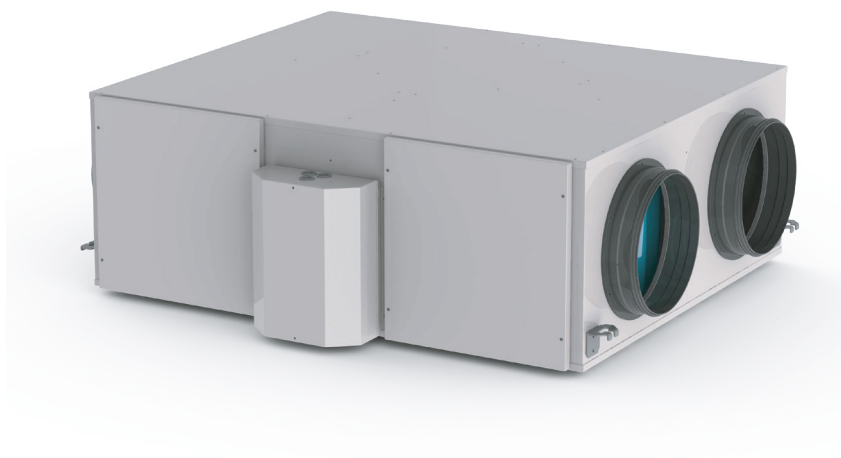


JRH74 400 EC; 800; 1000; 1500; 2000; 2500; 3000; 4000; 5000; 6000 EC;



Vodič za montažu i održavanje



Uvod	Strana 1
Upozorenja i bezbednosne Informacije	Strana 2
Kontrolna lista.....	Strana 3
Dimenzije jedinice	Strana 5
Alternativni načini ugradnje.....	Strana 6
Ugradnja	Strana 7
Izbor preseka električnog kabla	Strana 9
Održavanje.....	Strana 11

UVOD

Priručnik za instalaciju i rad pripremljen je i dostavljen kupcu kao vodič za jednostavnu instalaciju i korišćenje Jakka jedinice. Priručnik sadrži opis jedinice, njenih komponenti, osnovne informacije i preporuke za ispravan i pouzdan rad bez kvarova. Molimo vas da pročitate uputstva i upozorenja navedena u ovom priručniku pre početka radova na instalaciji, puštanju u rad i održavanju, i da priručnik držite u blizini jedinice, na mestu lako dostupnom servisnom osoblju.



Bilo kakvo oštećenje, kvar ili opasnost nastali upotrebom koja nije u skladu sa predviđenom namenom ne potpadaju pod odgovornost proizvođača.



Za tehničku podršku i pitanja, molimo kontaktirajte nas koristeći sledeće informacije.



+381 11 2600 901



www.jakkagroup.com



jakkagroup@jakkagroup.com

UPOZORENJA I BEZBEDOSNE INFORMACIJE



ZABRANJENO

- ♦ Ova jedinica mora se koristiti pod odgovarajućim uslovima u skladu sa njenim tehničkim specifikacijama i namenom. (U suprotnom, odgovornost snosi korisnik.)
- ♦ Neovlašćeno osoblje ne sme da rukuje uređajem i/ili da koristi neoriginalne rezervne delove. (U suprotnom, odgovornost za eventualne kvarove snosi korisnik.)
- ♦ Ne instalirajte ovaj proizvod u rashladnim skladištima, zagrevanim bazenima ili drugim mestima gde su temperatura i vlažnost značajno različiti.
(Nepridržavanje ovog upozorenja može dovesti do električnog udara ili kvara.)
- ♦ Ne instalirajte ovaj proizvod na mestu gde će biti direktno izložen kiši.
(Nepridržavanje ovog upozorenja može dovesti do električnog udara ili kvara.)
- ♦ Ne koristite ovu jedinicu u okruženju sa kiselinama, alkalijama, parama organskih rastvarača, bojama ili drugim toksičnim gasovima, gasovima koji sadrže korozivne supstance, ili u prostorima sa visokom koncentracijom masne pare. Nepoštovanje ovog upozorenja može dovesti ne samo do kvara kontrolnog sistema, već i do požara, proboja struje ili strujnog udara.
- ♦ Ne koristite ovaj proizvod van granica njegove nazivne voltaže i upravljačkog kapaciteta.



PAŽNJA

- ♦ Instalirajte ovaj proizvod u okruženju gde je temperatura u rasponu od 0 °C do +40 °C, a relativna vlažnost manja od 60%. Ako se očekuje kondenzacija, zagrejte svež spoljašnji vazduh pomoću kanalskog grejača ili sličnog uređaja.
- ♦ Izaberite dovoljno čvrstu poziciju za postavljanje proizvoda i instalirajte ga pravilno i sigurno.
- ♦ Za priključke na terminalnoj ploči koristite predviđene električne kablove i povežite ih čvrsto kako se ne bi odvojili. (Nepravilna povezivanja mogu dovesti do požara.)
- ♦ Kada metalne kanale provodite kroz drvene objekte obložene metalnim trakama, žičanim trakama ili metalom, ovi kanali moraju biti postavljeni tako da ne dolaze u električni kontakt sa metalnim trakama, žičanim trakama ili metalnim pločama. (Pražnjenje struje može izazvati zapaljenje.)
- ♦ Spoljašnji kanali moraju biti nagnuti nizbrdo prema spoljašnjem prostoru sa glavne jedinice sa minimalnim nagibom od 1/30 i pravilno izolovani.
(Ulazak kišnice može izazvati curenje struje, požar ili oštećenje imovine.)
- ♦ Tokom instalacije treba nositi rukavice. (Nepridržavanje ovog upozorenja može dovesti do povreda.)
- ♦ Na početku glavnog napajanja mora biti instaliran namenski prekidač. Ovaj prekidač mora imati mogućnost zaključavanja (brava i ključ).
- ♦ Održavajte rastojanje od 3 metra između tela jedinice, sobnog kontrolnog panela i kablova.



- ♦ Ovaj proizvod se ni pod kojim okolnostima ne sme rastavljati. Rastavljanje i popravke smeju vršiti samo ovlašćeni servis.
(Nepridržavanje ovog upozorenja može dovesti do požara, električnog udara ili povrede.)



- ♦ Proizvod pravilno povežite na uzemljenje.
(Kvarovi ili pražnjenje struje mogu izazvati električni udar.)



- ♦ Mora se obezbediti izolacioni prekidač sa minimalnim rastojanjem kontakata od 3 mm na svim polovima kao sredstvo za isključivanje napajanja.

NAPOMENA: Instalacije za koje ne postoji priručnik za instalaciju i rad nisu obuhvaćene garancijom.

U slučaju kvara jedinice, prethodne provere pre puštanja u rad određene su na sledeći način; nakon što proverite ove informacije, molimo kontaktirajte našu kompaniju ukoliko kvar i dalje bude prisutan.

Kontrole

✓

Proverite da li jedinica prima napajanje i da li je izvršeno električno uzemljenje!

Proverite da li su električni kablovi izvedeni odgovarajućeg preseka!
(Proverite da li se kablovi pregrevaju.)

Proverite da li su kablovi u kontrolnoj ploči jedinice ekranirani (zaštita od magnetskog polja) i da li je ekranovanje uzemljeno. Ako nije, zamenite ih!

Proverite da li su filteri za svež i izduvni vazduh čisti i da li ne ometaju protok vazduha.

Proverite da li je jedinica povezana na odvod kondenzata, proverite da li postoji moguće začepljenje u odvodu i očistite po potrebi.

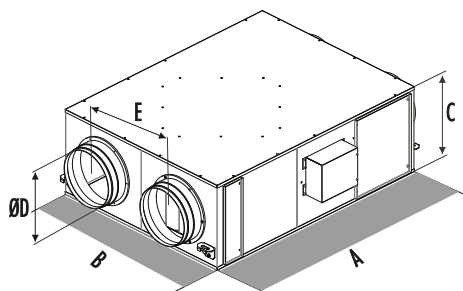
Proverite da li je prečnik priključka vazdušnog kanala jedinice isti kao prečnik spigot-a. Ako je priključak kanala manji, zamenite ga odgovarajućim.

Proverite da li su električni priključci jedinice izvedeni u skladu sa uputstvima na jedinici i u ovom vodiču, i ispravite eventualne nepravilne priključke.

Tokom instalacije jedinice, osigurajte dovoljno prostora za servisiranje. Ako prostora nema dovoljno, izvršite ponovnu instalaciju.

U aplikacijama u izuzetno hladnoj klimi može doći do stvaranja leda na izmenjivaču; postavite električni grejač na sekciju za ulaz svežeg vazduha kako bi temperatura bila -3 °C ili više.

Nakon instalacije jedinice, proverite da li stvara abnormalne zvuke ili vibracije; ako ih ima, obavezno koristite gumene podloge.

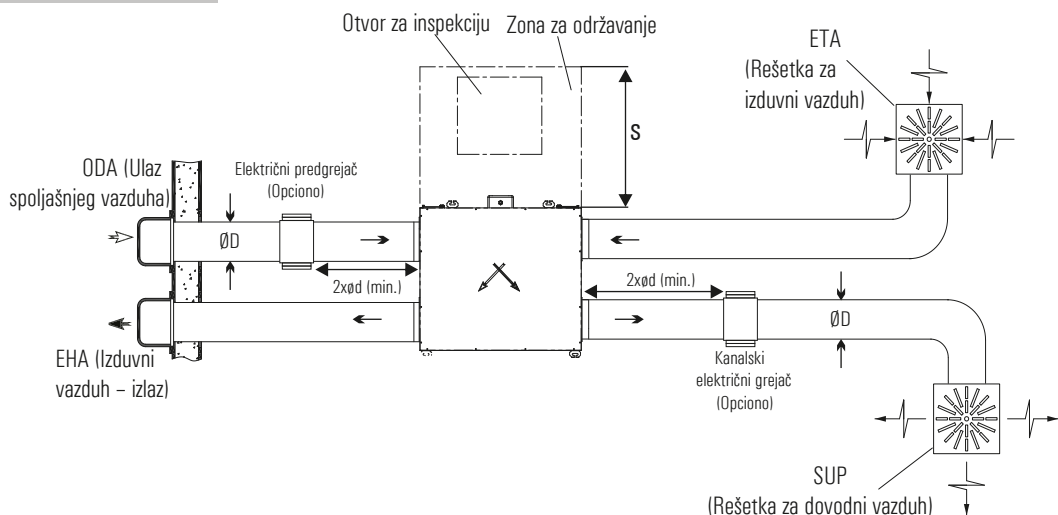


	A	B	C	E	ØD	S
JRH74/400 EC	820	550	275	260	160	500
JRH74/800	930	680	342	340	200	500
JRH74/1000	930	680	342	340	250	500
JRH74/1500	1072	826	379	420	250	500
JRH74/2000	1193	980	433	490	300	600
JRH74/2500	1335	1120	433	560	355	700
JRH74/3000	1570	1160	535	580	355	700
JRH74/4000	1570	1160	535	580	355	700
JRH74/5000	1800	1170	650	580	450	750
JRH74/6000 EC	1800	1170	650	580	450	750

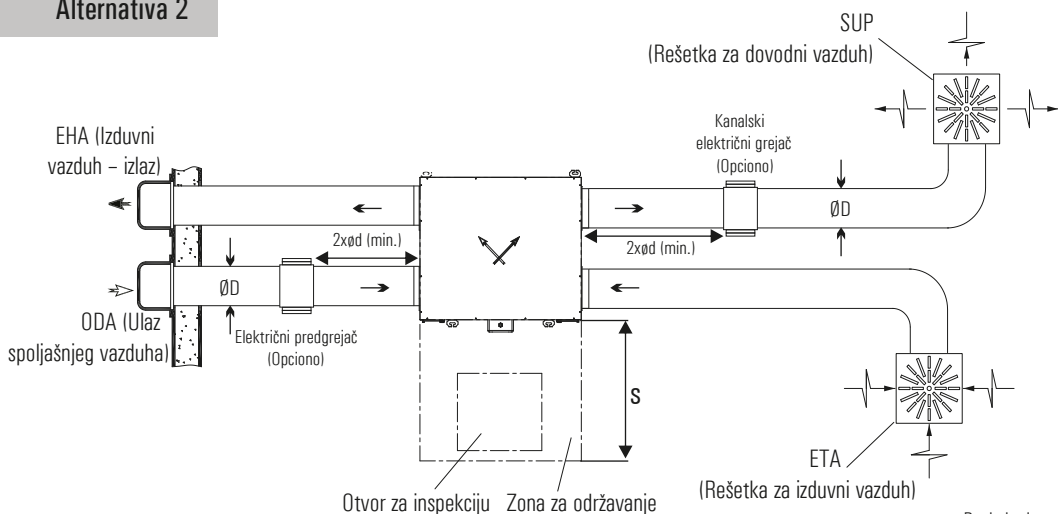
* Sve dimenzije su u mm.

* Rastojanja za održavanje označena su kao „S“ u tabeli. (Pogledajte stranice za instalaciju.)

Alternativa 1



Alternativa 2

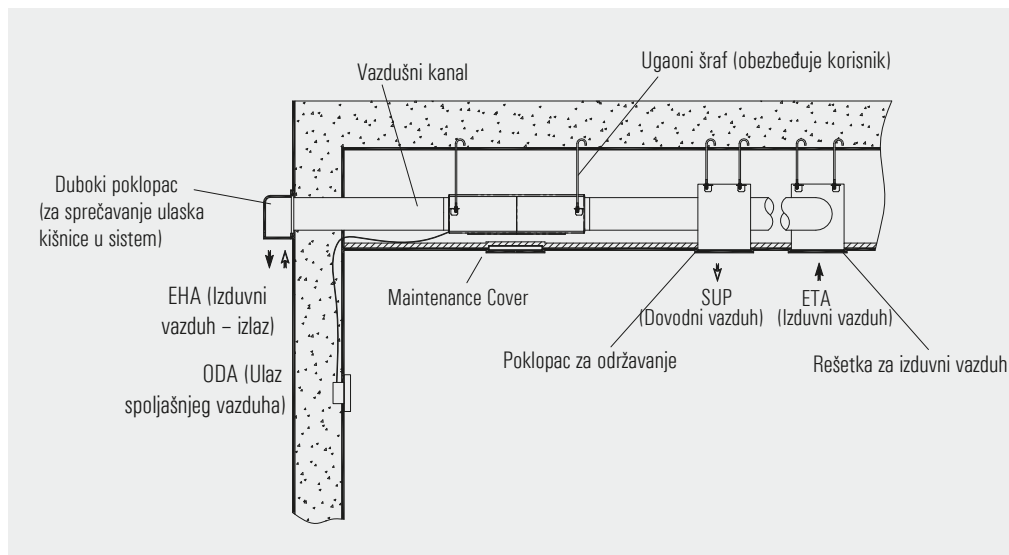


Pogled odozgo



Rastojanja za održavanje označena su kao „S“ na tehničkom crtežu. (Pogledajte stranice sa dimenzijama jedinice.)

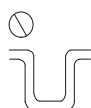
*Odvodna cev mora biti instalirana.



Ekstremno oštri zavoji



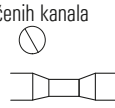
Višestruki zavoji



Zavoji odmah pored izlaza



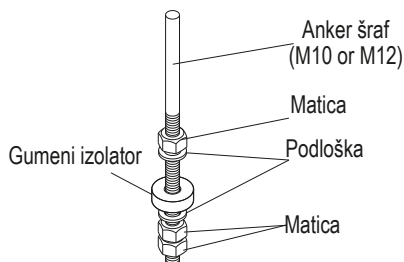
Ekstremno smanjenje prečnika priključenih kanala



- 
- 1- Instalirajte električni grejač na udaljenosti koja je dvostruko veća od prečnika priključenog kanala.
 - 2- Povežite odvodnu cev sa nagnutom padinom nadole.
 - 3- Kondenzovana voda u izmenjivaču treba da se ispusti povezivanjem odvoda crevom prečnika 10 mm na odvodni otvor ispod jedinice.

- 4- Treba izbegavati instalacije koje mogu sprečiti protok vode u odvodnoj liniji.
- 5- Odvodna linija nikada ne sme biti postavljena na viši nivo od posude za odvod kondenzata.

Priprema vijaka za kačenje

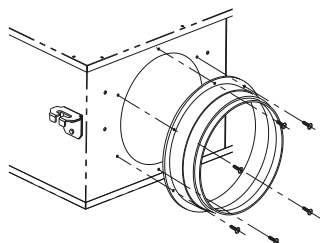


Okačite suspendovani nosač na ugaone šrafove i podesite ga tako da jedinica bude instalirana horizontalno. Čvrsto zategnite pomoću duplih matica kako biste sprečili labavljenje.

! UPOZORENJE

Proverite stabilnost anker šrafova tokom instalacije.

Pričvršćivanje prirubnica za povezivanje kanala

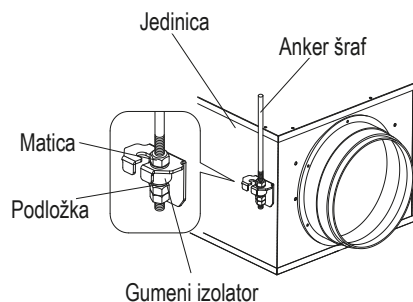


Ako prirubnice za povezivanje kanala nisu povezane sa jedinicom, koristite šrafove koji se nalaze u instalacionom paketu kako biste povezali prirubnice sa jedinicom, kao što je prikazano na slici levo.

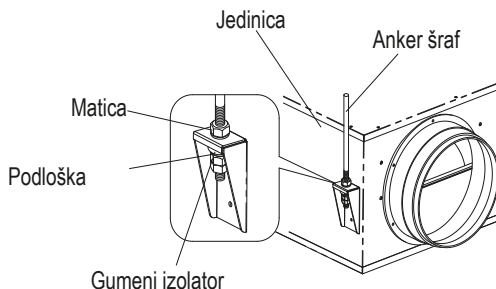
! UPOZORENJE

Pre nego što pričvrstite prirubnice za povezivanje kanala, proverite da nema stranih tela.

Instalacija jedinice



Okačite jedinicu na ugaone šrafove i podesite je tako da bude instalirana horizontalno. Čvrsto zategnite pomoću duplih matica kako biste sprečili labavljenje.



! UPOZORENJE

Nemojte rukovati jedinicom na način da se primenjuje sila na kontrolnu kutiju prilikom kačenja glavne jedinice sa plafona.

IZBOR PRESEKA ELEKTRIČNOG KABLA

Model jedinice	Napon jedinice (V)	Ulazna snaga jedinice (kW)	Struja (A)	Osigurač (A)	Presečna površina kabla (mm ²) za 50M i PF = 0.8
JRH74					
800	230	0.24	1.08	2	1.5
1000	230	0.35	1.54	2	1.5
1500	230	0.69	3.02	3.15	2.5
2000	230	0.69	3.02	3.15	2.5
2500	230	1.06	4.68	5	2.5
3000	230	1.06	4.68	5	2.5
4000	230	1.02	4.92	6.3	2.5
5000	230	1.46	6.58	10	4

Podaci u tabeli prikazuju maksimalne vrednosti snage/struje. Molimo proverite oznaku jedinice za ažurirane vrednosti

Model jedinice	Napon jedinice (V)	Ulazna snaga jedinice (kW)	Struja (A)	Osigurač (A)	Presečna površina kabla (mm ²) za 50M i PF = 0.8
JRH74 EC					
400	230	0.14	0.98	2	1.5
6000	400	6.14	9.58	3x16	2.5

Podaci u tabeli prikazuju maksimalne vrednosti snage/struje. Molimo proverite oznaku jedinice za ažurirane vrednosti.

Formule za presečnu površinu kabla

$$1 \quad I_{\text{struja}} = \frac{P}{U \cdot \cos \phi}$$

$$I_{\text{kabl}} > I_{\text{struja}}$$

$$2 \quad \%e = \frac{100 \cdot P \cdot L}{k \cdot S \cdot U^2}, \quad S = \frac{100 \cdot P \cdot L}{k \cdot \%e \cdot U^2}$$

$$\%e = \%3$$

$$3 \quad I_{\text{kabl}} > I_{\text{osigurač}} \geq I_{\text{struja}}$$

$$\text{Presečna površina kabla } S = \text{Max}(S1, S2, S3, 1.5 \text{ mm}^2)$$

P : Snaga

I : Struja

U : Napon

S : Presečna površina vodiča

k : Koeficijent vodiča

L : Dužina vodiča

%e : Pad napona

Primer izračunavanja preseka kabla

$$P : 2,6 \text{ kW}$$

$$L : 50 \text{ m}$$

$$U : 230 \text{ V}$$

$$\%e : \%3$$

$$PF : \cos \phi : 0,8$$

$$k : 56 \text{ m} / \Omega$$

$$1 \quad I_{\text{struja}} = \frac{2600 \text{ W}}{230 \cdot 0,8} = 14,2 \text{ A}$$

Kabl koji će se koristiti bira se iz tabele preseka kabla tako da odgovarajuća vrednost u amperima u tabeli bude veća od izračunate vrednosti "I struja".

$$S1 = 1,5 \text{ mm}^2$$

$$2 \quad \%e = \%3$$

$$S = \frac{100 \cdot 2600 \cdot 50}{56,3 \cdot 230^2} = 1,46 \text{ mm}^2$$

$$S2 \geq 1,46 \text{ mm}^2 \geq 1,5 \text{ mm}^2$$

$$S2 = 1,5 \text{ mm}^2$$

$$3 \quad I_{\text{kabl}} > I_{\text{osigurač}} \geq I_{\text{struja}}$$

$$I_{\text{cable}} > 16 \text{ A} \geq 14,2 \text{ A}$$

Izabran je "I osigurač" koji će biti veći od "I struja".

Kabl koji će se koristiti bira se iz tabele preseka kabla tako da odgovarajuća vrednost u amperima u tabeli bude veća od izabranog "I osigurač".

$$I_{\text{kabl}} = 24 \text{ A}$$

$$S3 = 1,5 \text{ mm}^2$$

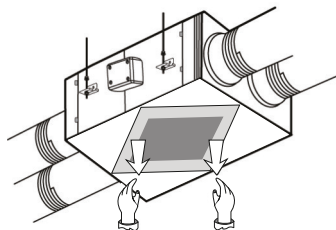
$$\text{Presečna površina kabla } S = \text{Max}(S1, S2, S3, 1,5 \text{ mm}^2)$$

$$S = \text{Max}(1,5, 1,5, 1,5, 1,5)$$

$$S = 1,5 \text{ mm}^2$$

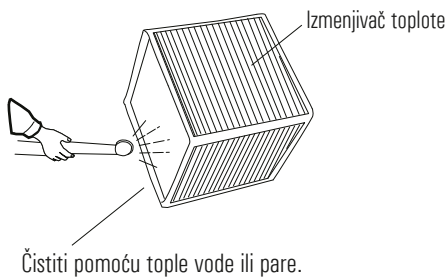
- ♦ **ISKLUJUČITE** sve prekidače napajanja pre nego što izvršite održavanje.
- ♦ **Ne rukujte sistemom bez filtera** za vazduh kako biste zaštitili komponente jedinice od začepljenja.
- ♦ Čistite filter za vazduh više od jednom godišnje.
- ♦ Čistite izmenjivač toplote više od jednom godišnje.

Čišćenje izmenjivača toplote



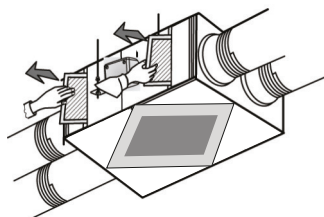
Korak 1: Uklonite servisni poklopac izmenjivača, zatim izvadite izmenjivač iz glavne jedinice.

Napomena: Maksimalna težina izmenjivača je 30 kg.

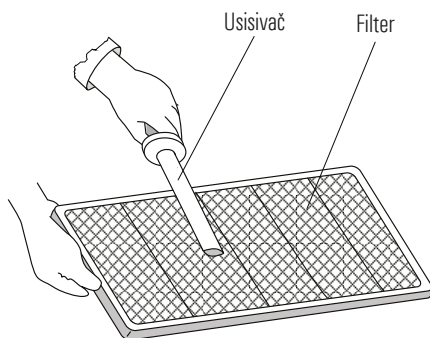


Korak 2: Izmenjivač toplote može se čistiti toplom vodom ili parom. Ostavite da se osuši nakon čišćenja izmenjivača. Povežite jedinicu nakon što se uverite da je izmenjivač potpuno osušen.

Čišćenje filtera za vazduh



Korak 1: Otvorite poklopac za održavanje. Izvucite filtere za vazduh iz jedinice.



Korak 2: Koristite usisivač za čišćenje prašine sa grubog filtera za vazduh. Prljavi fini filteri treba da se zamene.