



MANUAL DE INSTALARE- EXPLOATARE

Sistem de ventilare cu dublu flux
și recuperare de căldură

- | | | |
|-------------------------------------|--|---|
| ☐ PRANA-150 | ☐ PRANA-150
Premium | ☐ PRANA-150
Premium Plus |
| ☐ PRANA-200G | ☐ PRANA-200G
Premium | ☐ PRANA-200G
Premium Plus |
| ☐ PRANA-200C | ☐ PRANA-200C
Premium | ☐ PRANA-200C
Premium Plus |



DESCRIERE

Sistemul de ventilare cu dublu flux și recuperare de căldură «PRANA-150» și «PRANA-200» fac parte din categoria produselor cu tehnologie inovatoare de cea mai bună performanță, proiectate special pentru a asigura permanent un microclimat sănătos în orice tip de încăpere.

Eficiența energetică ridicată și capacitatea de schimbare simultană a fluxurilor de aer fac posibilă utilizarea acestor sisteme în efectuarea unei ventilații de calitate.

Din punct de vedere tehnologic, sistemul este reprezentat de un sistem compact gata de utilizare, în conformitate cu sarcinile și condițiile de proiectare și de amenajare, în interiorul căruia se află un recuperator din cupru cu eficiență înaltă.

DESTINAȚIE

Sistemele de ventilare «PRANA-150», «PRANA-200C», «PRANA-200G» sunt destinate pentru a crea și menține un microclimat sănătos în încăperi cu funcționalități diferite.

Aceste sisteme sunt potrivite pentru montarea în apartamente, case, birouri, săli de clasă, grădinițe, cabinete medicale etc.

PRINCIPIUL DE FUNCȚIONARE

La baza soluției tehnice de ventilare cu recuperare de căldură stă un schimbător de căldură din cupru, care permite formarea a două fluxuri de aer în interiorul unui singur cilindru (fig.1)

Ciclul de funcționare constă în următoarele: atunci când are loc evacuarea aerului cald din încăpere prin recuperatorul de căldură, cedează această căldură prin recuperator - aerului admis.

Sistemul permite folosirea căldurii în stare agregată, care ajută la creșterea coeficientului de recuperare al căldurii, astfel menținând un nivel optim de umiditate. Având în vedere că fluxurile sunt separate trecând prin canale diferite „evacuare- admisie„, este exclus ca aerul să se amestece.

Debitul mare de aer, cu o eficiență majoră de schimbare de căldură permite îndepărtarea umidității acumulate cu până la 90 %, împiedicând astfel înghețarea recuperatorului la temperaturi mici.

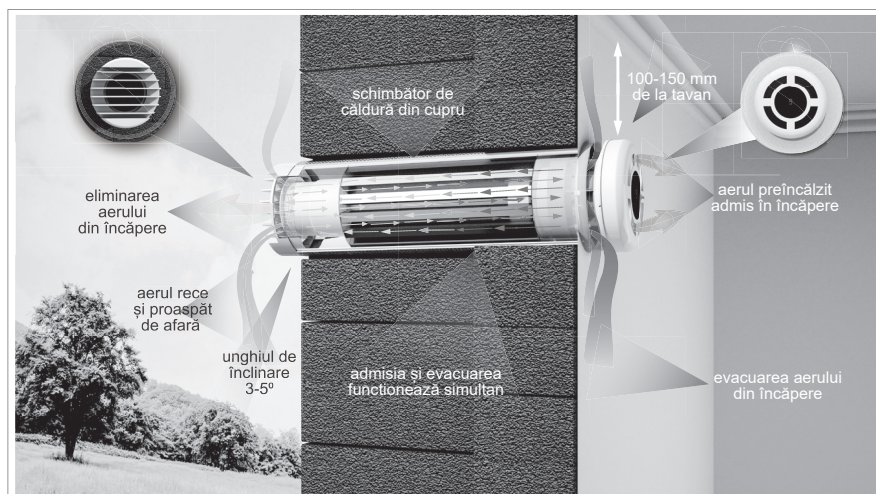


Fig. 1. Principiul de funcționare al recuperatorului de căldură PRANA-150, PRANA-200C, PRANA-200G

PRINCIPALELE CARACTERISTICI TEHNICE

	PRANA 150	PRANA 200G	PRANA 200C
Diametru recuperator, mm	150	200	200
Inclusiv termoizolarea, mm	160	210	210
Diametrul găurii de montare, mm	≥162	≥215	≥215
Lungime recuperator, mm	≥450	≥440	≥500
Suprafața de ventilație recomandată, m ²	<60	<60	<120
Capacitatea de ventilație m ³ /h (admisia și evacuarea are loc simultan)			
-Debit aer admis	105	108	185
-Debit de aer evacuat	97	100	177
- În regim „Noapte„	12	12	21
- În regim pasiv	6	10	10
Consum de energie W*h:			
-Recuperator	4-17	4-17	4-35
-Funcția «PREÎNCĂLZIRE»	51	51	56
Eficiența energetică a recuperării, %	95	96	93
Nivel de zgomot la distanță de:			
-3 m, dB	14/52	13/50	15/54
Greutate produs în ambalaj, kg	≥ 4,3	≥ 5,8	≥ 6,0
Dimensiunile ambalajului, mm (LxHxI)	≥750x210x210	≥750x260x260	≥750x260x260

Alimentare. AC: 230±10% V. Clasa de izolație II. Gradul de protecție IP 24.

Sistem de control: telecomandă, aplicație mobilă.

Carcasa este termoizolată. Protecție dublă împotriva formării curenților de aer frontali.

Funcții «PREÎNCĂLZIRE», «ANTIÎNGHEȚ».

Durată de viață al sistemului- 10 ani.

Perioada de garanție- 2 ani.

Sistemul este proiectat pentru funcționare continuă la un interval de temperatură de la -30 °C la +50 °C

FUNCȚII ADIȚIONALE

Funcția «PREÎNCĂLZIRE».

Pentru a avea un confort suplimentar în locuință, sistemul de ventilație PRANA rezidențiale și industriale sunt prevăzute cu funcția «PREÎNCĂLZIRE»,

Această funcție se poate activa cu butonul „ Pornire preîncălzire„, de pe telecomandă sau din aplicația mobilă (această informație se găsește în manual de instrucțiuni)

În momentul activării funcției «PREÎNCĂLZIRE», temperatura aerului admis în încăpere crește suplimentar cu 3-5° C. Funcția «PREÎNCĂLZIRE» formează o perdea de căldură atunci când motoarele funcționează și capacul recuperatorului este deschis.

ATENȚIE! Dacă temperatura de afară depășește +20°C, **NU ACTIVA funcția «PREÎNCĂLZIRE»**

FUNCȚIA «DEGIVRARE»

Funcția «Degivrare» are rolul de a împiedica înghețarea canalului de drenaj al condensului în timpul sezonului rece sau înghețarea găurii de condens.

ATENȚIE! În timpul sezonului rece, la pornirea sistemului de ventilație, porniți și funcția «Degivrare»

Regim «Regim Automat» după deconectarea motoarelor, funcția de «Degivrare» va funcționa încă 30 de minute, pentru a evita formarea gheții în canalul de scurgere al condensului care poate duce la scăderea eficienței sistemului de ventilație.

Funcția «element de încălzire» este o funcție opțională care poate fi adăugată la recuperatoarele, ce urmează a fi folosite în încăperi cu nivel de umiditate foarte crescut sau zone cu temperaturi scăzute.

Modul pasiv.

Este regimul în care capacul este deschis însă motoarele recuperatorului sunt oprite. Presupune un flux necontrolat de aer prin recuperator datorită diferențelor de presiune și temperatură a aerului din interior și exterior.

Poate fi folosit atunci când diferența de temperatura a aerului din interior și exterior nu este mai mare de 5 °C.

Funcția «Dezghețare»

ATENȚIE! În perioada rece a anului există riscul înghețării canalului de drenaj al condensului dacă sistemul nu funcționează necorespunzător.

Însă, dacă s-a format gheață este necesar după ce ai pornit motoarele să activezi funcția «Preîncălzire» nu mai puțin de 60 minute, până va dezgheța toată gheața după care se va alege regimul de funcționare dorit.

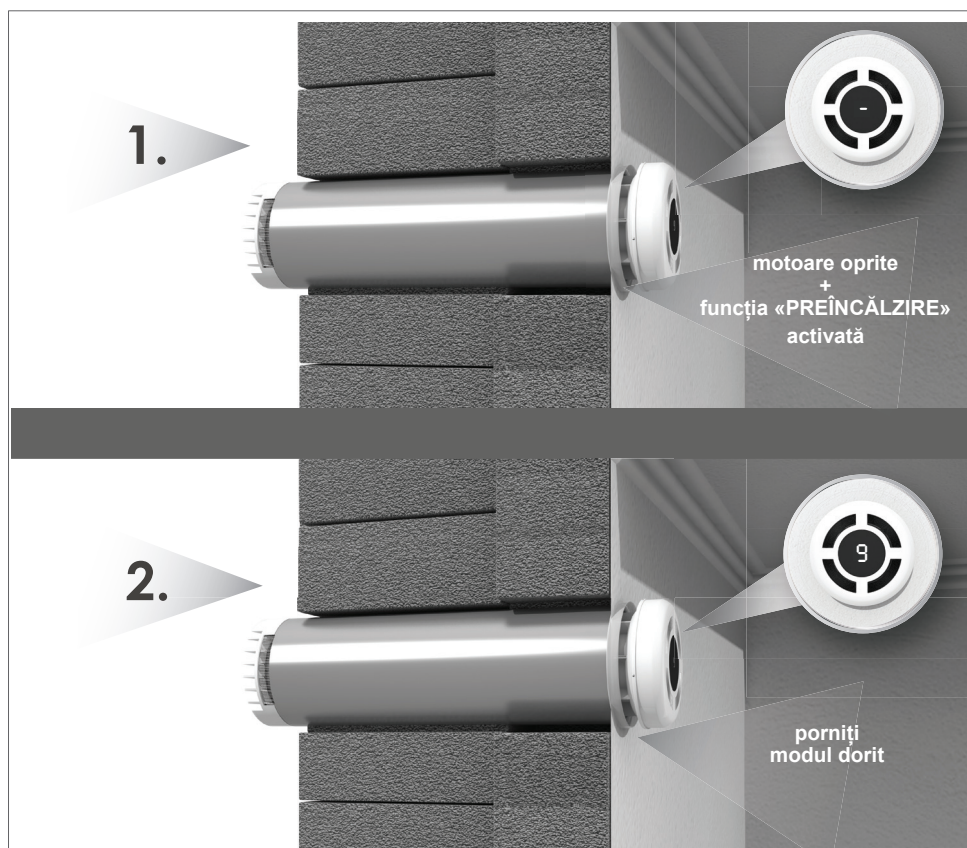


Fig.2 DEZGHEȚARE

DIMENSIUNI

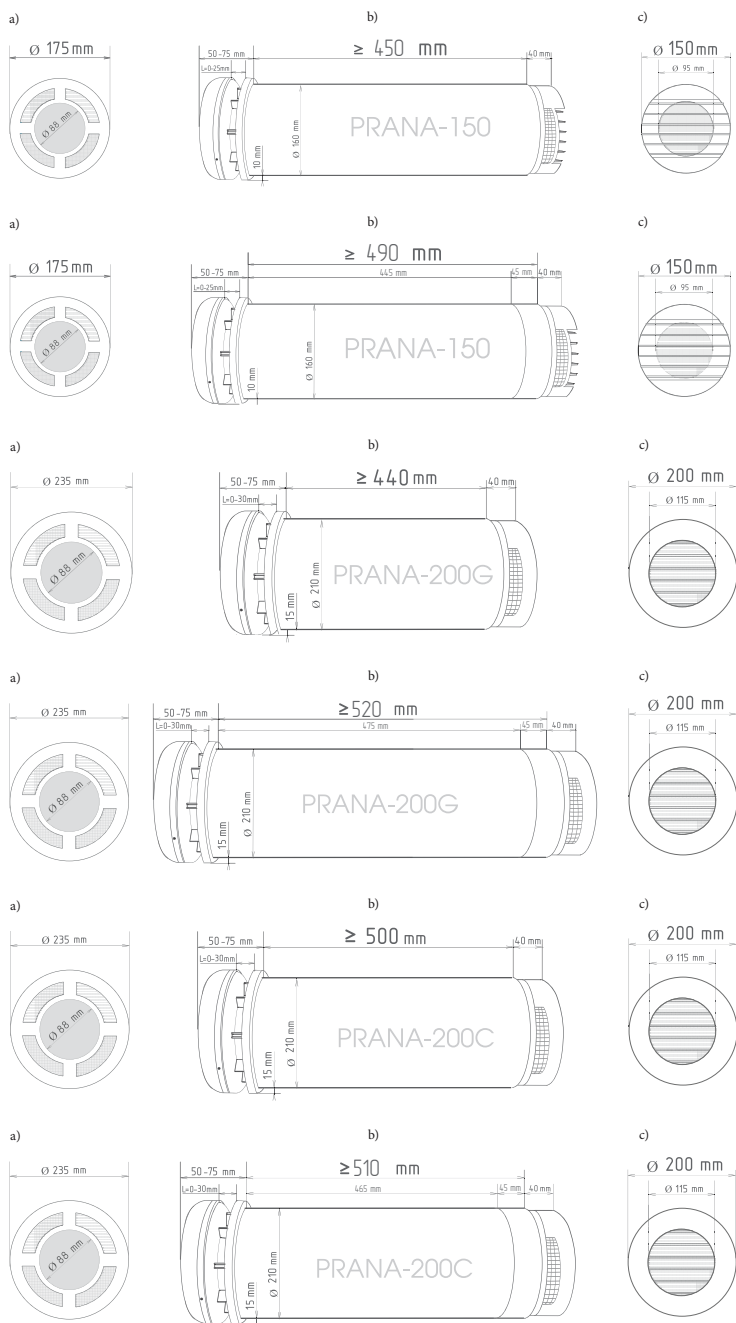


Fig.3. Dimensiunile sistemelor de ventilare «PRANA-150», «PRANA-200G», «PRANA-200C»:

a) grila de ventilare și admisie din încăpăre

b) unitatea de lucru

c) grila de ventilare și admisie din exterior

MONTAJUL ȘI INSTALAREA

Sistemul de ventilare cu dublu flux și recuperator de căldură «PRANA» - este un sistem compact gata de utilizare.

Montajul recuperatoarelor se face în partea superioară a peretelui, la o distanță de 100-150 mm față de tavan. Pentru aceasta se execută o gaură corespunzător modelului, cu o înclinare de 3-5° spre exterior. Unitatea se montează în perete cu bandă de etanșare autoadezivă, cu spumă poliuretanică sau alt material de etanșare.(Fig.4)

Lungimea recuperatorului trebuie să corespundă cu grosimea peretelui în care este montat sistemul. Pentru o funcționare corespunzătoare acesta poate să iasă în exterior cu 1-2 cm, dar până la schimbătorul de căldură (Fig.4)

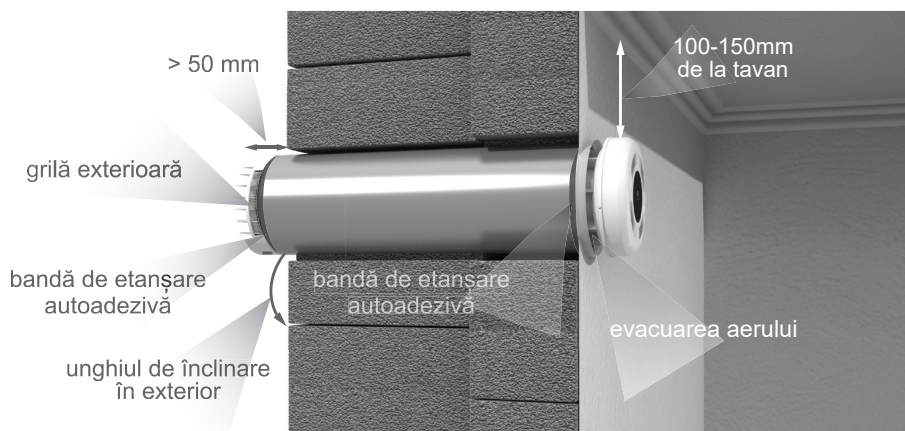


Fig.4. Schema de montare a recuperatorului în perete.

Alte lucrări de pregătire:

-gaura de montare se execută lângă canalul de plastic prin care o să treacă cablul de alimentare sau cablul de conectare la variatorul de căldură.

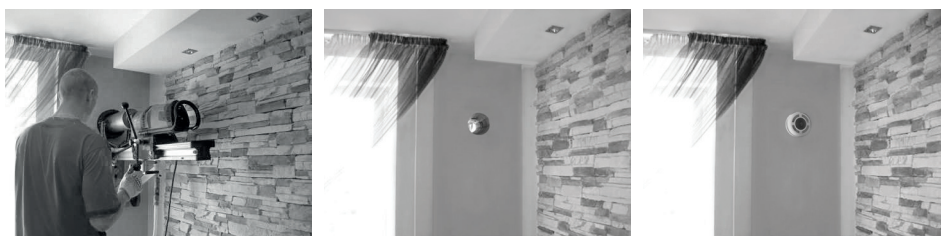


Fig.5. Exemplu de montare al recuperatoarelor «PRANA-150», «PRANA-200G», «PRANA-200C».

CONECTAREA LA REȚEAUA ELECTRICĂ

Conectarea recuperatorului la rețeaua electrică, monitorizarea sistemului cu telecomandă.

Deconectați curentul de la rețeaua electrică la care urmează să conectați sistemul de ventilație.

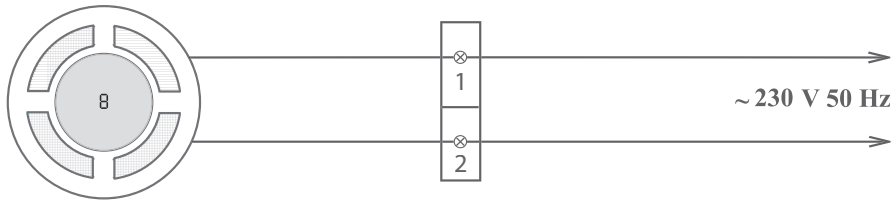


Fig.6. Conectarea recuperatorului la rețeaua electrică în cazul folosirii telecomenzii sau a aplicației mobile.

ATENȚIE! Asigurați-vă că alimentarea cu curent electric a fost oprită!

Sistemul de ventilație se conectează la o rețea electrică cu tensiunea de 230V și frecvență 50 HZ.

Conectarea sistemului de ventilație la rețeaua de alimentare este asigurată de cablul electric care iese din recuperator. Dacă rețeaua de alimentare nu este conectată la orificiul de montare „, cablul electric din schimbătorul de căldură trebuie să fie conectat la rețeaua electrică așa cum arată în fig.6. :

-trebuie să conectați clemele 1,1 în paralel sau instalați un conector electric pe cablul care îndeplinește parametrii de mai sus pentru conectarea rapidă și deconectarea aparatelor electrice. Conectoarele electrice nu sunt incluse în pachet.

Dacă cablul de instalare a fost conectat în prealabil la o sursă de energie, atunci conectarea se va realiza chiar lângă corpul recuperatorului. Astfel puteți ajusta lungimea cablului de alimentare în funcție de distanța dintre recuperator și sursa de energie.

Toate cablurile folosite pentru conectarea recuperatorului la rețeaua electrică trebuie să aibă un diametru de 0,5-0,75 mm². Sistemul de ventilație se poate gestiona cu ajutorul unei telecomenzi sau prin aplicația mobilă.

Recuperatoarele PRANA 150/200G/200C se adaptează automat la rețeaua electrică. Acest lucru scade semnificativ nivelul de zgomot, acesta va corespunde cu valoarea declarată în fișa tehnică.

ATENȚIE! După conectarea aparatului la sursa de energie este necesar:

1. Să porniți alimentarea cu energie.
2. Sa verificați sistemului de ventilație în diferite viteze de funcționare

PORNIREA

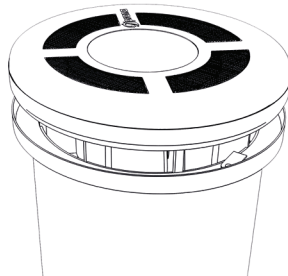
Înainte de pornire trebuie verificat :

- Dacă a fost efectuată corect conectarea la rețeaua electrică (conform instrucțiunilor din fig.6);
- Dacă este deschis capacul de evacuare al aerului;
- Dacă funcționează corect sistemul de ventilare.

Atenție! Înainte de pornire, asigurați-vă că este deschis capacul de evacuare al aerului, conform imaginilor de mai jos:



1. Capacul este închis. Nu porniți sistemul



2. Deschideți cu grijă capacul. Sistemul este pregătit pentru funcționare.

EXPLOATAREA

În timpul funcționării trebuie verificate periodic:

- calitatea funcționării ventilatoarelor
- însemnatarea indicatorilor grafici afișați
- exactitatea executării comenzilor date de telecomandă

Trebuie să opriți recuperatorul în caz de:

- vibrație excesivă și zgomot
- deteriorarea elementelor exterioare
- fibre electrice prost izolate
- deteriorarea elementelor de automatizare
- temperatura mediului extern sub -30 °C.

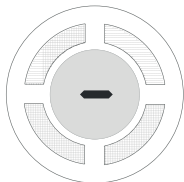
ADAPTAREA LA REȚEAUA ELECTRICĂ

Recuperatoarele PRANA 150/200G/200C se adaptează automat la rețeaua electrică . Acest lucru scade semnificativ nivelul de zgomot, acestă va corespunde cu valoarea declarată în fișa tehnică.

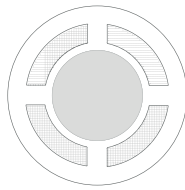
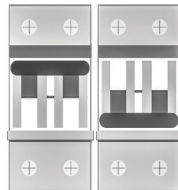
MENTENANȚĂ ȘI ÎNTREȚINERE

Întreținerea sistemului de ventilare se face periodic (cel puțin o dată la 2 ani) și constă în curățarea prafului și murdăriei acumulate pe suprafața ventilatorului și a schimbătorului de căldură.

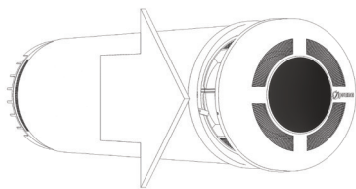
Pașii de urmat pentru demontarea recuperatorului și efectuare procedurilor de mentenanță:



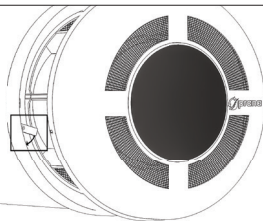
1. Apăsăți butonul «Oprire» de pe telecomandă.
Opriți sistemul de ventilare.



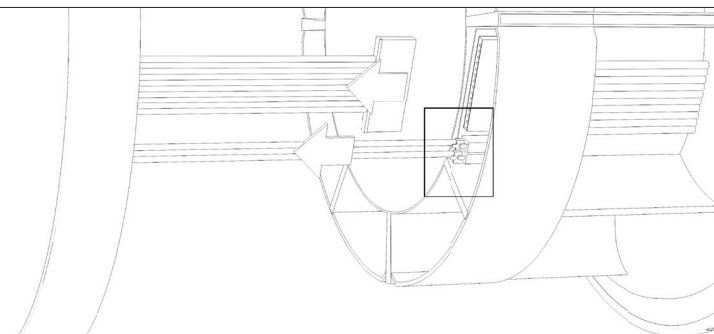
2. Opriți alimentarea cu energia electrică.



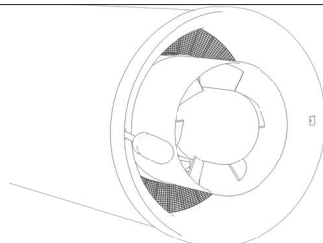
3. Deschide capacul recuperatorului.



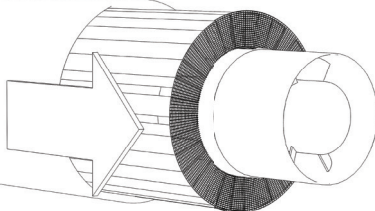
4. Rotește ușor clamele de fixare din spatele capacului.



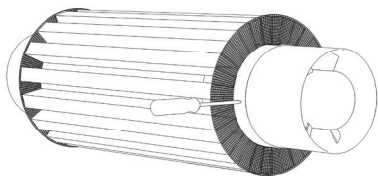
5. Deconectează cablurile de alimentare. Scoate capacul.



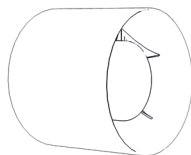
6. Deșurubează șuruburile de fixare a flansei și scoate flanșa.



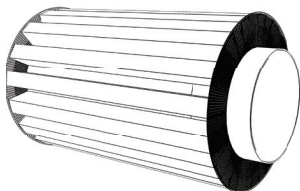
7. Scoate corpul recuperatorului și ventilatoarele.



8. Deșurubează șuruburile și scoate cele două ventilatoare



9. Scoate palele ventilatoarelor și curăță-le cu o lavetă uscată.

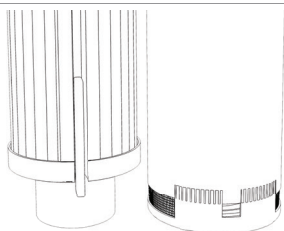


10. Curăță recuperatorul cu o lavetă uscată sau în funcție de necesitate cu o lavetă umedă.

ATENȚIE!

Înainte de a efectua curățarea umedă al recuperatorului asigurați-vă ca toate elementele electrice sunt scoase din recuperator (excepție fac componentele «preîncălzire» și «încălzirea condensului»).

MONTAREA ÎN ORDINEA INVERSĂ



11. Elementul de degivrare a condensului din recuperator trebuie să fie în partea inferioară, astfel încât să fie în dreptul găurii de condens și marcajelor de pe carcasă.



12. Montează flanșa în așa fel încât marginea mai lată să fie în partea de jos.

CALITATEA

Procesul tehnologic din fabrică presupune testarea 100 % a funcționalității fiecărui recuperator prin funcționare la capacitate maximă timp de 24 de ore și controlul tuturor produselor și accesoriilor aferente la ieșirea din producție.

REGULI DE TRANSPORT ȘI PĂSTRARE

Transportul sistemului se va face în poziție verticală, în cutii speciale de ambalare.

Depozitați produsul într-un spațiu închis, cu o umiditate relativă de până la 70 %, și o temperatură cuprinsă între -20°C și +40°C.

CONȚINUT PACHET

- Sistemul de ventilare.
- Cartea tehnica.
- Talon de garanție.
- Ambalaj.

CONDIȚII DE SECURITATE

Toate lucrările de conectare la rețeaua electrică trebuie să fie efectuate numai de specialiști calificați.

Asigurați-vă că atunci când se face instalarea se respectă codurile și reglementările mecanice și electrice corespunzătoare în țara dumneavoastră.

ATENȚIE! Orice lucrare de mentenanță și întreținere al recuperatorului se efectuează numai după deconectarea aparatului de la rețea.

ATENȚIE! Este interzisă utilizarea sistemului de ventilație dacă există riscul pătrunderii de corpuri străine în interiorul recuperatorului, care ar putea deteriora sau bloca lamele motoarelor.

ATENȚIE! Este interzisă utilizarea sistemului de ventilație în zonele în care aerul conține substanțe agresive și/sau nu se încadrează în limitele normale de temperatură.

După punerea în funcțiune a sistemului de ventilație, trebuie să respecte următoarele directive:

- Directiva LVD 2014/35/ UE. Tensiune electrică joasă.
- Directiva 2006 / 42/ CE. Securitatea mecanismelor.
- DIRECTIVA 2004/ 108/ CE. Compatibilitatea electromagnetică (CEM).

