



TECHNICKÁ A PROVOZNÍ DOKUMENTACE

Přívodní a odsávací ventilační
systém s rekuperací tepla

PRANA-150

PRANA-200G

PRANA-200C



POPIS SYSTEMU

Monobloky decentralizovaného protiproudového přímo přívodního a odsávacího ventilačního systému PRANA -150 a PRANA -200 patří do kategorie inovačních a spolehlivých výrobků zaměřených na vytváření a udržování zdravého mikroklimatu v místnostech s různými funkčními účely.

Vysoká energetická účinnost a zásadní možnosti výměny vzduchu umožňují použití těchto ventilačních systémů pro organizaci větrání domácnosti.

Z technologického hlediska systém je monoblokem připraveným k použití v souladu s konstrukčními a projektovými úkoly a podmínkami s vysoce účinným proudícím, přímo měděným výměníkem tepla

URČENÍ

Ventilační systém «PRANA-150», «PRANA-200» je určen pro vytváření a udržování mikroklima v místnostech.

Tyto ventilační systémy jsou doporučeny pro použití v domácnostech (byty, domky, kancelářské prostory, učebny, mateřské školky atd.).

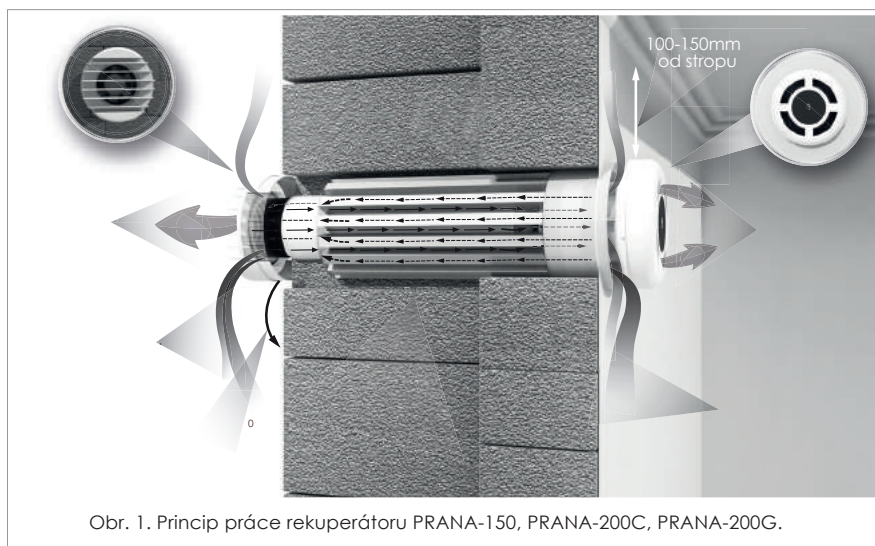
PRINCIP PRÁCE

Základem technického řešení ventilace rekuperací je měděný výměník tepla s protiproudovým a nepřetržitým tepelným cyklem, který umožňuje vytvářet dva různé směry proudění vzduchu v objemu jednoho válce (obr. 1).

Teplý odváděný vzduch se z místnosti vyjme, prochází měděným výměníkem tepla a přenáší své teplo na protiproud čerstvého vzduchu z ulice.

Systém umožňuje použít teplo, což zvyšuje celkovou míru rekuperace a umožňuje udržovat optimální vlhkost v místnosti. Vzhledem k tomu, že proudění vzduchu je rozděleno a regulováno na úrovni "přívod a odsávání", nedochází ke směšování proudů vzduchu.

Vysoká rychlost proudu při dostatečné účinnosti výměny tepla zajišťuje odstranění až do 90% kondenzované vlhkosti v disperzním stavu, která zabraňuje zamrznutí výměníku tepla při nízkých okolních teplotách.



ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

	PRANA 150	PRANA 200G	PRANA 200C
Průměr pracovního modulu, mm	150	200	200
s tepelnou izolací, mm	160	210	210
Průměr montážního otvoru, mm	≥162	≥215	≥215
Délka pracovního modulu, mm	≥475	≥440	≥500
Doporučená plocha místnosti, m ²	<60	<60	<120
Objem výměny vzduchu při rekuperaci, m ³ /h; (přívod a odsávání současně):			
- přívod	115	135	235
- odsávání	105	125	220
- noc/ minimálně	25	25	40
- pasivní režim	6	10	10
Příkon, W/h: Rekuperační jednotka	7-32	7-32	12-54
mini-ohřev	55	55	55
Účinnost rekuperace, %	91	92	93
Akustický tlak od výrobku ve vzdálenosti, dB (A):			
3 m	13/24	13/24	13/24
1 m	21/36	21/36	22/38
Hmotnost systému v jednotlivém obalu	≥ 4,4	≥ 5,8	≥ 6,0
Velikost balení, mm (DxVxŠ)	≥500x200x200	≥500x250x250	≥750x250x250

Napájení. AC 230±10% V. Třída izolace II.

Stupeň ochrany IP 24

Ovládání: dálkový ovladač nebo mobilní aplikace

Kryt systému je tepelně izolován. Dvojitá ochrana proti čelnímu foukání.

Funkce «mini-ohřev», «rozmrazování»

Stanovená životnost systému je 10 let.

Záruční doba je 2 roky

Systém je určen k dlouhodobému provozu při pokojové teplotě vzduchu v rozmezí od -30°C do +50°C

DODATEČNÉ FUNKCE

Funkce «mini-dohřev»

Pro dodatečné pohodlí při organizaci obytných místností, ve ventilačních systémech PRANA řady pro domácnost a poloprůmyslové řady, je k dispozici funkce mini-dohřev vzduchu. Zapíná se stisknutím tlačítka «Zap. mini-dohřev» na dálkovém ovladači nebo v mobilní aplikaci.

Za podmínek aktivace funkce "mini-dohřevu" se teplota přívodního vzduchu zvyšuje o 3-5 ° C.

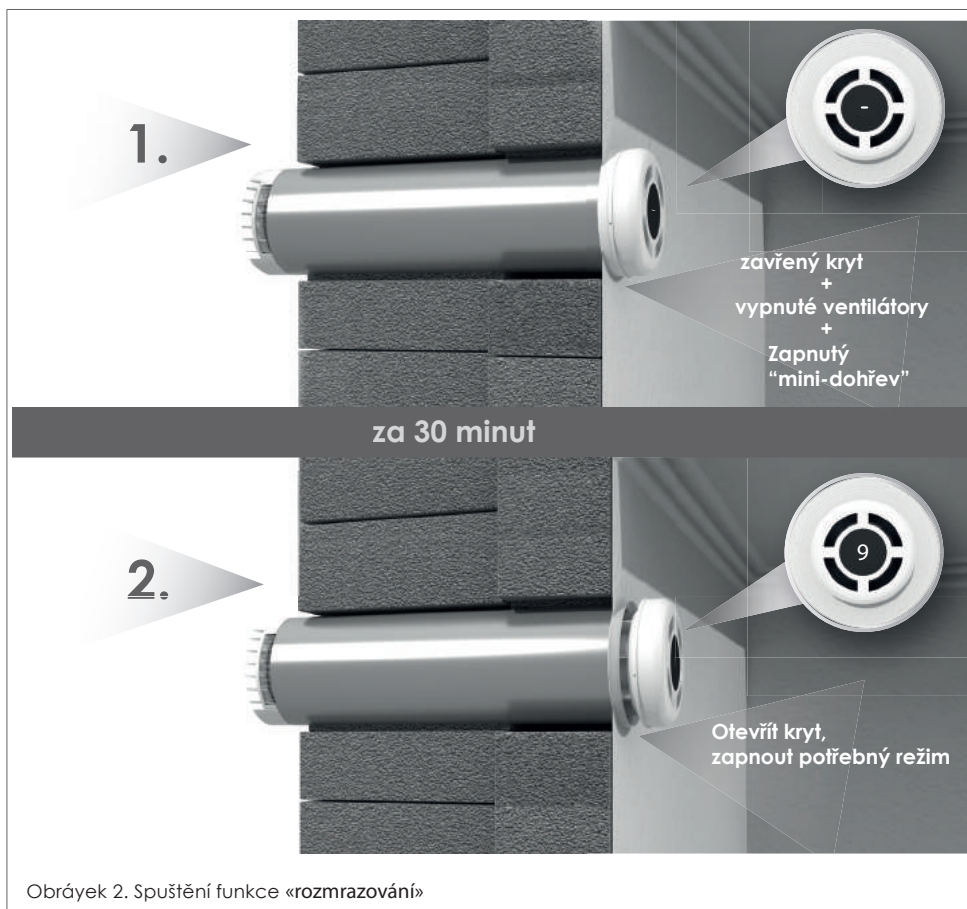
Tato funkce, v případě vypnutého motoru a otevřeného víka krytu, působí jako tepelná clona.

POZOR! Při teplotě vzduchu na ulici +20° C a více **NEZAPÍNEJTE** mini-dohřev!

Funkce «rozmrazování»

Jedná se o preventivní volbu pro rozmrazování kondenzace, která by mohla vzniknout po dlouhém odstavení systému během chladné sezóny.

Spouští se zapnutím funkce mini-dohřev při uzavřeném vnitřním krytu rekuperátoru a vypnutých motorech po dobu až 30 minut, pak je možné přepnout rekuperátor do požadovaného režimu (Obr. 2).



Funkce «element dohřevu»

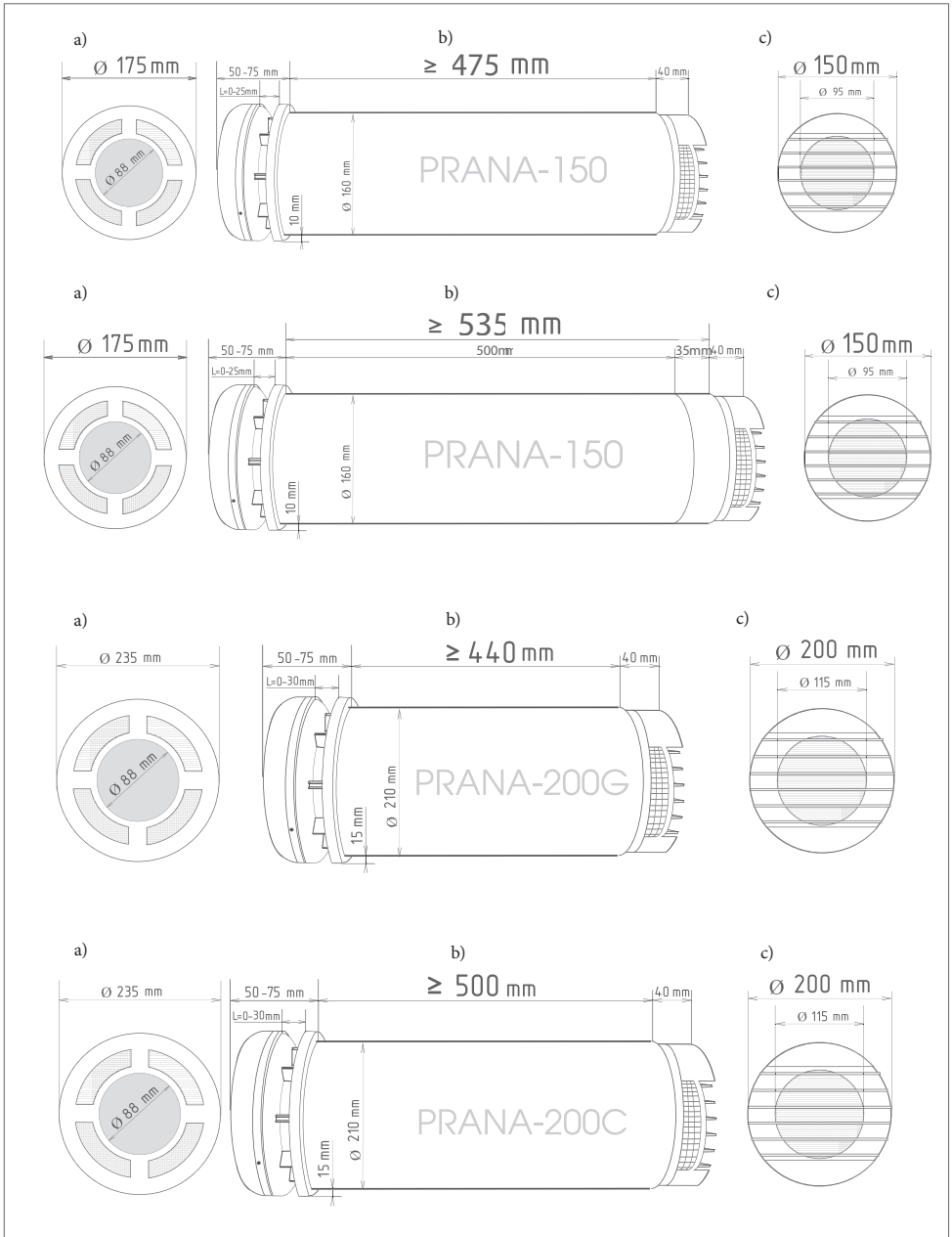
Jedná se o dodatečnou možnost, kterou se vybavují rekuperátory, které budou použity v místnostech se stále vysokou nebo často vysokou vlhkostí v chladném klimatu.

Spouští se současně s funkcí mini-dohřevu a pracuje zároveň. Běží v automatickém režimu v podmínkách vytvoření zamrzlého kondenzátu při jeho odvádění z rekuperátoru.

Pasivní režim

Provozní režim ventilační jednotky při otevřeném vnitřním krytu a vypnutých motorech. Spočívá v nekontrolovaném proudu vzduchu přes rekuperátor díky rozdílu tlaku a teploty uvnitř i vně místnosti. Povoleno k použití, když rozdíl mezi vnější a vnitřní teplotou není vyšší než 5°C

CELKOVÉ ROZMĚRY



Obr. 4. Rozměry ventilačního systému PRANA-150, PRANA-200G, PRANA-200C:

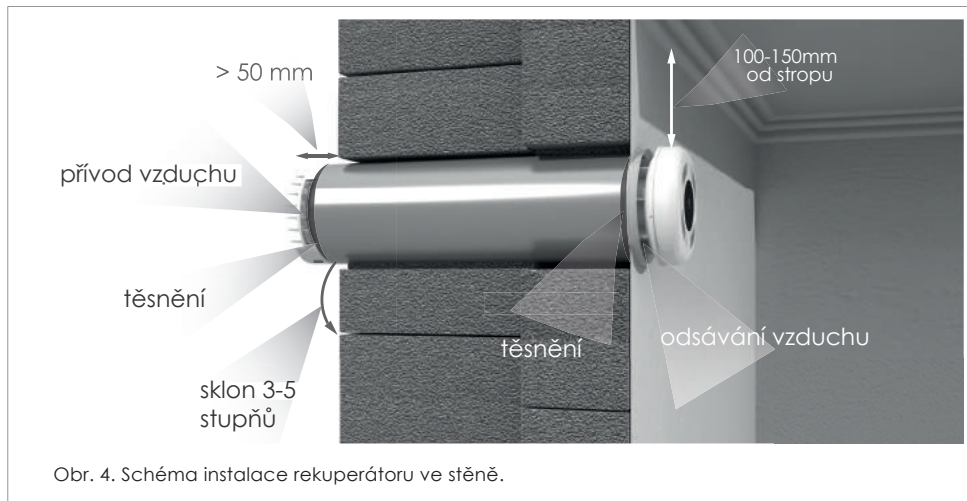
- a) ventilační mřížka a odsávání vzduchu z místnosti;
- b) monoblok, boční pohled;
- c) ventilační mřížka a vnější přívod vzduchu.

INSTALACE

Přívodní a odsávací systém ventilace s rekuperací tepla PRANA – je monoblok připravený k použití v souladu s konstrukčními a projekčními úkoly a podmínkami.

Systém se montuje do otvoru vhodného průměru v horní části zdi, která hraničí s ulicí, ve vzdálenosti 100-150 mm od stropu a zdi. Průchozí otvor musí mít sklon 3-5 stupňů ve směru ulice. Pracovní modul ventilačního systému se montuje do otvoru s těsněním. (Obrázek 4).

Délka pracovního modulu má odpovídat tloušťce zdi, na kterou se instaluje. Pro zajištění normálního provozu systému je potřeba, aby jednotka na ulici vystupovala za stěnu o 5 mm před vzduchovým přívodem (obr. 4).



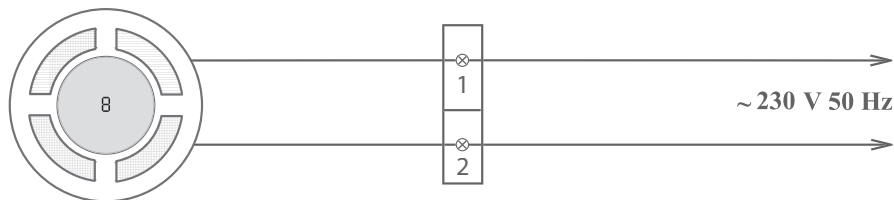
Další přípravné práce:

- příprava otvoru pro instalace spínače a drážek pro vedení elektrické sítě mezi systémem, spínačem a místem připojení systému k napájení.



Připojení rekuperátoru k elektrické síti, ovládání systému dálkovým ovladačem.

Připojení rekuperátoru k elektrické síti, ovládání systému dálkovým ovladačem.



Obr. 6. Připojení rekuperátoru k elektrické síti při ovládání systémem dálkovým ovladačem nebo pomocí mobilní aplikace.

Pozor! Ujistěte se, aby byl elektrický proud skutečně zastaven!

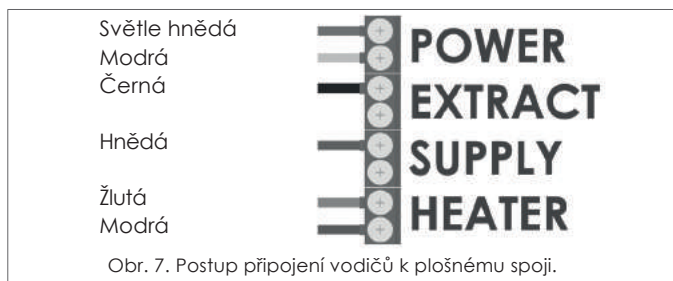
Ventilační systém se připojuje k napájecímu zdroji 230 V s frekvencí 50 Hz.

Připojení ventilačního systému k elektrické síti je zajištěné pomocí elektrického kabelu z pracovního modulu (standardní vybavení). V případě, že síť není připojena k instalačnímu otvoru, elektrický kabel rekuperátoru musí být připojen k elektrickému systému ve spojovací skříni podle schématu na obr. 6: připojte kontaktní svorky 1, 2 paralelně, nebo nainstalujte na kabel elektrickou zásuvku pro rychlé připojení a odpojení elektrických zařízení. Síťová zásuvka není součástí standardní sady.

Pokud je síťový napájecí kabel předem namontován do montážního otvoru, připojení napájení do kabelu pracovního modulu se provádí v těsné blízkosti tělesa rekuperátoru. Zkratke elektrický kabel z rekuperátoru na délku, která je vhodná pro elektrické připojení.

Všechny elektrické kabely používané v instalaci musí být o průměru 0,5-0,75 mm². Řízení provozu systému se provádí pomocí dálkového ovládání, které řídí práci ventilátorů instalovaných v těle ventilačního systému (zapíná, reguluje, vypíná)

Rekuperátory PRANA 150 / 200G / 200C jsou automaticky přizpůsobeny existující elektrické rozvodné síti bez použití softwaru. To výrazně snižuje hlučnost zařízení a umožňuje zajistit a poskytnout hlučkové vlastnosti ventilačního systému, které jsou uvedeny v technickém pase. Plošný spoj je připojen k řadě rekuperátoru podle obrázku 7. Barva kabelu by měla odpovídat svorkám na plošném spoji.



Obr. 7. Postup připojení vodičů k plošnému spoji.

Pozor! Po připojení ventilačního systému k síti je nutné:

1. Zapnout napájení systému.
2. Provést vizuální kontrolu všech režimů ventilátoru pomocí ovladače.

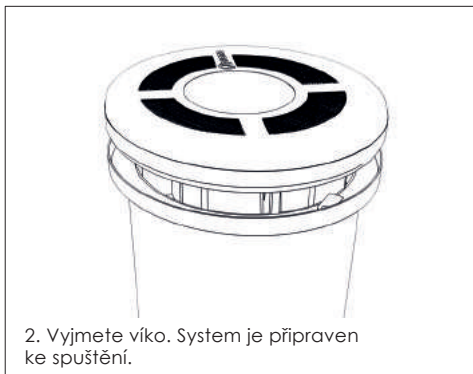
UVEDENÍ DO PROVOZU

První uvedení do provozu musí provádět odborník, který má teoretické znalosti a praktické dovednosti elektroinstalace tohoto ventilačního systému.

Před spuštěním je nutné zkontrolovat:

- zda je připojení k elektrické síti správné (podle značek na obr. 3 a 7);
- zda je otevřen otvor, který odsává vzduch;
- zda ventilační systém funguje správně.

POZOR! Před zapnutím systému je nutné otevřít odsávací otvor, jak je uvedeno na foto níže:



PROVOZ

Během provozu by se mělo kontrolovat:

- kvalita práce ventilátorů;
- shoda grafických znaků indikace;
- správné fungování zařízení v souladu s dálkovým ovládačem.

Vypněte zařízení v případě:

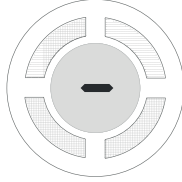
- nadměrného kmitání a hluku;
- poškození prvků tělesa;
- poškození izolace elektrického kabelu;
- poškození prvků automatizace;
- teploty vnějšího vzduchu nižší než -30°C .

ADAPTACE DO ELEKTRICKÉ SÍTĚ

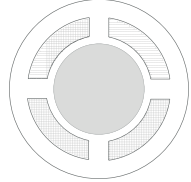
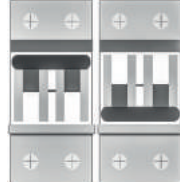
Rekuperátory PRANA 150 / 200G / 200C jsou automaticky přizpůsobeny existující elektrické rozvodné síti bez použití softwaru. Toto výrazně snižuje hlučnost zařízení a umožňuje zajistit a poskytnout hlukové vlastnosti ventilačního systému, které jsou uvedeny v technickém pase.

ÚDRŽBA

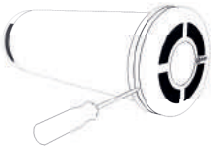
Údržba znamená periodickou (doporučené každé 2 roky) profylaktickou prohlídku povrchů ventilátorů a výměníků tepla. V případě potřeby i jejich čištění. Postup demontáže/ montáže zařízení před/po čištění:



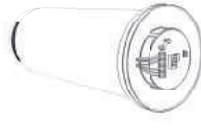
1. Stiskněte tlačítko "Vypnout" na dálkovém ovladači. Vypněte ventilační systém.



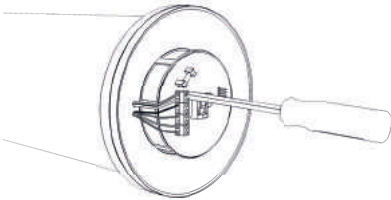
2. Odpojit napájení ventilačního systému.



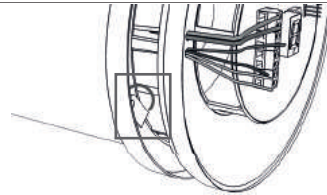
3. Odšroubujte šrouby na krytu.



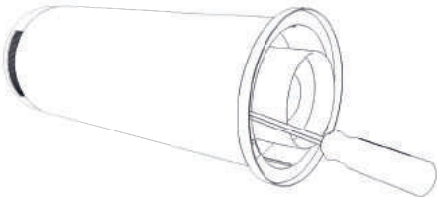
4. Jemně odpojte přední část krytu a sejměte



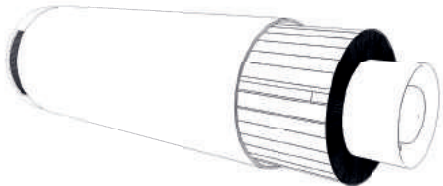
5. Odšroubujte šrouby na svorkovnici a odpojte vodiče.



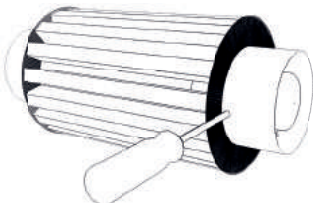
6. Otočte upevňovací zámky předního krytu a odstraňte zadní část krytu.



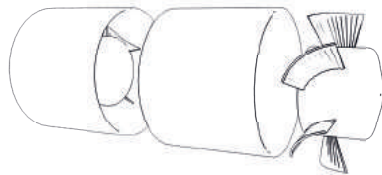
7. Odšroubujte šrouby přes speciální otvory. Vyměňte přírubu..



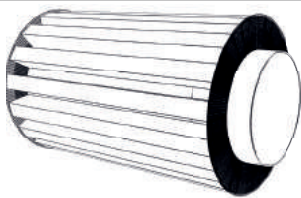
8. Vytáhněte výměník tepla a ventilátory z tělesa



9. Odšroubujte šrouby. Sejměte ventilátory z obou stran.



10. Sejměte lopatky ze zadního ventilátoru.



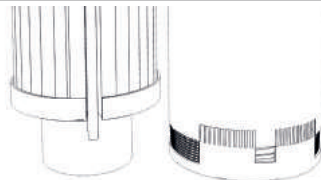
11. Vyčistěte vlhkým hadříkem nebo vysavačem.

Upozornění!
Před prováděním čištění výměníků ujistěte se, že veškeré detaily, spojené s elektřinou, jsou odpojené (kromě součástí „mini dohřev“ a „dohřev odvádění vlhkosti“).

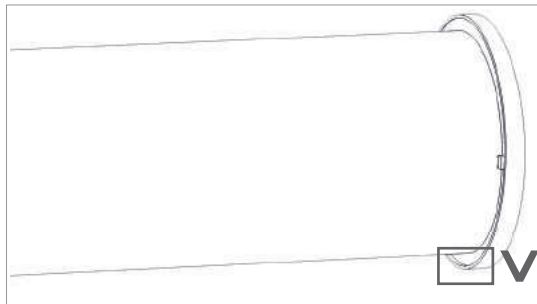
Složít v obráceném pořádku



12. Odtok ve výměníku tepla a tělese se musí shodovat a při instalaci směřovat dolů.



13. Dohřev odtoku kondenzátu musí se nacházet dole vedle otvoru na tělese.



14. Příruba musí být instalovaná správně, větší výstup má být dole.

KVALITA

Technologický proces zajišťuje 100% vstupní kontrolu a všechny komponenty, a také dvojitou 100% vstupní kontrolu po jejich výrobě a po 24 hodinovém testování v režimu maximálního výkonu.

PRAVIDLA PRO PREPRAVU A SKLADOVANI

Výrobky se mají přepravovat a skladovat v jednotlivých baleních v horizontální poloze.

Uchovávejte rekuperátor ve výrobním balení v uzavřené místnosti (pod krytem) při relativní vlhkosti nepřesahující 70% a teplotě vzduchu od -20° C do +40° C.

KOMPLET BALENÍ

- Ventilační systém.
 - Technický pas
 - Technický talon
 - Ovladač dálkového ovládání
 - Návod k použití
- Krabice.

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

Veškeré elektroinstalační práce a připojení (údržbu) musí provádět pouze kvalifikovaný odborník, který má přístup k podobné činnosti.

Je třeba dbát na to, aby při instalaci se dodržovaly předpisy, mechanické a elektrické normy instalace v zemi, ve které se instalace provádí.

POZOR! Veškeré montážní a elektrické práce a připojení (údržba) se provádějí až po odpojení zařízení od sítě.

POZOR! Je zakázáno používat ventilační systém v případě, že existuje nebezpečí vniknutí do průtočné části tělesa cizích předmětů, které by mohly poškodit lopatku jakéhokoliv ze dvou ventilátorů.

POZOR! Je zakázáno provozovat ventilační systém v místnostech, kde vzduch obsahuje agresivní látky a neodpovídá režimu provozní teploty.

Po uvedení do provozu ventilační systém musí být v souladu s následujícími směrnici:

- Směrnice LVD 2014/35/EU. Elektrické spotřebiče nízkého napětí;
- Směrnice 2006/42/ES. Bezpečnost strojů a mechanismů;
- Směrnice 2004/108/ES. Elektromagnetická kompatibilita (EMC).
- Směrnice 2009/128/EU. Ekodesign (ErP).
- Směrnice 2011/65/EU. Omezený obsah škodlivých látek (RoHS).



 "PRANA PLATINUM" LTD
Ukraine, 79005, Lviv, Dudayeva str, house 19, flat 1
Phone: +380 (32) 232 53 39 www.prana.org.ua

PRANA-150
sizes Ø150, 220-240V, ~50Hz, IP24, 87W

 "PRANA PLATINUM" LTD
Ukraine, 79005, Lviv, Dudayeva str, house 19, flat 1
Phone: +380 (32) 232 53 39 www.prana.org.ua

PRANA-200C
sizes Ø200, 220-240V, ~50Hz, IP24, 109W

 "PRANA PLATINUM" LTD
Ukraine, 79005, Lviv, Dudayeva str, house 19, flat 1
Phone: +380 (32) 232 53 39 www.prana.org.ua

PRANA-200G
sizes Ø200, 220-240V, ~50Hz, IP24, 87W