zásadne ohýbajte v ohýbačke, aby ste predišli jeho poškodeniu. Na prepojenie používajte len med' chladiarenskej kvality.

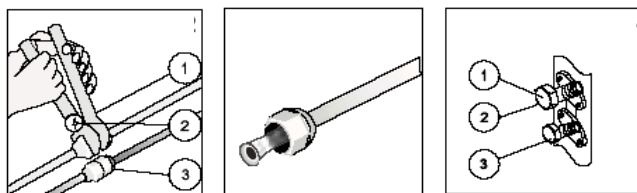
- umiestnite matice na konce rúrok pred tým, než konce rúrok upravíte rozťahnutím. Použite matice dodané na jednotkách
- pripevnite konce potrubia ku vonkajšej a vnútornej jednotke
- zaizolujte každú rúрку osobitne a ich spoje minimálne 6 mm hrubou izoláciou
- obaľte chladiace potrubie, hadicu na kondenzát a elektrické káble spolu vinylovou páskou (Odolná voči UV žiareniu)
- pri spájaní vždy použite momentový kľúč a proti-kľúč



Upozornenie:

Pri odsťruktovaní uzáveru ventilu dávajte pozor, pretože systém je pod tlakom!

1. Vnútna jednotka
2. Potrubie „kvapalina“
3. Potrubie „plyn“
4. Koncovky
5. Flérové spojky
6. Prepojovacie potrubie
7. Potrubie „plyn“
8. Potrubie „kvapalina“
9. Vonkajšia jednotka
10. Flérové spojky
11. Ventil „plyn“
12. Ventil „kvapalina“



1. kľúč
2. momentový kľúč
3. spoj

Spájané miesta natrite
chladiacim olejom.

1. ventil „plyn“
2. kryt
3. ventil „kvapalina“

Uťahovacie momenty spojov a uzáverov ventilov

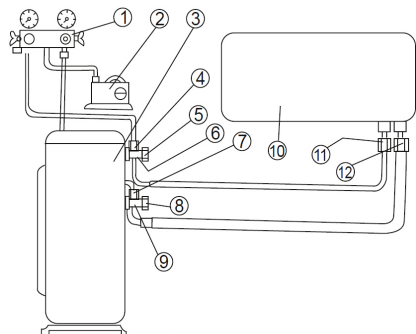
Priemer	Krútiaci moment
1/4"	15-20 Nm
3/8"	30-35 Nm
1/2"	50-54 Nm
5/8"	60-65 Nm

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

VÁKUOVANIE POTRUBIA A VNÚTORNEJ JEDNOTKY

Po vykonaní tlakovej skúšky, je nutné okruh vyvákuovať:

- pripojte hadicu z nízkotlakovej strany manometrov na servisný port ventilu „plyn“
- pripojte strednú hadicu z manometrov ku vákuovej pumpe
- zapnite vákuovú pumpu a ponechajte v chode, kým nedosiahne -0,1MPa (-76 cm Hg). Následne ponechajte pumpu ešte v chode po dobu aspoň 30 minút (dĺžka závisí od dĺžky potrubia a okolitého počasia).
- zavrite ventil na nízkotlakovej strane manometrov a vypnite vákuovú pumpu. Sledujte hodnotu manometra, hodnota tlaku by sa nemala meniť
- ak sa nezmení tlak ani po 5-10 minútach, opojte hadicu od vákuovej pumpy a od servisného portu ventilu „plyn“
- vráťte a dotiahnite kryt na servisnom ventile
- odskrutkujte kryty ventilov a otvorte ich pomocou šesťhranných kľúčov
- namontujte späť kryty na ventily
- elektronickým detektorom alebo saponátom skontrolujte všetky spoje, či nedochádza k úniku chladiva



1. Servisné manometre
2. Vákuová pumpa
3. Vonkajšia jednotka
4. Servisný ventil
5. Kryt ventilu
6. Ventil „plyn“

7. Servisný ventil (len niektoré modely)
8. Kryt ventilu
9. Ventil „kvapalina“
10. Vnútoraná jednotka
11. Flérový spoj „plyn“
12. Flérový spoj „kvapalina“

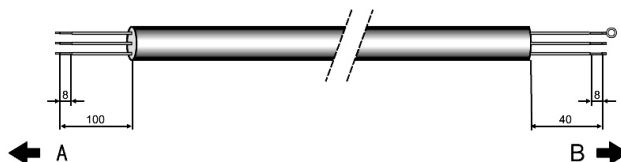
ELEKTRICKÉ PREPOJENIA

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 podľa hodnoty uvedenej na štítku jednotky.

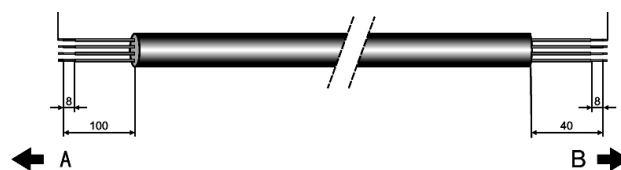
Napätie by nemalo presahovať odchýlky $\pm 10\%$.

- pre prepájanie vnútornej jednotky s vonkajšou použite elektrické káble, chránené pre použitie v exteriéri
- konce drôtov zbavte izolácie
- pripojte napájací kábel
- vnútornú a vonkajšiu jednotku pripojte prepájacím káblom
- káble upevnite káblovými svorkami

NAPÁJACÍ KÁBEL



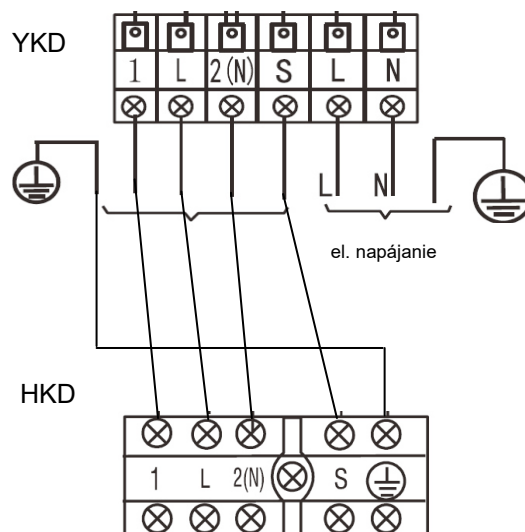
PREPOJOVACÍ KÁBEL



A - vonkajšia jednotka

B - vnútorná jednotka

PREPOJENIE MEDZI VONKAJŠOU A VNÚTORNOU JEDNOTKOU



ISTENIE A PRIEREZY KÁBLOV

SPLIT SYSTÉM	ELEKTRICKÉ NAPÁJANIE					PREPOJOVACÍ KÁBEL
	prívod elektrického napájania	vnútorná jednotka		vonkajšia jednotka		
		napájací kábel	istič	napájací kábel	istič	
009	len do vonkajšej jednotky (1f/230V/50Hz)	-	-	3 x 1,5 mm² (fáza, nula, zem)	16A (motorický C alebo D)	5 x 1,5 mm² (2 x fáza(1) a (L), nula(2(N), zem, komunikácia(S))
012	len do vonkajšej jednotky (1f/230V/50Hz)	-	-	3 x 1,5 mm² (fáza, nula, zem)	16A (motorický C alebo D)	5 x 1,5 mm² (2 x fáza(1) a (L), nula(2(N), zem, komunikácia(S))
018	len do vonkajšej jednotky (1f/230V/50Hz)	-	-	3 x 1,5 mm² (fáza, nula, zem)	16A (motorický C alebo D)	5 x 1,5 mm² (2 x fáza(1) a (L), nula(2(N), zem, komunikácia(S))
024	len do vonkajšej jednotky (1f/230V/50Hz)	-	-	3 x 2,5 mm² (fáza, nula, zem)	20A (motorický C alebo D)	5 x 2,5 mm² (2 x fáza(1) a (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.

INFORMÁCIE NA DISPLEJI

- štandardne sa na displeji jednotky zobrazuje nastavená teplota a v režime ventilátora priestorová teplota
- v prípade, že má jednotka únik chladiva, zobrazí sa EC
- v prípade, že je jednotka vo funkcii samočistenia, zobrazí sa SC
- v prípade, že je jednotka vo funkcii 8°C vykurovania, zobrazí sa FP
- v prípade poruchy sa zobrazí kód poruchy, kódy porúch sú uvedené v užívateľskom návode

ZÁVEREČNÁ KONTROLA

- uistite sa, či sú všetky ventily správne utiahnuté
- utesnite medzery v prestupoch cez konštrukcie
- pripevnite káble a potrubia ku stene pomocou príchytiek
- vyskúšajte jednotku spolu so zákazníkom a vysvetlite mu všetky funkcie
- vysvetlite zákazníkovi čistenie, výmenu filtrov a údržbu jednotiek

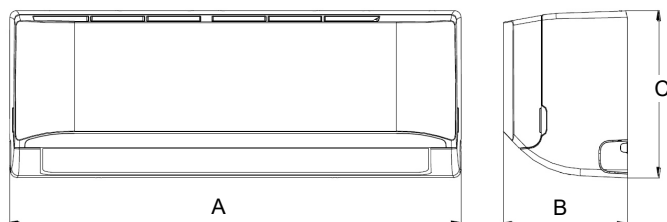
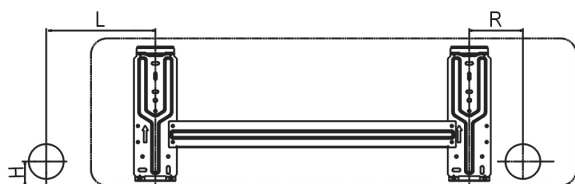
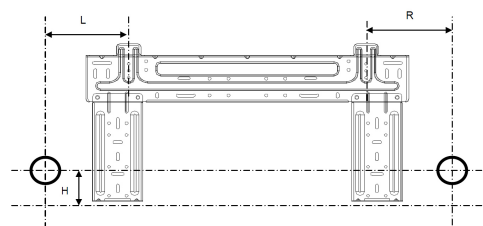
V prípade straty diaľkového ovládača je možné jednotku zapnúť do AUTO režimu jedným stlačením tlačidla na jednotke pod panelom. Dvoma stlačeniami (v rámci 5 sekúnd) sa aktivuje nútený režim chladenia.

PORUCHOVÉ KÓDY

Kód	Porucha	Blikanie LED	
		PREVÁDZKA	ČASOVAČ
E0	Chyba EEPROM vnútornej jednotky	blikne 1x	nesvieti
E1	Chyba komunikácie	blikne 2x	nesvieti
E3	Porucha ventilátora vnútornej jednotky (alebo vnútorná doska)	blikne 4x	nesvieti
E4	Odpojený alebo skratovaný snímač T1 - RAT (sanie do vnútornej jednotky)	blikne 5x	nesvieti
E5	Odpojený alebo skratovaný snímač T2 - ICT (teplota na výmenníku vnútornej jednotky)	blikne 6x	nesvieti
EC	Únik chladiva	blikne 7x	nesvieti
F0	Nadmerný prúd	blikne 1x	svieti
F1	Odpojený alebo skratovaný snímač T4 - OAT (vonkajšia teplota)	blikne 2x	svieti
F2	Odpojený alebo skratovaný snímač T3 - OCT (teplota na výmenníku vonkajšej jednotky)	blikne 3x	svieti

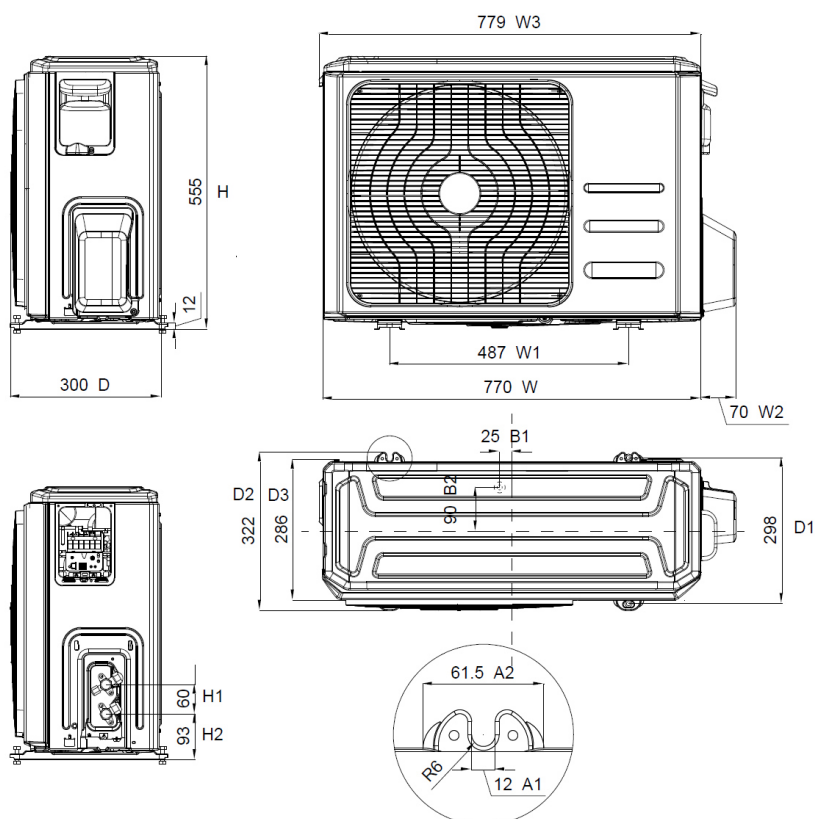
Kód	Porucha	Blikanie LED	
		PREVÁDZKA	ČASOVAČ
F3	Odpojený alebo skratovaný snímač T5 - CTT (teplota na vrchu kompresora)	blikne 4x	svieti
F4	Chyba EEPROM vonkajšej jednotky	blikne 5x	svieti
F5	Porucha ventilátora vonkajšej jednotky	blikne 6x	svieti
P0	Porucha IPM alebo IGBT nadmerný prúd	blikne 1x	bliká
P1	Prepätie alebo podpätie	blikne 2x	bliká
P2	Tepelná ochrana kompresora	blikne 3x	bliká
P4	Porucha pohonu kompresora	blikne 5x	bliká
P5	Konflikt režimov - pre multisplit aplikácie	blikne 6x	bliká
P6	Nízkotlaková ochrana (len pre YCZ4, YCZ5)	blikne 7x	bliká

ROZMERY (mm) - VNÚTORNÉ JEDNOTKY

HKD

009, 012, 018

024


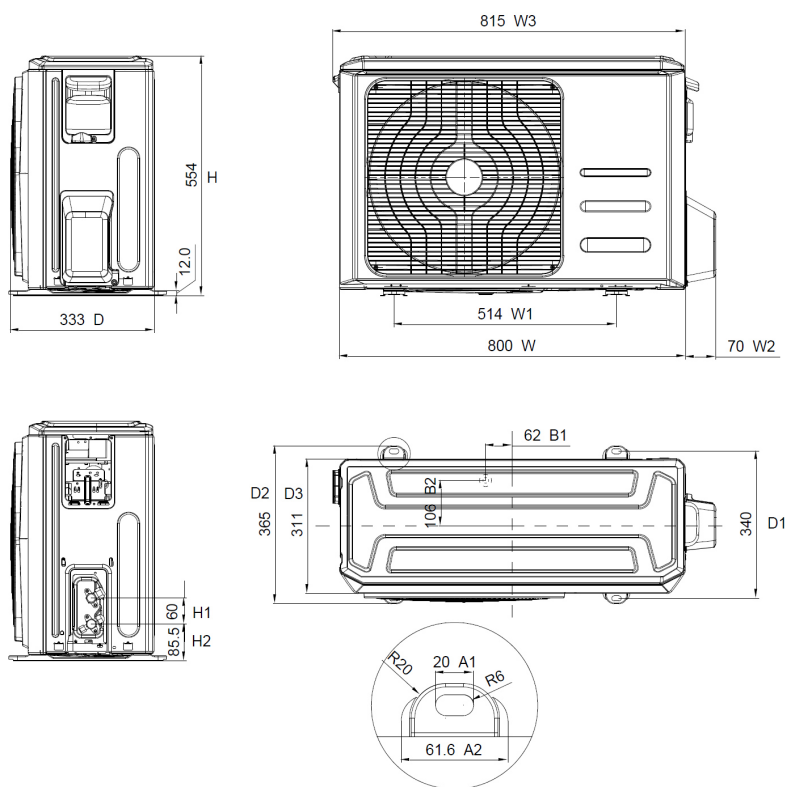
Model	A (mm)	B (mm)	C (mm)	L (mm)	R (mm)	H (mm)
009	715	188	250	85	88	45
012	800	188	275	100	95	45
018	940	205	275	110	100	45
024	1045	235	315	293	163	45

ROZMERY (mm) - VONKAJŠIE JEDNOTKY

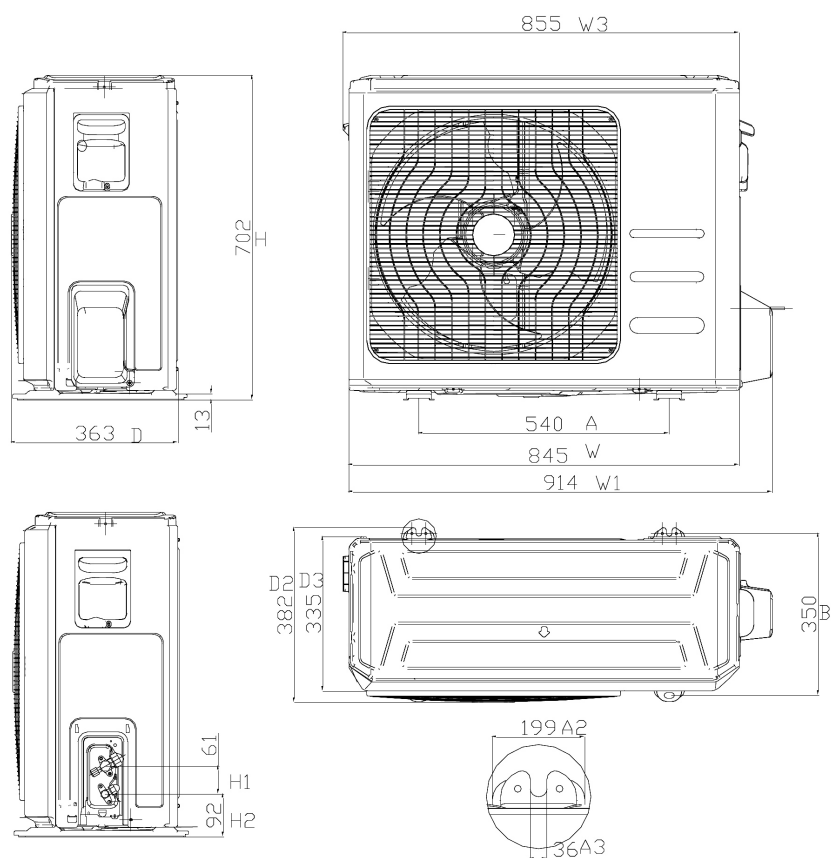
YKD 009


ROZMERY (mm) - VONKAJŠIE JEDNOTKY

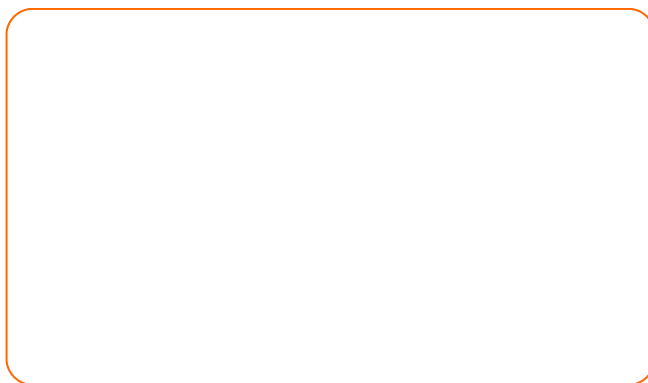
YKD 012, 018



YKD 024



Predajca



Ochrana životného prostredia

Európska smernica 2012/19/EU stanovuje:

Symbol preškrtnutého odpadkového koša v užívateľskom návode, alebo na balení výrobku znamená, že daný produkt nesmie byť likvidovaný spolu s komunálnym odpadom.

Spotrebiteľ je povinný likvidovať elektrické a elektronické zariadenia označené symbolom preškrtnutého odpadkového koša prostredníctvom špecializovaných zberných miest určených vládou alebo miestnymi orgánmi.

Recykláciou, alebo inými formami využitia starých prístrojov, prispievate k ochrane vášho životného prostredia.